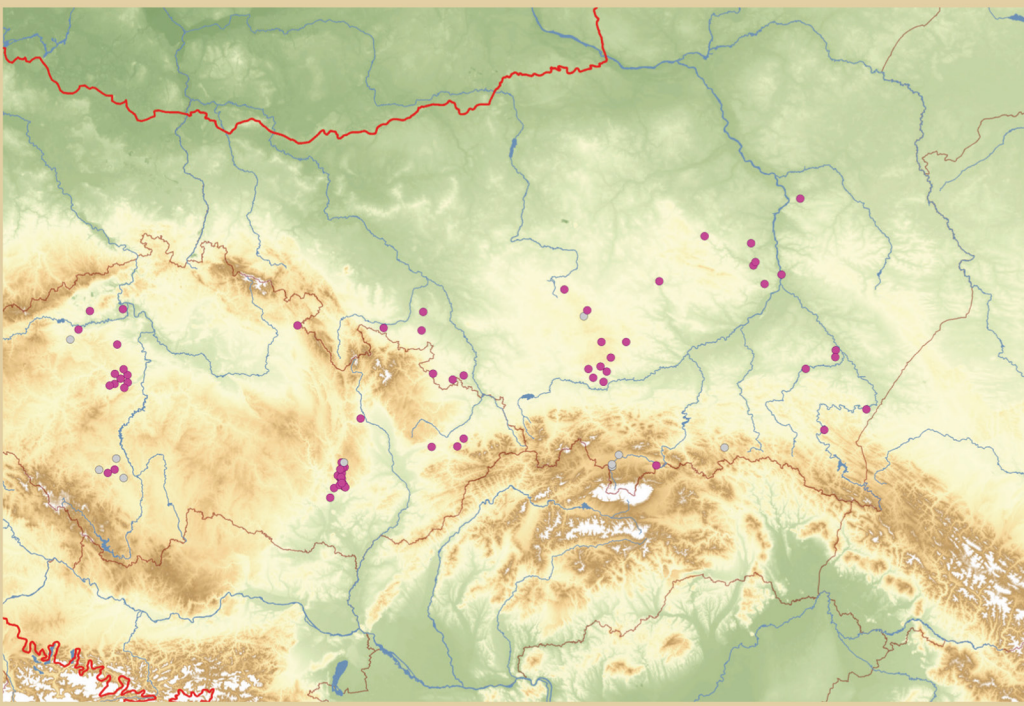
Marta Połtowicz-Bobak

Wschodnia prowincja magdalenienu



Wschodnia prowincja magdalenienu

Darkowi

Marta Połtowicz-Bobak

Wschodnia prowincja magdalenienu

WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU RZESZOWSKIEGO
RZESZÓW 2013

Recenzował
prof. dr hab. BOLESŁAW GINTER

Opracowanie redakcyjne i korekta
KRYSTYNA STRYCHARZ

Korekta językowa
DAVID HODSON

Opracowanie techniczne
KRYSTYNA BARAN

Łamanie
TOMASZ TWARDOWSKI

Projekt okładki
DARIUSZ BOBAK

Tłumaczenie streszczenia
JADWIGA SZCZUPAK

Ryciny przerysowane na podstawie źródeł
przez Adama Nowaka i Filipa Marciniaka

© Copyright by
Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego
Rzeszów 2013

ISBN 978-83-7338-919-9

918

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU RZESZOWSKIEGO
35-959 Rzeszów, ul. prof. S. Pigonia 6, tel. 17 872 13 69, tel./fax 17 872 14 26
e-mail: wydaw@univ.rzeszow.pl; http://wydawnictwo.univ.rzeszow.pl
wydanie I, format B5, ark. wyd. 33,45, ark. druk. 33,75, zlec. red. 73/2013

Druk i oprawa: Drukarnia Uniwersytetu Rzeszowskiego

SPIS TREŚCI

Wstęp 7

1. Historia badań 11
1.1. Historia pojęcia i klasyfikacje magdalenienu 11
1.2. Badania na terenach Europy Środkowej 17

2. Podział i chronologia późnej fazy górnego i schyłkowego plejstocenu 23

3. Środowisko naturalne schyłkowego plejstocenu 26

4. Sytuacja kulturowa na terenach Europy Środkowej w okresie poprzedzającym pojawienie się technokompleksu magdaleńskiego (LGM) 32
4.1. Polska 34
4.2. Morawy 38
4.3. Czechy 39
4.4. Słowacja 40
4.5. Zachodnia część Europy Środkowej 41

5. Solutren i badegoulien w Europie Zachodniej 57
5.1. Refugia 57
5.1.1. Czym jest refugium? 59
5.2. Solutren 63
5.3. Badegoulien 70

6. Geneza i początki magdalenienu 81
6.1. Terminologia 81
6.2. Magdalenien początkowy 81
6.3. Magdalenien środkowy 89

7. Początki magdalenienu w Europie Środkowej 94

8. Zasięg osadnictwa magdaleńskiego we wschodniej części Europy Środkowej 107

9. Chronologia technokompleksu magdaleńskiego we wschodniej części Europy Środkowej 114
9.1. Datowania bezwzględne 116

10. Osadnictwo magdaleńskie na terenach wschodniej części Europy Środkowej 130
10.1. Wstęp 130
10.2. Struktura osadnictwa 132
10.2.1. Rozprzestrzenienie osadnictwa – regiony i mikroregiony osadnicze. 132
10.2.2. Centra osadnicze 137
10.3. Typy stanowisk 139

10.3.1. Jaskinie ... 140
10.3.1.1. Występowanie ... 140
10.3.1.2. Rozmiary przestrzeni użytkowej w jaskiniach ... 145
10.3.2. Stanowiska otwarte ... 147
10.3.2.1. Rozmiary przestrzeni użytkowej na stanowiskach otwartych ... 153
10.3.3. Zróżnicowanie wielkości i funkcji stanowisk ... 154
10.4. Podsumowanie ... 179

11. Fauna łowna i sezonowość osadnictwa ... 184

12. Surowce kamienne na stanowiskach magdaleńskich wschodniej części Europy Środkowej 203

13. Inwentarze krzemienne ... 226
13.1. Polska ... 228
13.2. Morawy ... 244
13.3. Czechy ... 261
13.4. Podsumowanie. ... 267

14. Inwentarze kościane ... 272

15. Ludzkie szczątki kostne i zagadnienie pochówków ... 283

16. Sztuka na stanowiskach magdaleńskich ... 291

17. Centra osadnicze, struktura osadnictwa i grupy regionalne ... 298
17.1. Kontakty z terenami poza granicami magdalenienu ... 311
17.2. Zajmowana przestrzeń i liczba ludności ... 312

18. Schyłek magdalenienu ... 317

19. Zestawienie stanowisk magdaleńskich i epimagdaleńskich ... 324

Literatura ... 382

Ryciny ... 419

Summary ... 513

WSTĘP

Kompleks magdaleński jest jedną z najwcześniej rozpoznanych i opisanych jednostek kulturowych plejstoceńskiej Europy. Badania prowadzone przez ponad sto lat zarówno w Europie Zachodniej, jak i Środkowej przyniosły w efekcie odkrycia bardzo licznych stanowisk: obozowisk różnych typów, pracowni, pochówków, a także, na terenach Europy Zachodniej, słynnych „sanktuariów" z przedstawieniami sztuki naskalnej.

Bogactwo źródeł pozwala dziś na stosunkowo dokładne opisanie procesów kulturowych, które miały miejsce po zakończeniu ostatniego z pleniglacjałów plejstoceńskich i są związane z rekolonizacją terenów opuszczonych przez grupy zbieracko-łowieckie w związku ze zmianami klimatycznymi i środowiskowymi w LGM.

Tereny Europy Środkowej znajdowały się wewnątrz tych wydarzeń, wchodząc w krąg kulturowy łączący je z Zachodem. Wschodnia część Europy Środkowej, obejmująca tereny Czech, Moraw i Polski, stanowi jednocześnie wschodnią prowincję magdalenienu i jego wschodnie pogranicze.

Badania nad kulturą magdaleńską w tej części naszego kontynentu rozpoczęły się jeszcze w XIX w.; najwcześniejsze odkrycia pochodzą z terenów Moraw (jaskinia Pekárna) (Wankel 1881, 1882, Kříž 1891, Svoboda et al. 2000) i Polski (Jaskinia Maszycka) (Ossowski 1884, 1885); później odkryto pierwsze stanowiska na terenach Czech. Badacze od samego początku łączyli materiały ze stanowisk polskich i morawskich z magdalenienem francuskim, wiążąc je w jedną jednostkę kulturową. Obecnie z terenów Polski, Czech i Moraw znanych jest niemal sto stanowisk; stopień ich rozpoznania i przebadania jest jednak bardzo zróżnicowany. Pozornie zagadnienie osadnictwa magdaleńskiego jest dobrze rozpoznane. Zasadniczym problemem w badaniach nad magdalenienem omawianego tu obszaru jest jednak dostęp do danych. Dysponujemy dość obfitą literaturą dotyczącą problematyki magdalenienu tej części Europy, najczęściej w różnych jej aspektach. Większość tych publikacji to jednak prace przyczynkarskie lub bardzo ogólne. Najlepiej opracowane są tereny Morawskiego Krasu, które doczekały się serii publikacji syntetycznych. Brakuje natomiast opracowań szczegółowych, a przede wszystkim dokładnych, pełnych opracowań materiałowych poszczególnych stanowisk. Takie opracowania należą do rzadkości zarówno dla terenów Polski, jak i Moraw i Czech. Większość stanowisk znanych jest jedynie na podstawie dość pobieżnych, ogólnych, wstępnych artykułów, niedostarczających szczegółowych danych. Dotyczy to zarówno materiałów z dawnych badań, jak i tych najnowszych. Materiały z części stanowisk, w tym

serii stanowisk ważnych, dużych i metodycznie przebadanych, są w trakcie opracowania, ale przed publikacją (np. stanowiska z Dzierżysławia, Wilczyc, Ćmielowa-Małego Gawrońca, Klementowic-Kolonii). Nie pozostaje to bez wpływu na możliwości analiz, przede wszystkim zabytków ruchomych różnych typów. Informacje dotyczące stanowisk będących w trakcie opracowania ograniczono wyłącznie do danych uzyskanych z dotychczasowych publikacji. Część materiałów krzemiennych była przeze mnie analizowana, część, z różnych przyczyn, znana mi jest jedynie ze źródeł publikowanych.

Paradoksalnie więc, pomimo zainteresowania, jakie od lat budzi kompleks magdaleński, stan opracowania źródeł dotyczących magdalenienu, przede wszystkim stan opracowania inwentarzy należy uznać za niepełny i wysoce niewystarczający. Dane z poszczególnych stanowisk są bardzo często do siebie nieprzystawalne, co automatycznie uniemożliwia porównania. Ma to konsekwencje dla niniejszego opracowania. Większość prezentowanych tu danych, w tym dotyczących składu i udziału poszczególnych inwentarzy, pochodzi bowiem ze źródeł publikowanych. Te ograniczenia z pewnością wpływają na stopień dokładności analiz, ale wydaje się, że nie uniemożliwiają przedstawienia syntetycznego obrazu omawianego kompleksu kulturowego.

Niniejsza książka jest próbą przedstawienia osadnictwa magdaleńskiego na terenach wschodniej części środkowej Europy, wyznaczających jednocześnie wschodnie pogranicze tej jednostki kulturowej. Stanowi swoiste podsumowanie aktualnego stanu wiedzy i rozpoznania problematyki w świetle najnowszych badań, niejednokrotnie każących zweryfikować dotychczasowe ustalenia i hipotezy.

Opracowanie obejmuje charakterystykę osadnictwa magdaleńskiego na terenach Polski, Moraw i Czech oraz próbę pokazania relacji pomiędzy tymi terenami. Ma to na celu ukazanie magdalenienu tych właśnie terenów jako jednostki kulturowej silnie zakorzenionej w tradycji wspólnej całemu kompleksowi, a jednocześnie funkcjonującej i rozwijającej się jako samodzielna prowincja powstała na skutek ekspansji grup zbieraczy i łowców na tereny opuszczone w trakcie LGM (*Last Glacial Maximum*). Silniejszy nacisk położono na tereny ziem polskich. Uwagę poświęcono zagadnieniom osadnictwa i jego uwarunkowań, chronologii, ze szczególnym zwróceniem uwagi na datowania bezwzględne, które wydają się dziś najbardziej pewnym sposobem określania wieku stanowisk i zespołów magdaleńskich, a także kulturze materialnej. Pominięto w zasadzie problematykę technologii krzemieniarskich typowych dla kompleksu magdaleńskiego oraz zagadnienie sztuki i kultury symbolicznej (z wyjątkiem szczątków ludzkich i pochówków). Te ostatnie są bowiem przedmiotem wyczerpującej pracy, która ukazała się w 2012 r. (Płonka 2012); problematyka technologii została zaplanowana jako temat dysertacji doktorskiej realizowanej w Instytucie Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego.

Do ważnych pytań, na które w książce starano się odpowiedzieć, należą pytania o strukturę osadnictwa i jego zróżnicowanie, sposoby funkcjonowania poszczególnych grup regionalnych i kontakty pomiędzy nimi oraz pytanie o możliwe łączące je związki i sieci powiązań. Istotne jest także zagadnienie dróg i czasu zasiedlenia poszczególnych części omawianych terenów. Warto wreszcie postawić pytanie, czy da się zaproponować podział magdalenienu tej części środkowej Europy ze względu na zróżnicowanie inwentarzy kamiennych oraz czy istnieją wyraźne związki pomiędzy poszczególnymi regionami, które byłyby odzwierciedlone w podobieństwach pomiędzy tymi inwentarzami.

W opracowaniu przyjęto następujące rozróżnienia terytorialne:

Prowincja – rozległy obszar łączący kilka bardziej lub mniej ściśle powiązanych ze sobą regionów, rozwijający się według własnej dynamiki przy zachowaniu ogólnych cech typowych dla kompleksu magdaleńskiego (prowincja wschodnia).

Makroregiony – jednostki terenu oddzielone wyraźnie granicami naturalnymi (Czechy, Morawy, Polska) (regiony wg: Svoboda 2000).

Regiony – rejony mniejsze o widocznej koncentracji stanowisk (np. Kras Morawski, Kras Czeski, południowe Czechy, zachodnia Małopolska, Polska południowo-wschodnia, Śląsk) (mikroregiony wg: Svoboda 2000).

Strefy – regiony powiązane ze sobą wzajemnymi relacjami, być może eksploatujące te same terytoria (np. Małopolska, Śląsk polski i czeski).

Centra osadnicze – rejony ze skupieniami co najmniej pięciu stanowisk położonych w odległości nieprzekraczającej 20 km pomiędzy sąsiadującymi ze sobą. Granica między regionem a centrum osadniczym może być niekiedy nieostra, tak jak w przypadku Krasu Morawskiego.

Wewnątrz tak wydzielonych jednostek terytorialnych koncentrują się analizy poszczególnych zagadnień.

Książka powstała jako efekt moich badań nad kompleksem magdaleńskim zapoczątkowanych dość niespodziewanie na skutek podjęcia prac wykopaliskowych na stanowisku w Dzierżysławiu na Płaskowyżu Głubczyckim, prowadzonych pod kierunkiem prof. dr. hab. Bolesława Gintera i moim w latach 1997–2005. Ich rozpoczęcie zawdzięczam odkrywcy stanowiska prof. dr. hab. Markowi Gedlowi z IA UJ, który nie tylko udostępnił odkryte materiały, ale także zachęcał do przeprowadzenia badań wykopaliskowych. Pragnę w tym miejscu złożyć Mu za to serdeczne podziękowania. Dziękuję też mgr.mgr. Klemensowi Macewiczowi, Krzysztofowi Spychale i Grzegorzowi Molendzie z WKZ w Opolu za wszelką pomoc w trakcie prowadzenia badań na Płaskowyżu Głubczyckim, a także wszystkim Przyjaciołom i Znajomym z Dzierżysławia za życzliwe przyjęcie.

Zarówno te, jak i kolejne prace, terenowe i gabinetowe w szerokim rozumieniu tego słowa, a w końcu powstanie książki stało się możliwe dzięki pomocy i wsparciu wielu osób. Wymienić je trudno, ale wszystkim pragnę w tym miejscu gorąco podziękować.

Szczególne wyrazy wdzięczności kieruję pod adresem mojego Mistrza prof. dr. hab. Bolesława Gintera. Zawdzięczam Mu nie tylko to, czego mnie uczył przez lata, ale także niezwykle życzliwą pomoc i cenne uwagi w trakcie pisania tej książki.

Za udostępnienie materiałów, pomoc w dotarciu do literatury oraz cenne uwagi, możliwości zadawania pytań i prowadzenia dyskusji dziękuję prof.prof.: Marii Łanczont z UMCS, Teresie Madeyskiej z IG PAN, Stefanowi K. Kozłowskiemu z IA UW, Pawłowi Valde-Nowakowi z IA UJ, dr hab. Agnieszce Wacnik z IB PAN w Krakowie, dr. hab. Janowi Michałowi Burdukiewiczowi, dr. hab. Andrzejowi Wiśniewskiemu, dr.dr. Tomaszowi Płonce i Mirosławowi Furmankowi z IA UWr, Iwonie Sobkowiak-Tabace z IAiE PAN w Poznaniu, Katarzynie Pyżewicz z UAM, mgr.mgr. Witoldowi Migalowi z PMA, Michałowi Przeździeckiemu z IA UW, Tadeuszowi Wiśniewskiemu z IA UMCS oraz Elżbiecie Chochorowskiej z MAK.

Wyrazy wdzięczności składam wszystkim instytucjom i ich pracownikom, z których gościnności i życzliwości korzystałam w trakcie pobytów studyjnych, przede wszystkim Kolegom z Moravského Zemského Muzeum w Brnie: dr. hab. Karelovi Valochovi († 2013) oraz dr.dr. Martinovi Olivie, Petrovi Nerudzie i Zdeňce Nerudovéj, prof. dr. hab. Jířemu Svobodzie z Uniwersytetu w Brnie, dr Vlastie Jankovskiej z Instytutu Botaniki w Brnie, prof. Thomasowi Terbergerowi z Uniwersytetu w Greifswaldzie, prof. Clemensowi Pasdzie z Uniwersytetu w Jenie oraz dr.dr. Mario Küßnerowi z Muzeum w Weimarze, Martinowi Streetowi z Montrepos, Denise Leesch i Wernerowi Müllerowi z Uniwersytetu w Neuchatel.

Serdecznie dziękuję moim Przyjaciołom i Kolegom z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego, przede wszystkim prof. dr. hab. Sylwestrowi Czopkowi, dr. hab. prof. UR Andrzejowi Pelisiakowi oraz dr hab. prof. UR Małgorzacie Rybickiej za życzliwość i wsparcie. Dziękuję mgr.mgr. Adamowi Nowakowi i Filipowi Marciniakowi za przerysowanie tablic, a także Joannie Berdowskiej oraz Beacie Żukowicz i Magdalenie Rzucek za cierpliwą, pełną życzliwości oraz bezinteresowności pomoc, bez których moje poszukiwania byłyby nieskończenie bardziej uciążliwe.

Na koniec w sposób szczególny dziękuję mojemu mężowi Dariuszowi Bobakowi – za wszystko.

1. HISTORIA BADAŃ

1.1. HISTORIA POJĘCIA I KLASYFIKACJE MAGDALENIENU

Kompleks (technokompleks) magdaleński (zwany też kulturą lub kulturami magdaleńskimi) jest zjawiskiem o bardzo dużym zasięgu terytorialnym i chronologicznym oraz o złożonej strukturze wewnętrznej. To ostatnie wynika w sposób logiczny z szerokiego zasięgu czasowo-terytorialnego. Jest to też jednostka taksonomiczna, której definicja i pierwsze podziały opierały się, w przeciwieństwie do innych jednostek taksonomicznych starszej epoki kamienia, na przewodnich formach narzędzi wykonanych z kości i poroża, nie zaś na charakterystyce inwentarzy kamiennych (Kozłowski 1985).

Nazwa kompleksu pochodzi od eponimicznego stanowiska jaskiniowego La Madelaine w Dordonii we Francji. Po raz pierwszy nazwa ta została zaproponowana przez G. de Mortilleta (1869), który wydzielił nowe zjawisko chronologiczno-kulturowe określone jako „epoka magdaleńska" (*époque de la Madelaine*). Była to ostatnia z czterech wydzielonych przez niego epok tworzących prosty, liniowy podział paleolitu. „Epoka" korelowana była z najważniejszymi stanowiskami archeologicznymi, określonym przedziałem czasu, utworami geologicznymi, zjawiskami klimatycznymi oraz gatunkami fauny (Chazan 1995).

Pierwszy podział magdalenienu został wprowadzony na początku XX w. W 1912 r. podczas Międzynarodowego Kongresu Antropologicznego i Archeologicznego w Genewie H. Breuil zaprezentował nową, jak na ówczesne czasy, klasyfikację kultur górnopaleolitycznych, w tym także podział magdalenienu. Podział ten opierał się na materiałach kościanych z jaskini Placard w Charentes oraz dużego schroniska La Madelaine w Dordonii. Breuil zaproponował podział na fazę starszą – z *sagaies* (płoszczami), za to bez harpunów (magdalenien I, II, III), oraz fazę młodszą – z harpunami (magdalenien IV, V, VI) (Breuil 1913). Podział ten, dziś klasyczny, stosowany przez bardzo długi czas, aktualnie ma jedynie wartość historyczną. Niekiedy jest nadal cytowany, zwłaszcza w literaturze francuskiej, choć obecnie już jedynie „hasłowo" ze świadomością wszystkich ograniczeń, nieprecyzyjności i nieścisłości, jakie niesie ze sobą stosowanie numerów poszczególnych stadiów.

Dalsze badania prowadzone przez D. Peyrony'ego na wielkich stanowiskach magdaleńskich, takich jak jaskinie La Madelaine czy Laugerie Haute, pozwoliły na rozwinięcie ustaleń H. Breuila dotyczących chronologii i podziału magdalenienu (Capitan et al. 1928, Peyrony et al. 1938). W odróżnieniu od tego ostatniego D. Peyrony swoje podziały oparł na badaniach inwentarzy kamiennych.

W schronisku Villepin wyróżnił azylien (Peyrony 1936) i ustalił jego pozycję w końcowej fazie magdalenienu, powiązaną z radykalną zmianą w występowaniu fauny (jeleń zamiast renifera). W jaskini Laugerie-Haute Peyrony rozpoznał materiały, które określił jako „protomagdalenien", który zdefiniował jako „mieszankę oryniaku i perigordienu ewoluującego w kierunku nowych form o cechach magdaleńskich" (Peyrony et al. 1938, Bosselin et al. 1988).

Kolejnym ważnym krokiem w badaniach nad kompleksem magdaleńskim były ustalenia A. Cheyniera. W swojej pracy z 1939 r. badacz ten, analizując poziomy położone bezpośrednio nad poziomami solutrejskimi, zawierające „prymitywny magdalenien z rakletami" na stanowisku Badegoule, ich pozycję stratygraficzną oraz charakter inwentarza kamiennego wykonanego techniką łupania, jako pierwszy zwraca uwagę na fakt, że materiały z Badegoule nie tylko charakteryzują zespoły z najwcześniejszej (najstarszej) fazy rozwojowej magdalenienu, ale przede wszystkim w bardzo niewielkim stopniu przypominają właściwe inwentarze magdaleńskie – być może w stopniu mniejszym niż inne zespoły bardziej odległe stratygraficznie. Podobne inwentarze znane są już wówczas z takich stanowisk jak Le Placard, Marthou, Jean Blanc czy Laugerie Haute (Cheynier 1939). Cheynier jest pierwszym badaczem, który wskazał na potrzebę oddzielenia tej najstarszej serii od typowego magdalenienu. Określił ją jako protomagdalenien. Jest to ta sama faza i ten sam typ materiałów, który zostanie potem określony mianem badegoulienu. Dalszy podział protomagdalenienu zaproponował w kolejnej pracy, wydanej w 1951 r. Opierając się na charakterystycznych cechach inwentarzy krzemiennych z kilku badanych przez siebie stanowisk, zaproponował wydzielenie trzech stadiów: protomagdalenien I – z rakletami typu Bedegoule, protomagdalenien II – z mikrolitami typu Parpallo i protomagdalenien III – z trójkątami typu Lacan (Cheynier 1951). W zamieszczonej w cytowanym artykule dyskusji sam autor zwracał uwagę, że łączenie zespołów z trójkątami z protomagdalenienem nie zostało powszechnie zaakceptowane. W 1955 r. zaproponował wydzielenie magdalenienu I jako oddzielnej jednostki taksonomicznej – „badegoulienu", zaś pozostałych wcześniejszych faz magdalenienu (fazy II i III według Breuila) – jako „protomagdalenienu" (Kozłowski 1985).

Nadal też podejmowano próby podziału magdalenienu w oparciu o inwentarze kościane. W 1956 r. L. Coulonges na podstawie badań w jaskini Martinet i Roc Allan w Quercy zasugerował możliwość istnienia dwóch równolegle istniejących kultur magdaleńskich, z których jedna miałaby posiadać harpuny i tę nazywałoby się magdalenienem, druga zaś – bez harpunów otrzymałaby nazwę „Saint-Germienne" (Coulonges 1956, Djindjian et al. 1988).

Podział Cheyniera został poddany krytyce przez D. de Sonneville-Bordes (1960), która analizując różnice pomiędzy propozycjami Breuila i Peyrony'ego

a podziałem Cheyniera, podkreślała, że podział tego ostatniego bazuje na arbitralnych ustaleniach stratygraficznych na niewielkich fragmentach profili, a nie na ciągłej sekwencji i jako taki nie może być uznany za obowiązujący dla ogólnych podziałów (Sonneville-Bordes de 1960, cyt. za: Bosselin et al. 1988). W pracy z 1966 r. podkreśliła fakt, odnotowany już wcześniej przez F. Bordes'a, że typowe cechy zespołów magdaleńskich pojawiają się już w czasie trwania magdalenienu II, a nie, jak wcześniej twierdzili F. Bordes i ona sama, dopiero od magdalenienu III (Sonneville-Bordes de 1966). Cytowana autorka, na podstawie badań F. Bordes'a w Laugerie-Haute oraz opracowań typologicznych form narzędziowych górnego paleolitu własnych i J. Perrota, zaproponowała kolejny podział chronostratygraficzny i charakterystykę zespołów kamiennych magdalenienu. Na podstawie analizy wydzieliła trzy główne grupy chronologiczne dla terenów Francji południowo-wschodniej (Sonneville-Bordes de 1987):

– magdalenien wczesny (lub archaiczny), odpowiadający magdalenienowi 0–I w klasycznym podziale Breuila-Peyrony'ego, charakteryzował się występowaniem narzędzi na odłupkach, rylców poprzecznych lub odbijanych od wnęki, rakletów, obecnością narzędzi oryniokoidalnych, brakiem lub bardzo niewielkim udziałem wiórków. Rylce przeważały nad drapaczami, zaś rylce klinowate nad węgłowymi. W przeciwieństwie do Cheyniera de Sonneville-Bordes traktuje magdalenien 0–I jako najwcześniejszą fazę tej kultury, zamiast wydzielać ją w odrębną jednostkę taksonomiczną;

– magdalenien środkowy, odpowiadający fazie II–IV w klasycznym podziale, charakteryzowały: wyraźny rozwój narzędzi na wiórach i wiórkach, przewaga rylców, zwłaszcza klinowatych, zróżnicowanie form narzędzi kombinowanych i zwielokrotnionych, występowanie przekłuwaczy i mikroprzekłuwaczy oraz bogactwo wiórków tylcowych różnych typów (m.in. z retuszowaną podstawą lub ząbkowaniem) aż po obecność trójkątów;

– magdalenien późny i końcowy (V–VI) – typowe dla niego wyroby kamienne to formy takie same jak w magdalenienie środkowym, ale w towarzystwie narzędzi specyficznych charakterystycznych dla tej fazy (np. rylce w kształcie papuziego dzioba, jednozadziorce magdaleńskie). Występowały też narzędzia charakterystyczne rozprzestrzeniające się na szerokie obszary (ostrza azylskie, zbrojniki geometryczne, rylcowce).

D. de Sonneville-Bordes zauważyła, że inwentarze wykonane techniką łupania w fazach III–VI są mocno homogeniczne praktycznie na całym obszarze Francji, tak że różnice pomiędzy nimi mogą być w wielu przypadkach pozorne i wynikać z wielkości inwentarza, zwłaszcza jeśli stanowisko nie było przebadane w całości.

Badania nad kulturą magdaleńską coraz wyraźniej ukazywały jednak fakt, że zjawisko to nie może być traktowane jako zwarta, jednolita jednostka takso-

nomiczna. W ślad za pracami Cheyniera pojawiają się kolejne prace traktujące magdalenien jako szereg facjesów rozwijających się równolegle.

Klasyczny model rozwoju magdalenienu (Breuil 1913, 1954) podważyły też badania prowadzone między innymi we Francji południowo-zachodniej. Prace na stanowisku Gare de Couze ujawniły występowanie poziomu z licznymi zbrojnikami mikrolitycznymi, niegeometrycznymi, co stoi w sprzeczności z sytuacją stratygraficzną z jaskini La Madelaine. Co więcej, w inwentarzach z różnych stanowisk zaczęto odkrywać formy charakterystyczne dla, jak uważano dotychczas, magdalenienu późnego (np. ostrza azylskie), znajdowane w kontekście, który każe datować je znacznie wcześniej (np. jaskinie Flageolet II, Cap Blanche, Crabillat) (Lorblanchet 1969, Rigaud 1970). Z drugiej strony, jak się okazało, trójkąty uważane za charakterystyczne dla magdalenienu II i III znaleziono również w zespołach uznanych za młodsze (jaskinie Belvis, Martinet) (Le Tensorer 1976, Sacchi 1976b, 1976a, 1986). Wskazuje to na nieliniowy, diachroniczny rozwój magdalenienu.

W tym samym czasie J.M. Bouvier na podstawie własnych badań w jaskini Chaire à Calvin w Charente zaproponował hipotezę o istnieniu magdalenienu bez harpunów. Pogląd ten został poddany krytyce w końcu lat osiemdziesiątych (Bosselin et al. 1988, Gambier 1992, tam dalsza literatura).

Propozycję wieloliniowego, diachronicznego podziału zaproponowali w latach siedemdziesiątych XX w. badacze polscy: J.K. Kozłowski i S.K. Kozłowski (Kozłowski et al. 1975, Kozłowski et al. 1977). W ich modelu linearny, chronologiczny podział magdalenienu został zastąpiony przez kilka rozwijających się równolegle facjesów, których zróżnicowanie oparto nie tylko, i nie tyle, na obecności *fossiles directeurs*, ile, w równym stopniu, na ogólnej strukturze inwentarzy kamiennych i udziale poszczególnych typów narzędzi. W efekcie pojawiło się pytanie, zadawane także przez badaczy zachodnioeuropejskich, czy należy mówić o „kulturze magdaleńskiej", czy też bardziej o „kulturach magdaleńskich" (Kozłowski 1978). Odchodzenie od przyznawania znaczenia chronologicznego poszczególnym typom narzędzi miało tym większe uzasadnienie, że wynikało z coraz częściej obserwowanego braku ścisłego związku pomiędzy formami narzędziowymi a chronologią stanowisk (Kozłowski 1985). Zjawisko to, widoczne bardzo wyraźnie np. wśród zespołów magdalenienu z trójkątami, obserwowane w Europie Zachodniej, widoczne jest też w Europie Środkowej, a kolejne lata badań potwierdzają te przypuszczenia także dla innych zespołów magdalenienu (Feustel 1974, Valoch 1960b, 2001, 2004b, 2010a, Połtowicz-Bobak 2009a).

Kolejną propozycję podziału kompleksu magdaleńskiego przedstawił J.M. Le Tensorer. W swojej pracy z 1981 r. zaproponował rozdzielenie magdalenienu I na dwie gałęzie ewolucyjne, z których pierwsza prowadziłaby do magdalenienu

z trójkątami, druga zaś do magdalenienu późnego bez zbrojników geometrycznych (Le Tensorer 1981). J.M. Le Tensorer w 1981 r. wskazał na jeszcze jeden problem, a mianowicie problem faktycznej pozycji chronologicznej zjawiska określanego terminem „magdalenien środkowy", do którego zaliczano inwentarze zawierające kilka trójkątów, a niezawierające harpunów. Le Tensorer zwrócił uwagę na to, że uznawanie zespołu za należący do magdalenienu środkowego lub późnego tylko na podstawie kryteriów typologicznych może być obarczone zbyt dużym błędem. Kryteria te nie są wystarczające.

W latach sześćdziesiątych zaproponowano ostateczne rozdzielnie badegoulienu i magdalenienu. Propozycję tę przedstawił E. Vignard (1965, 1968). Termin „badegoulien" miał w jego ujęciu zastąpić termin „protomagdalenien" w sensie nadanym mu przez Cheyniera. E. Vignard uznał badegoulien za jednostkę taksonomiczną niezależną od magdalenienu. Podobną opinię wyraził J. Allain, który w oparciu o badania w Abris Fritsch podkreślał różnice i wyraźne „cięcie" kulturowe pomiędzy magdalenienem a badegoulienem (Allain 1968). Ten ostatni został podzielony na dwie fazy chronologiczne bez bezpośrednich związków z kulturą solutrejską: badegoulien starszy – bez rakletów oraz młodszy – z rakletami. Późniejsze badania prowadzone przez B. Bosselina i F. Djindjana potwierdziły przypuszczenia Allaina (Kostrhun 2004, tam dalsza literatura).

J.-Ph. Rigaud wskazywał z kolei na aspekt oryniakoidalny inwentarzy wczesnomagdaleńskich (tj. magdalenienu 0–1) ze względu na obecność takich form jak drapacze na wiórowcach oryniackich, drapacze łódkowate i pyskowate, wiórowce. Cechy te odróżniają, zdaniem badacza, te zespoły od tych zaliczanych do magdalenienu II–VI, posiadających cechy perigordzkie (tylczaki i retusze tylcowe, grawety, ostrza typu Châtelperron i Font Robert, brak form oryniakoidalnych). Fakt pojawienia się cech oryniakoidalnych i perigordzkich w zespołach magdaleńskich po długiej przerwie (ok. 1500–2000 lat, a w przypadku oryniaku – 8000 lat) jest zaskakujący, ale zdaniem badacza nie niemożliwy.

W 1985 r. ukazała się praca przygotowana przez zespół francusko-polski pt. *Magdalénien à navettes* definiująca i opisująca nowy facjes magdalenienu (Allain et al. 1985). Facjes ten został wydzielony na podstawie charakterystycznego, unikatowego w kompleksie magdaleńskim, przemysłu kościanego, przede wszystkim obecności złączy (*navettes*), oraz stylu w sztuce ruchomej. Szeroki zasięg tej odmiany magdalenieniu obejmował tereny od Francji po Polskę. Jest to też pierwszy ślad osadnictwa magdaleńskiego na terenach położonych tak daleko na wschód, niemal przy wschodniej granicy maksymalnego zasięgu tej jednostki taksonomicznej (Połtowicz-Bobak 2007, Połtowicz 2006).

W latach osiemdziesiątych i kolejnych rozwój badań nad kompleksem magdaleńskim wkroczył w nową fazę. Przede wszystkim wykazano, że klasyczny podział Breuila uzupełniony przez Peyrony'ego, Cheyniera i de Sonneville-

-Bordes nie wytrzymuje konfrontacji z coraz liczniejszymi źródłami archeologicznymi i nie może zostać utrzymany. Wskazują na to dane z kolejnych licznie odkrywanych zespołów magdaleńskich, jak też wyniki coraz dokładniejszych badań przyrodniczych, zwłaszcza datowania bezwzględne, dane palinologiczne i paleoklimatyczne i in. Badania nad magdalenienem europejskim koncentrują się więc przede wszystkim na rekonstrukcjach paleoprzyrodniczych, uściśleniu chronologii, a także opracowaniach szczegółowych i regionalnych poszczególnych rejonów Francji oraz innych krajów Europy tak Zachodniej, jak i Środkowej (Djindjian 2000, Leesch 1993). Odchodzi się od prób przeprowadzania jednolitego podziału całego magdalenienu, a zwłaszcza wykazywania liniowego czy quasi-liniowego rozwoju tej jednostki taksonomicznej. Prezentowane są jednak także propozycje podziału magdalenienu z uwzględnieniem jego złożoności i nieliniowej ewolucji (Desbrosse et al. 1988a).

Jednocześnie trwający od wielu lat rozwój badań na terenach Europy Środkowej pozwala na próby wpisywania magdalenienu francuskiego w szerszy kontekst europejski, a przede wszystkim na wskazanie różnic pomiędzy światem zachodnio- i środkowoeuropejskim.

Do ostatnich najważniejszych prac mających na celu usystematyzowanie i próbę nowego podziału kompleksu magdaleńskiego, głównie we Francji, należy praca B. Bosselina i F. Djindjiana (1988). Autorzy ci podjęli próbę kolejnego, nowego podziału magdalenienu francuskiego na podstawie wyłącznie inwentarzy kamiennych wykonanych techniką łupania oraz prześledzenia zmienności inwentarzy w czasie trwania kompleksu magdaleńskiego. Podjęli też próbę rozpoznania i podziału badegoulienu. Na podstawie bardzo szczegółowej analizy statystycznej licznych inwentarzy w oparciu o badanie frekwencji i współwystępowania różnych typów narzędzi wydzielonych zostało pięć facjesów przemysłowych w zespołach francuskich, z czego dwa należą do badegoulienu, trzy do magdalenienu oraz cztery facjesy do późnego magdalenienu, hamburgienu i creswelienu w Europie północno-zachodniej (gdzie facjesy magdalenienu pokrywają się z tymi, które wydzielono dla Francji). Podstawą podziału Bosselina i Djindjiana jest analiza statystyczna. Ważne jest tu więc nie tylko występowanie poszczególnych typów, ale i ich udział ilościowy, co z kolei pozwala na ukazanie zespołów magdaleńskich oraz ich zróżnicowania czasowego i przestrzennego w nieco inny sposób. Zaowocowało to propozycją nowego podziału kompleksu magdaleńskiego, który nie wszedł jednak do powszechnego użycia. Metoda zaproponowana przez autorów pracy wskazuje i pozwala udowodnić metodami matematycznymi to, co od wielu lat było przedmiotem debat i ustaleń badaczy: bardzo silne zróżnicowanie wewnętrzne magdalenienu, niezależne od chronologii. Podobne typy narzędzi (jak choćby zbrojniki geometryczne) występują w obrębie różnych wariantów magdalenienu.

Praca Bosselina i Djindjiana ukazuje podział magdalenienu na kilka facjesów, z których większość ma odpowiedniki w podziale Breuila, ale się z nimi nie pokrywa. Co więcej, analiza ta, wraz z danymi przyrodniczymi i datowaniami bezwzględnymi, udowadnia, że nie istnieje linearny rozwój magdalenienu oraz że charakter inwentarzy kamiennych nie ma znaczenia chronologicznego, a więc nie da się określić chronologii zespołu magdaleńskiego jedynie na podstawie charakteru inwentarza kamiennego. Podział chronologiczny magdalenienu może więc bazować na danych przyrodniczych, a nie na inwentarzach. Przyczyn zróżnicowania inwentarzy magdaleńskich należy szukać gdzie indziej, a nie w rozwoju – zwłaszcza linearnym – kompleksu kulturowego. Fakt ten, przeczuwany już przez wcześniejszych badaczy, został w pracy Bosselina i Djindjiana potwierdzony metodami obiektywnymi – statystycznymi. Jest to jednocześnie ostatnia z prób ogólnego i całościowego podziału kompleksu magdaleńskiego w Europie Zachodniej.

1.2. BADANIA NA TERENACH EUROPY ŚRODKOWEJ

Zainteresowanie kulturą magdaleńską (a potem kompleksem magdaleńskim) na terenach Europy Środkowej oraz próby powiązania odkrywanych tu inwentarzy z terenami zachodnimi pojawiały się niemal natychmiast po zidentyfikowaniu i zdefiniowaniu tej jednostki taksonomicznej we Francji. W Polsce badania stanowiska w Jaskini Maszyckiej na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej prowadzone przez G. Ossowskiego i identyfikacja znalezisk jako należących do kultury magdaleńskiej miały miejsce w 1883 r., a więc zaledwie kilkanaście lat po pierwszym wprowadzeniu terminu „epoka magdaleńska" przez G. Mortilleta (Allain et al. 1985, Kozłowski, Sachse-Kozłowska et al. 1995, Ossowski 1884). Amatorskie wykopaliska, które przyniosły odkrycie m.in. magdaleńskich materiałów w schronisku Puchacza Skała, prowadził w 1899 r. S.J. Czarnowski (Kowalski et al. 1965, Kozłowski et al. 1977). Są to jedyne znaleziska magdaleńskie z okresu badań poprzedzającego II wojnę światową (Krukowski et al. 1939, Kostrzewski et al. 1965). Opisane przez L. Kozłowskiego jako magdaleńskie materiały z Jaskini Mamutowej łączy się dziś z oryniakiem (Kozłowski 1922, Kozłowski et al. 1977, 1996).

Podobnie bardzo wcześnie zaczynają się badania na stanowiskach innych części interesującego nas tu obszaru. Badania na stanowiskach magdaleńskich na obszarze Morawskiego Krasu zapoczątkował archeolog-amator H. Wankel w drugiej połowie XIX w. wykopaliskami w jaskini Býčí skála. Prace te prowadzone w 1867 r. przyniosły odkrycie artefaktów kamiennych oraz kości zwierzęcych (Wankel 1870). Ten sam badacz prowadził następnie prace w jaskini

Pekárnie (Wankel 1881,1882). Na przełomie XIX i XX w. prace wykopaliskowe odbywały się na licznych stanowiskach magdaleńskich. Najbardziej intensywne badania prowadzili M. Kříž (prace w jaskiniach Pékarna, Býčí skála czy Kůlna), a także J. Knies (badania w jaskiniach Pekárna, Kůlna, Balcarova skála i Verunčina). Wśród innych badaczy magdaleńskich stanowisk Morawskiego Krasu należy wymienić J. Szombathy'ego, kustosza Naturhistorisches Museum w Wiedniu, oraz R. Tramplera (Valoch 1960b, 2001, 2009). W okresie międzywojennym prace wykopaliskowe były prowadzone równie intensywnie przez wielu autorów, m.in. F. Čupika i R. Cižeka, a przede wszystkim przez K. Absalona. Kilkakrotnie powracano do badań jaskini Pekárny, prowadzono także wykopaliska w innych, także nowo odkrytych jaskiniach. W 1926 r. odkryte zostało pierwsze otwarte stanowisko magdaleńskie w Maloměřicach-Borkach I (Valoch 1960b, 1963, 2001), a w końcu lat trzydziestych – stanowisko przed Jaskinią Ochozską (Valoch 2001, 2002).

Tereny Czech były i nadal są najsłabiej rozpoznane pod kątem obecności i charakteru magdalenienu. Obecność stanowisk była sygnalizowana w latach czterdziestych XX w. przez F. Proška, L. Zotza, J. Petrboka i J. Neustupnego (Skutil 1952); przynależność niektórych z nich jest dziś potwierdzona (np. jaskinia Na Průchodě), części z nich zaś nie. W okresie przed 1945 r. odkryto kilka stanowisk uznawanych dziś za magdaleńskie, które jednak pierwotnie były połączone z innymi jednostkami taksonomicznymi. Tak np. materiały z Keblic, odkryte przypadkiem przez miejscowego rolnika, zostały pierwotnie uznane za oryniackie lub graweckie, zaś artefakty znalezione na stanowisku Želeč – za mezolityczne (Vencl 1962). W latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX w. badania nad paleolitem, w tym także magdalenienem, prowadzili tacy badacze jak F. Prošek, M. Mazálek, K. Žebera (np. Prošek 1952, 1961a, Mazálek 1952, 1953, Žebera 1955).

Te najwcześniejsze etapy badań nad stanowiskami magdaleńskimi, podobnie jak i innymi stanowiskami paleolitycznymi w omawianej tu części Europy Środkowej, to przede wszystkim identyfikacja – bardziej lub mniej udana – przynależności taksonomicznej stanowisk i próby odniesienia obserwacji rozwoju kulturowego w Europie Środkowej do schematów wypracowanych już dla terenów Europy Zachodniej, zwłaszcza Francji. Takie próby wpisania procesów i przemian kulturowych zachodzących w poszczególnych częściach Europy Środkowej w schematy zachodnioeuropejskie widoczne są choćby w pierwszych syntezach pradziejów Polski (np. Kozłowski 1922, Benet-Tygel 1944). Informacje dotyczące osadnictwa magdaleńskiego są na razie ubogie i ograniczają się do opisu stanowisk i ich powiązania z tą jednostką kulturową.

Pierwsze syntezy oraz próby wpisania magdalenienu wschodniej części Europy Środkowej w schematy zachodnioeuropejskie i dynamikę rozwoju magda-

lenienu europejskiego, poszukiwania tego co wspólne i tego co inne pomiędzy Zachodem a Wschodem pojawiają się dopiero w II połowie XX w.

Zarówno na terenach Polski, jak i Niemiec i Moraw oraz w mniejszym stopniu Czech najpierw próbowano nawiązać do klasyfikacji francuskich, a następnie wypracować własny schemat mocniej zakorzeniony w środowisku lokalnym. Bezpośrednie powiązanie pomiędzy magdalenienem z obszarów klasycznych (Francja, Hiszpania) a tym z terenów położonych dalej na wschód zwykle nie jest możliwe, dlatego też tereny Europy Środkowej doczekały się własnych opracowań, klasyfikacji i syntez dotyczących poszczególnych obszarów. Oczywiście w znacznym stopniu propozycje te są zakorzenione w tym, co obserwowano i opisano dla Europy Zachodniej.

Próby ustalenia podziałów i usystematyzowania bardziej lub mniej licznie występujących stanowisk były jednak systematycznie podejmowane. Od początku próbowano także połączyć zjawiska obserwowane w Europie Środkowej z sytuacją kulturową, a przede wszystkim schematem rozwojowym magdalenienu wypracowanym dla terenów Francji, czy szerzej – Europy Zachodniej. Do podstawowych pytań, jakie zadawali sobie autorzy syntez magdalenienu środkowoeuropejskiego, należały pytania o chronologię osadnictwa magdaleńskiego na tych terenach, a zwłaszcza jego początki, o drogi napływu ludności lub też tradycji kulturowej oraz o powiązania pomiędzy Zachodem i Europą Środkową. Problemy te pojawiły się niezależnie od siebie we wszystkich ośrodkach badawczych, podobnie jak próby odpowiedzi na nie wypracowywane przez poszczególnych badaczy.

W okresie po 1945 r. ważne opracowania syntetyczne i próby usystematyzowania wiedzy i stanu badań o kompleksie magdaleńskim dla terenów Polski zaproponowali J.K. Kozłowski, zarówno sam (Kozłowski 1971, 1972), jak też wspólnie ze S.K. Kozłowskim (Kozłowski et al. 1975, 1977), oraz R. Schild (1960, 1975). J.K. Kozłowski podjął także, jako pierwszy i przez długie lata właściwie jedyny w Polsce, badania nad wewnętrznym zróżnicowaniem kompleksu magdaleńskiego, zwłaszcza środkowoeuropejskiego, oraz jego relacjami – podobieństwami i różnicami z terenami zachodniej Europy. W latach sześćdziesiątych, siedemdziesiątych i osiemdziesiątych powstał szereg prac autorstwa tego badacza poświęconych nie tylko syntezom i analizom fenomenu magdalenienu środkowoeuropejskiego, ale także jego relacjom z magdalenienem terenów klasycznych dla tej kultury (Kozłowski 1964b, 1971, 1972, 1978, 1985, 1987a). W 1985 r. powstało opracowanie poświęcone magdalenienowi z nawetami, poruszające jednocześnie rolę i znaczenie znalezisk z Jaskini Maszyckiej (Allain et al. 1985). Pierwsza szczegółowa analiza technologii magdaleńskiej została wykonana przez B. Gintera (1974b).

J. K. Kozłowski już na początku lat siedemdziesiątych postawił fundamentalne pytanie „kultura czy kultury magdaleńskie?", zwracając uwagę na brak

liniowej ewolucji zespołów magdaleńskich w Europie Środkowej oraz niemożliwość wydzielenia poszczególnych faz chronologicznych zaznaczających się w inwentarzach. Kozłowski dostrzegł nieprawidłowość w przypisywaniu roli wyznaczników chronologicznych niektórym narzędziom, jak np. tylczakom łukowym, co zostało później dowiedzione po uzyskaniu dat C14 (Kozłowski 1964b, 1978). W syntezie górnego paleolitu J.K. Kozłowski i S.K. Kozłowski (1975) zastąpili jedną jednostkę taksonomiczną (kulturę magdaleńską) kilkoma, niekoniecznie układającymi się w sposób linearny kulturami magdaleńskimi, występującymi w układzie diachronicznym. Obserwacje te zostały rozwinięte i mocniej sprecyzowane w późniejszej pracy (1978).

Od początku lat sześćdziesiątych notowane są też i badane kolejne stanowiska magdaleńskie, a także podejmowane są prace nad materiałami pochodzącymi z wcześniejszych odkryć, takimi jak np. ubogie znaleziska z jaskiń podkrakowskich (Kozłowski 1960), materiały ze schroniska w Puchaczej Skale (Kowalski et al. 1965) czy znalezisko harpuna z Przemyśla (Kozłowski 1977).

Ostatnie dekady XX i przełom XX na XXI w. przynoszą rozwój badań terenowych prowadzących w efekcie do odkrycia szeregu nowych stanowisk, w tym kilku o kluczowym znaczeniu (np. Dzierżysław, Wilczyce, Hłomcza, Ćmielów-Mały Gawroniec, Sowin), co w efekcie doprowadziło do weryfikacji wielu poglądów dotyczących roli i rangi magdalenienu na terenach ziem polskich oraz jego związku z terenami ościennymi. Prace terenowe prowadzą badacze wszystkich pokoleń archeologów, m.in. B. Ginter, R. Schild, P. Valde-Nowak, A. Wiśniewski, T. Wiśniewski, K. Pyżewicz, M. Przeździecki oraz D. Bobak i autorka niniejszej książki. Pojawiają się kolejne próby usystematyzowania stanu wiedzy i syntetycznego ujęcia magdalenienu w Polsce oraz powiązania go z terenami Europy, przede wszystkim Europy Środkowej. Wymienić tu można prace J.K. Kozłowskiego (1987a), J.K. Kozłowskiego i S.K. Kozłowskiego (Kozłowski et al. 1996), niepublikowaną pracę magisterską A. Kołodziejczak (Mączyńskiej), która powstała w Instytucie Archeologii UAM w Poznaniu (Kołodziejczak 1999), syntezę P. Kostrhuna (2004) oraz serię artykułów autorki niniejszej rozprawy (Połtowicz 2006, 2007, Połtowicz-Bobak 2007, 2009a, 2012). Wiele uwagi poświęcono także technologii magdaleńskiej oraz stanowiskom pracownianym, co było wynikiem odkrycia i badań na ważnych stanowiskach pracownianych w Brzoskwini i Wołowicach, a także coraz większego zainteresowania badaniami technologicznymi (np. Ginter 1974b, Dagnan-Ginter 1976, Sobczyk 1984, 1993, Libera et al. 2009, Krygiel-Kozłowska 2010).

Nie udało się natomiast nigdy przedstawić podziału magdalenienu polskiego opartego na zróżnicowaniu inwentarzy krzemiennych. Propozycja podziału na facjesy zaproponowana w latach osiemdziesiątych to w rzeczywistości opis poszczególnych stanowisk. Wynikało to nie tylko z niewielkiej liczby znanych

wówczas stanowisk magdaleńskich w Polsce, ale także z faktu, że stanowiska te są bardzo mocno zróżnicowane (Kozłowski et al. 1977, Kozłowski 1987a). Dalsze analizy, oparte także na danych z najnowszych badań, potwierdzają, że przedstawienie takiego jednoznacznego podziału z uwzględnieniem kryteriów typologicznych nie jest możliwe, choć wśród odkrytych stanowisk można zidentyfikować przykłady charakterystycznych typów inwentarzy (Połtowicz-Bobak 2009a).

Intensywne badania nad kompleksem magdaleńskim prowadzone też były na Morawach, przede wszystkim w jaskiniach Morawskiego Krasu. W pierwszych dziesięcioleciach po II wojnie światowej intensywne prace terenowe i analityczne prowadzili przede wszystkim K. Valoch i B. Klima.

Najważniejszym badaczem XX w. i autorem najważniejszych prac poświęconych kompleksowi magdaleńskiemiu na Morawach jest Karel Valoch. Jest on także autorem pierwszej, opublikowanej w 1960 r. monografii magdalenienu na terenie Moraw (Valoch 1960b), będącej jednocześnie pierwszą próbą podziału tej jednostki taksonomicznej na Morawach niezależnie od propozycji francuskich. Podział ten został zaproponowany na podstawie danych geologicznych i typologicznych. K. Valoch wydzielił trzy stadia ewolucyjne, odnosząc ich chronologię do fazy depozycji lessu najmłodszego oraz zjawisk geologicznych mających miejsce po tej depozycji. Podział opierał się na cechach morfologicznych i typologicznych artefaktów krzemiennych i kościanych. Większość inwentarzy pochodzących z badań przedwojennych i wojennych nie zawiera precyzyjnych danych dotyczących pozycji stratygraficznej, stąd ustalanie ich chronologii musiało być obarczone dużym prawdopodobieństwem błędu. Późniejsze dane, przede wszystkim nowe daty C14 (Valoch et al. 2005), podważyły ten podział, dowodzą też niemożności określania chronologii na podstawie cech typologicznych. Dane z terenów Moraw są tego szczególnie mocnym świadectwem. Mimo to podstawowe opisy stanowisk stanowią do dziś jedne z najważniejszych źródeł do charakterystyki magdalenienu na Morawach. Sam K. Valoch wprowadził korekty w swoich nowszych syntezach (np. z 2001 r.).

Oprócz K. Valocha badaniami kultury magdaleńskiej zajmują się też inni archeolodzy z ośrodka brneńskiego. Wśród najważniejszych, zarówno prowadzących własne prace terenowe, jak też tych koncentrujących się na opracowaniu dawnych zbiorów, wymienić należy J. Svobodę, P. i Z. Nerudów, P. Škrdlę oraz P. Kostrhuna i S. Voláková. Dzięki tym badaczom zostały odkryte nowe stanowiska, w tym pojawiające się coraz liczniej stanowiska otwarte, dawniej niemal nieznane z Moraw i czeskiego Śląska, przeprowadzono weryfikację terenową części starych oraz powrócono do opracowań materiałów ze zbiorów przedwojennych, dotychczas nieopracowanych (np. Voláková 2001, 2005, Kostrhun 2005, Nerudová 2010). Napisano kilka prac poświęconych szczegółowym

zagadnieniom, np. sztuce (Lázničková-Gonyševová 2002) czy inwentarzom kościanym (Valoch 1970). Powstało także kolejne syntetyczne ujęcie kompleksu magdaleńskiego zaprezentowane w 1994, a następnie, w wersji poprawionej, w 2002 r. w pracy zbiorowej przygotowanej pod kierownictwem J. Svobody, poświęconej paleolitowi Moraw i Śląska (Svoboda et al. 1994, Svoboda, Czudek, et al. 2002). W 2000 r. autor ten ogłosił pracę poświęconą charakterystyce magdalenienu we wschodniej części Europy Środkowej (Svoboda 2000).

Okres po 1945 r. nie zaznaczył się natomiast intensywnymi badaniami stanowisk magdaleńskich w Czechach. Przez całą II połowę XX w. badania nad osadnictwem magdaleńskim miały wprawdzie miejsce, ale nie były intensywne, a tereny Czech znajdowały się nieco na obrzeżu badań i dyskusji nad magdalenienem środkowoeuropejskim. Częściowo może to wynikać z niewielkiej bazy źródłowej, która jednak, przynajmniej do pewnego stopnia, odzwierciedla stan badań nad kompleksem magdaleńskim w Czechach. Prace wykopaliskowe na stanowiskach magdaleńskich, w tym także weryfikacyjne prace na stanowiskach odkrytych przed II wojną światową, prowadzili tacy badacze jak K. Žebera, F. Prošek, M. Mazálek i S. Vencl (por. Vencl 1995, tam dalsza literatura). Najważniejsze prace poświęcone problematyce kompleksu magdaleńskiego opublikował S. Vencl (1962, 1991, 1995, 1999). Coraz większe zainteresowanie zagadnieniem magdalenienu na terenach Czech i intensyfikację badań obserwuje się dopiero od lat 90. XX w. Obok prac S. Vencla pojawiają się nowe opracowania kolejnego pokolenia autorów dotyczące przede wszystkim materiałów pochodzących z dawniejszych badań, m.in. z takich stanowisk jak Putim (Vencl 2004), Kvic (Benková 2003), Jaskinia Děravá (Šida 2007), a także szczególnego odkrycia szczątków ludzkich w Jaskini Koňepruskiej (Svoboda et al. 2003). Pojawiły się prace materiałowe. Szczególnie ważnym aspektem nowych prac okazały także próby datowania dostępnych szczątków kostnych z części badanych dotychczas stanowisk. Uzyskano serię dat C14 pozwalających na dokładniejsze osadzenie magdalenienu czeskiego w ramach chronologicznych (Verpoorte et al. 2009) i weryfikację lub uzupełnienie poglądów dotyczących rozprzestrzenienia i rozwoju osadnictwa magdaleńskiego na terenach Czech.

Ponowne duże zainteresowanie badaniami nad technokompleksem magdaleńskim w Europie Środkowej, które obserwuje się w ostatnich kilkunastu latach, odkrycia nowych stanowisk, powroty do opracowań materiałów z dawnych badań, a także rozwój nauk i metod przyrodniczych dają nowe perspektywy w badaniach nad tym okresem pradziejów człowieka.

2. PODZIAŁ I CHRONOLOGIA PÓŹNEJ FAZY GÓRNEGO I SCHYŁKOWEGO PLEJSTOCENU

Zagadnienie podziału i chronologii najmłodszych okresów plejstocenu należy do najbardziej złożonych problemów, które są dziś dyskutowane wśród specjalistów z różnych dziedzin nauk przyrodniczych, a także archeologów zajmujących się tym okresem. Podziały oparte na danych przyrodniczych są bowiem podstawowym sposobem osadzania procesów kulturowych w ramach czasowych i kontekstach przyrodniczych.

Rozwój badań nad metodami datowania i podziałów oraz rozmaite modele podziałów schyłkowego plejstocenu zostały w literaturze polskiej dobrze omówione przez J. Kabacińskiego i I. Sobkowiak-Tabakę (Kabaciński et al. 2007, Sobkowiak-Tabaka 2011). W niniejszej książce przedstawiono więc jedynie krótką prezentację.

Poprzedzający schyłkowy plejstocen II pleniglacjał (stadiał główny) jest ostatnim zimnym okresem związanym z transgresją lądolodu w trakcie ostatniego zlodowacenia Wisły (Lindner 1992, Marks 2002, 2011). W europejskiej i światowej literaturze przedmiotu jest to okres określany jako LGM (*Last Glacial Maximum*) i definiowany jako globalny maksymalny rozwój lądolodu w ostatnim cyklu glacjalnym, skorelowany z obniżeniem poziomu morza (Ehlers et al. 2011) i charakteryzujący się określonymi warunkami klimatycznymi (zimno i sucho, por. np. Sánchez Goñi 1991). Jednoznaczne określenie ram czasowych tego okresu jest trudne i było wielokrotnie dyskutowane (Ehlers et al. 2011, tam dalsza literatura). W literaturze przedmiotu mówi się dziś o LGM *lato sensu* datowanym ramowo na szeroki okres pomiędzy 22 500 (23 000) a ok. 14 300 BP (17 500 calBP) (tj. do Heinrich Event 1) (Moravcová 2010, Sanchez Goñi et al. 2010, tam dalsza literatura) oraz LGM *sensu stricto*, przypadającym według różnych autorów na okres pomiędzy 22 500 (23 000) a 19 000 BP (27 500–23 000 calBP) (Svensson, Andersen, Bigler, Clausen, Dahl-Jensen, Davies, Johnsen, Muscheler, Rasmussen, Röthlisberger 2006) lub – zdaniem innych autorów – koncentrujący się wokół 21 000 calBP (tj. ok. 18 000–17 500 BP) (Banks et al. 2008, Ehlers et al. 2011, tam dalsza literatura).

Klasycznych dziś podziałów schyłkowego plejstocenu dokonano przede wszystkim na podstawie badań palinologicznych; pierwsze zostały zaproponowane przez J. Iversena w oparciu o analizy profili pyłkowych z północnej Europy (Iversen 1942, 1954). Do zastosowanej przez niego terminologii i schematu podziału przez lata nawiązywali badacze z innych części Europy. Podziały oparte na źródłach palinologicznych zostały wpisane w chronologię bezwzględną

przede wszystkim dzięki datowaniom radiowęglowym, zarówno niekalibrowanym, jak i przede wszystkim kalibrowanym (Mangerud et al. 1974, Walanus et al. 2010). Na podstawie danych pochodzących z badań palinologicznych ustalono podział schyłkowego plejstocenu na fazy ciepłe i zimne oraz wprowadzono ujednoliconą terminologię stosowaną w Europie Zachodniej, Północnej i Środkowej.

Zasadniczy podział schyłkowego plejstocenu opiera się na wyodrębnieniu faz zimnych – Dryasu I, II i III, przedzielonych ociepleniami Bølling i Allerød, nazwanymi od stanowisk duńskich. Badania, które stały u podstaw ich wydzielenia, prowadzone były na obszarach północno-zachodniej Europy, ale zaproponowany na ich podstawie podział biostratygraficzny, a następnie chronostratygraficzny, oparty na sukcesji roślinności, jak również terminologia zostały wprowadzone do nauki europejskiej z niewielkimi modyfikacjami mającymi na celu dostosowanie ich do lokalnych warunków (Sobkowiak-Tabaka 2011). Zabieg ten, choć z jednej strony pozwalał na ujednolicenie języka, niósł ze sobą także niebezpieczeństwo nieporozumień i niejasności na skutek różnego rozumienia niektórych określeń. Dotyczy to przede wszystkim terminu Bølling, który w Danii (ale także w Polsce i w Republice Czeskiej) jest rozumiany jako okres przypadający na około 15 000–14 000 calBP (12 700/12 600–12 000 BP), podczas gdy w Niemczech ten sam okres jest określany mianem interstadiału Meiendorf, zaś Bølling rozumiany jest jako wczesna część inerstadiału Allerød (np. Björck et al. 1998, fig. 1, Eriksen 1999, fig. 8, Terberger et al. 2007, fig. 2, Sobkowiak-Tabaka 2011, Street et al. 2012, fig. 2). Należy też pamiętać, że sekwencje pyłków z rdzeni palinologicznych, na których opiera się wydzielanie poszczególnych epizodów, odnoszą się tylko do ograniczonego terytorium, dlatego dane z różnych obszarów mogą się od siebie różnić.

Ostatnich kilkanaście lat przyniosło bardzo duży postęp w rozwoju metod zarówno rozpoznania przebiegu i tempa zmian paleoklimatycznych, jak również bezwzględnego datowania tych procesów (Bobak et al. 2013, tam dalsza literatura). Przyczyniły się do tego przede wszystkim badania rdzeni lodowcowych oraz osadów głębokomorskich i lądowych z jednej strony (Andersen et al. 2006, Rasmussen et al. 2006, Svensson, Andersen, Bigler, Clausen, Dahl-Jensen, Davies, Johnsen, Muscheler, Rasmussen, Röthlisberger, et al. 2006, Svensson et al. 2008), z drugiej zaś opracowanie krzywej kalibracyjnej IntCal09 obejmującej obecnie 50 tysięcy lat BP, a więc zasięg całej metody radiowęglowej (Reimer et al. 2009). Informacje pozyskane głównie z rdzeni lodowych GRIP, GISP2 oraz najnowszego NGRIP pozwoliły na skonstruowanie skali czasowej (GICC05 time scale) obejmującej ostatnie 60 000 lat. Próby korelacji danych pozyskanych z rdzeni lodowych z innymi źródłami umożliwiają włączenie w ten schemat także danych pochodzących z badań archeologicznych (Bobak et al. 2013).

Badania nad rdzeniami lodowymi polegające na pomiarze wahań zawartości izotopów tlenu (O^{18} i O^{16}) oraz przyrostu warstw lodu w połączeniu z innymi metodami dają możliwość zaproponowania innego sposobu określania chronologii schyłkowego plejstocenu, opartego na jednolitych danych, którego precyzja dla schyłkowego glacjału wynosi kilkadziesiąt lat (Rasmussen et al. 2006). Znika też problem niejednoznaczności określenia Bølling, co jest szczególnie istotne w przypadku badań nad zagadnieniami schyłkowego plejstocenu. Na przydatność danych pochodzących z rdzeni lodowych i opierania na nich podziałów chronologicznych wskazują także niejednoznaczności w rozumieniu i stosowaniu terminu LGM. Wyniki badań rdzeni pokazują, że zmiany klimatyczne były bardziej skomplikowane i zachodziły znacznie gwałtowniej niż wynikałoby to z profili pyłkowych (Sobkowiak-Tabaka 2011).

Okresy zimne są określane mianem *Greenland Stadial* i oznaczane skrótem GS, okresy ciepłe – *Greenland Interstadial* i oznaczane skrótem GI (ryc. 1, 2).

Z korelacji danych z rdzeni lodowych (rdzenia GISP 2 i NGRIP) i uzyskanych na podstawie analiz palinologicznych wynika, że pomiędzy tradycyjną i nową nomenklaturą istnieją następujące relacje:

GS-3 i GS-2 (GS-2c, GS-2, GS-2b) obejmuje LGM *sensu largo* (GS-3 to LGM *sensu stricto* wg: Svensson et al. 2006).

GS-2a (najmłodsza część GS) odpowiada Dryasowi I i stanowi już początek schyłkowego glacjału.

Okres GI-1 to okres ocieplenia po zakończeniu LGM, który dzieli się na pięć podstawowych faz:

GI-1e odpowiadający interstadiałowi Bølling (lub Meiendorf),

GI-1d odpowiadający Dryasowi II,

GI-1c odpowiadający starszej fazie interstadiału Allerød,

GI-1b odpowiadający zimnemu wahnięciu Allerødu (oscylacja Gerzensee),

GI-1a odpowiadający młodszej fazie Allerødu.

Po stadium GI-1 następuje ochłodzenie odpowiadające Dryasowi III i określane jako kolejny stadiał GS-1 (Sobkowiak-Tabaka 2011, tam dalsza literatura).

W niniejszej książce stosowana będzie zarówno terminologia nawiązująca do rdzeni lodowych, jak i terminy tradycyjne.

3. ŚRODOWISKO NATURALNE SCHYŁKOWEGO PLEJSTOCENU

Osadnictwo magdaleńskie wschodniej części środkowej Europy rozwija się głównie w starszej części schyłkowego plejstocenu, tj. pomiędzy GS-2a a GI-1c, lub może też GI-1b. Wyjątkiem są dwa starsze stanowiska: w Jaskini Maszyckej w Polsce oraz być może w Brnie – ul. Videňska na Morawach.

Na okres schyłkowego plejstocenu przypadają dość częste i dość gwałtowne zmiany klimatyczne i związane z nimi zmiany środowiskowe obserwowane zarówno na terenach Polski, jak i Czech i Moraw. Baza źródłowa, przede wszystkim profile pyłkowe, jak też szczątki fauny są dość ograniczone, co nie pozostaje bez wpływu na dokładność rekonstrukcji środowiska. Ponieważ rekonstrukcja środowiska opiera się głównie na florze, utrzymano w tym rozdziale podział oparty na terminologii wywodzącej się z palinologii.

Poprzedzający schyłkowy plejstocen II pleniglacjał (stadiał główny), określany w literaturze jako LGM (*Last Glacial Maximum*), jest ostatnim zimnym okresem związanym z transgresją lądolodu w trakcie zlodowacenia Wisły (Lindner 1992, Marks 2002, 2011). Maksymalny zasięg na zachodzie Polski wyznaczają osady lodowcowe stadium Leszna (faza leszczyńska, odpowiadająca fazie brandenburskiej w Niemczech), datowanego na ok. 20 tysięcy lat BP, oraz młodsze (ok. 18,4 tysięcy lat BP) stadium poznańskie (odpowiadające fazie frankfurckiej), którego utwory obserwowane są w dolinie środkowego biegu Wisły, rozdzielone ociepleniem zwanym interfazą mazurską. Zasięg maksymalnego zasięgu lądolodu tych faz wyznaczają utwory pochodzenia lodowcowego (ryc. 3) wyznaczające granicę biegnącą przez Kotlinę i Wysoczyznę Płocką oraz Pojezierze Dobrzyńskie dalej na zachód przez okolice Konina, Wrześni, Leszna i Zielonej Góry, a na wschód i północny wschód przez rejon Dąbrówna, Uzdowa i na północ od Nidzicy, a dalej przez północną część Wysoczyzny Kolneńskiej i Pojezierze Suwalskie (Lindner 1992). Na terenach Czech nieliczne ślady LGM zidentyfikowano jedynie w górach (Karkonosze i Szumawa) (Nývlt et al. 2011).

Po nich następują jeszcze dwa ochłodzenia i transgresje o ograniczonym zasięgu obejmującym tereny północnej Polski odpowiadające fazie pomorskiej (ok. 15,2 tysiąclecia BP) i gardzieńskiej (14 000–13 800 lat BP).

W okresie LGM nastąpiło znacznie pogorszenie klimatu, przede wszystkim jego oziębienie i osuszenie (Sánchez Goñi 1991). W tym czasie na terenach środkowej Europy dominuje krajobraz tundry arktycznej i stepotundry (Terberger 2013). Z terenów ziem polskich pochodzą ubogie dane palinologiczne, które pozwalają na rekonstrukcję szaty roślinnej.

Tereny Polski południowej obejmowały warunki tundry bezleśnej z brzozą karłowatą (*betula nana*) i krzewiastymi odmianami wierzby (*salix*) oraz dużą ilością roślin zielnych (Lindner 1992).

Z okresu zbliżonego do maksymalnego zasięgu lądolodu (fazy leszczyńskiej) pochodzi profil z Krakowa-Nowej Huty, który dostarczył danych obejmujących długi okres pogranicza interstadiału Denekamp i II pleniglacjału. Wysoki udział pyłków roślin zielnych (ponad 80%), w tym *Sellaginella selaginoides*, oraz duża ilość pyłków *Betula nana* i *Salix* wskazują na obecność wilgotnej tundry oraz zbiorowisk turzycowo-trawiastych. Siedliska suche były zdominowane przez roślinność stepową. W młodszej części profilu wzrasta udział roślin zielnych charakterystycznych dla otwartych siedlisk klimatu kontynentalnego (*Artemisia, Heliantheum t. nummularium, Plantago media, Polygonum t. aviculare*) (Lindner 1992, Latałowa 2003).

Prawdopodobnie na okres LGM można datować profil z Jaroszowa na Dolnym Śląsku, który dostarczył pyłków wskazujących na obecność otwartych zbiorowisk sosnowo-brzozowych z dużym udziałem roślin zielnych, ewoluujących w stronę lasotundry, a następnie, po zakończeniu maksymalnej fazy II pleniglacjału, powrót zbiorowisk z sosną i brzozą.

W Polsce wschodniej obecna była tundra krzewiasta i roślinność stepowa, miejscami mogły zachować się nisze z lasotundrą parkową, z modrzewiem, limbą i brzozą (profil z Podgrodzia).

Zarówno klimat, jak i środowiska roślinne zmieniają się ku północy. W Polsce środkowej profile wskazują na obecność bardzo ubogich zbiorowisk roślinnych, głównie trawiastych i turzycowo-mszystych (profile Maliniec II, Bełchatów, Lublinek, Żabiniec), wskazujących na klimat środkowoarktyczny, przechodzący ku północy w arktyczny (Balwierz 1995, 2010, Latałowa 2003). Warunki niekorzystne dla rozwoju szaty roślinnej wynikały nie tylko z niskich temperatur, ale przede wszystkim z suchości klimatu i silnych wiatrów.

Na okres recesji lądolodu przypada pojawianie się pionierskiej roślinności w Polsce środkowej; w Polsce południowo-wschodniej, w Bieszczadach, na stanowisku Smerek potwierdzona jest obecność otwartych lasów limbowo-modrzewiowych z domieszką sosny, świerka i brzozy oraz krzewów i zbiorowisk trawiastych (Latałowa 2003).

Prawdopodobne, choć niejednoznaczne jest występowanie lasów w typie dzisiejszej syberyjskiej tajgi kontynentalnej na terenach dzisiejszej Słowacji i wschodniej części Republiki Czeskiej. Nie jest też pewne, czy mogły one rosnąć przez cały LGM, czy tylko w jego niektórych okresach (Jankovská et al. 2008).

Odbudowanie szaty roślinnej po LGM rozpoczyna się w najstarszym Dryasie razem ze stopniową poprawą klimatu. Sukcesja roślinności odbywa się z południa, z terenów ostoi, w których roślinność przetrwała LGM (np. w Biesz-

czadach), ku północy, stopniowo uwalnianej z oddziaływania lądolodu (Kozarski et al. 1999). Im dalej na południe, tym zbiorowiska roślinne są bogatsze i bardziej zwarte.

Najstarszy Dryas znany jest ze stosunkowo nielicznych diagramów pyłkowych, które jednak pozwalają na rekonstrukcję głównych cech szaty roślinnej. Dodatkową trudność sprawia jednoznaczne ustalenie chronologii części profili pyłkowych (Madeyska 1999, Balwierz 2010). Typową cechą zbiorowisk roślinnych Dryasu I jest obecność elementów tundry i stepu (Latałowa 2003, 2004). Jest to okres chłodny, o klimacie arktycznym lub subarktycznym, ze średnią temperaturą lipca pomiędzy 10 a 13^{o}C (Latałowa 2003).

Na północy pojawiają się płaty pionierskiej roślinności tundrowej, takiej jak wierzba arktyczna (*Salix polaris*), wierzba zielna (*Salix herbacea*) oraz rdestnica nitkowata (*Potamogeton filifoprmis*) i dębik ośmiopłatkowy (*Dryas octopetala*), a w zbiornikach wodnych ramienice (*Chara sp*.). Szczątki tych roślin pochodzą z jezior Imiołki i Lednica (Sobkowiak-Tabaka 2011, tam dalsza literatura).

Na terenach południowej i środkowej Polski pojawia się roślinność charakterystyczna dla tundry i stepu: brzoza krzewiasta i wierzba krzewinkowa, jałowiec (*Juniperus*), bylice i rokitnik (*Hippophaë rhamnoides*), a także posłonki, skalnice, widliczka (*Selaginella selagineolis*) i inne gatunki charakterystyczne dla klimatu zimnego (stanowiska Wolbrom, Podłężówka, Jasło, jezioro Gościąż). Na wyżynach i terenach podgórskich występują pojedyncze drzewa (osika, modrzew, limba (Madeyska 1995b, 1998, Kozarski et al. 1999, Latałowa 2003, 2004). Na szczególną uwagę zasługuje także stanowisko w Dzierżysławiu, które dostarczyło pyłków roślin w kontekście osadnictwa magdaleńskiego. Spektrum zidentyfikowanych pyłków potwierdza występowanie środowiska w typie tundry krzewiastej. Obok drzew sosny i brzozy odnotowano także obecność roślin zielnych, w tym widliczki, traw, złożonych, komosowatych, turzyc i bylic (Ginter, Połtowicz, et al. 2002). Z tego samego stanowiska pochodzą szczątki kostne mamuta (najmłodsze znane z terenów ziem polskich, Moraw i Czech), renifera i konia (tamże).

Na Morawach i w Czechach okres Dryasu I reprezentowany jest przez podobne spektrum roślinności. Na Morawach notuje się występowanie środowisk otwartych, z trawiastą roślinnością światłolubną oraz z krzewiastą sosną i jałowcem (profil z Vracova) (Svobodová 1994). Zalegająca poniżej warstw, których wiek oznaczono na Bølling i Dryas II, warstwa 13. z Jaskini Barovej na Morawskim Krasie dostarczyła wprawdzie taksonów wskazujących na klimat zimny, ale jest ona zerodowana i zapewne przemieszana ze starszymi sedymentami (Seitl et al. 1986).

Okres Dryasu I na terenach Czech został udokumentowany w sedymentach jeziora Plešné w Szumawie, z którego pochodzi profil dokumentujący czas od

ok. 14 000 BP aż po holocen (Jankovská 2006). Najstarsze osady zawierają pyłki odnoszone do Dryasu I i II; nie ma pomiędzy nimi żadnych wskaźników interstadiału Bølling. Taksony zawarte w osadach wskazują na środowisko otwarte w typie stepotundry („mamuci step") z typowymi gatunkami roślin zielnych (*Helianthemum, Armeria, Campanula, Cerastium, Gentiana* i in.). Niewykluczona jest obecność rokitnika, choć jego pyłki mogły być transportowane z większych odległości. Obok nich notowane są krzewiaste odmiany wierzby i brzozy oraz jałowiec (tamże).

Wyraźne ocieplenie i zwilgotnienie klimatu następuje w okresie interstadiału Bølling (od ok. 12 500 BP, tj. 14 700 calBP), co przejawia się w widocznych zmianach szaty roślinnej. Najwcześniejszymi wskaźnikami zmian klimatycznych są rośliny wodne i bagienne, które bardzo szybko reagują na zmieniające się warunki środowiskowe (Latałowa 2003).

Przede wszystkim w miejsce środowisk otwartych, tundrowych czy stepotundrowych z krzewami pojawiają się środowiska parkowe lub otwarte oraz świetliste lasy brzozowe z domieszką wierzb, osiki oraz, na niektórych terenach, sosny (Ralska-Jasiewiczowa 1999, Latałowa 2003). Ta ostatnia pojawia się przede wszystkim w Polsce środkowej i zachodniej, m.in. na stanowisku w Żabinku, skąd znany jest także rokitnik (Tobolski 1966, Ralska-Jasiewiczowa 1999, Sobkowiak-Tabaka 2011, tam dalsza literatura). Na południu Polski, zwłaszcza w Karpatach, brzoza odgrywała mniejszą rolę, ustępując sośnie, osice, limbie i modrzewiowi (Madeyska 1995b, 1998, Latałowa 2004). Nadal ważną rolę odgrywały środowiska stepowe – z bylicami i tundrowe – z charakterystycznymi dla nich gatunkami, takimi jak *Selaginella selaginoides* czy *Betula nana*. Na północy występowała tundra parkowa (Latałowa 2003).

Na terenie Morawskiego Krasu w Jaskini Barovej obserwuje się w tym czasie pojawienie się środowisk lasostepu z sosną, brzozą i wiązem, a także leszczyną i świerkiem, które jednak zanikają w miarę ochładzania się klimatu pod koniec Bøllingu (Seitl et al. 1986, Valoch 2001). Zmiany klimatyczne związane z Dryasem II widoczne są tu w postaci zmniejszania udziału drzew. Pyłki znalezione w warstwach 6–7 (gh) jaskini Pekárny wskazują na step z niewielkim udziałem sosny (Svoboda et al. 2000).

Roślinność warstwy 6. Jaskini Kůlnej ma raczej charakter stepowy (AP = 12,3%), co potwierdza też malakofauna z gatunkami charakterystycznymi dla środowiska otwartego i wilgotnego. Wśród drzew występują przede wszystkim sosna, brzoza i olsza, zidentyfikowano też węgielki jodły i świerka (Svobodová 1988, Valoch 1992).

Wśród pyłków pozyskanych z jaskini V Kolíbkach zidentyfikowano sosnę, brzozę, wierzbę i olszę; wśród roślin zielnych przeważa *Brassicaceae* (Svoboda et al. 1995).

Dane pochodzące z wszystkich trzech stanowisk wykazują podobieństwa. Gatunki są charakterystyczne dla ciepłolubnego stepu (tamże).

Ocieplenie Bølling zostało przerwane krótkim, bo trwającym około 200 lat, ale znacznym oziębieniem i osuszeniem klimatu określanym jako Dryas II (starszy) (14 500–13 900 calBP). Według K. Wasylikowej średnia temperatura lipca spadła wówczas do 10–12°C (przy 15–16°C w interstadiale Bølling) (Wasylikowa 1964). Epizod ten, nie zawsze odnotowywany w profilach pyłkowych, prowadził do zahamowania rozwoju zbiorowisk leśnych. W Polsce północno-zachodniej prawdopodobnie pojawia się stepotundra z krzewami wierzb, brzóz i rokitnika oraz florą dryasową, m.in. dębikiem ośmiopłatkowym, wierzbą zielną, brzozą karłowatą, oraz heliofitami w typie widliczki i turzyc (Latałowa 2003, Sobkowiak-Tabaka 2011, tam dalsza literatura). W Polsce środkowej dominuje tundra parkowa z brzozami, wierzbami, jałowcem i rokitnikiem, a miejscami także sosną. Zanika ciepłolubna roślinność wodna. W środowiskach suchych ponownie rozprzestrzenia się zimny step. Zbiorowiska stepowe obejmują także tereny Polski południowej. W górach i na wyżynach mogły też występować limba i modrzew (Wasylikowa 1964, Madeyska 1995b, 1998, Ralska-Jasiewiczowa 1999, Latałowa 2003, 2004 i in.). W tym okresie panował klimat zimny i suchy. Średnia roczna temperatura wynosiła ok. 1°C (Sobkowiak-Tabaka 2011).

Epizod Dryasu II trwa zaledwie około 200 lat. Następująca po nim kolejna faza ciepła (Allerød) (13 900–12 650 calBP) to jednocześnie najcieplejszy okres późnego plejstocenu prowadzący do ważnych przemian środowiskowych. Przede wszystkim po raz pierwszy cały obszar Polski, a także Morawy i Czechy zostały objęte przez środowiska leśne, co w efekcie prowadziło też do zmiany fauny, w tym także istotnych gospodarczo dużych ssaków. Allerød jest często dzielony na dwie fazy: starszą, z dominacją lasów brzozowych, oraz młodszą, z lasami brzozowo-sosnowymi lub z przewagą sosny. W podszycie i runie występowały rośliny światłolubne z osiką, jarzębiną i wierzbami (Ralska-Jasiewiczowa 1999).

Na podstawie badań przyrodniczych, w tym także rdzeni głębokomorskich i lodowych, wiadomo dziś, że interstadiał Allerød był rozdzielony ochłodzeniem (oscylacja Greensee trwająca około 400 lat); ponowne ocieplenie klimatu trwało zaledwie 100 lat (Latałowa 2003, Sobkowiak-Tabaka 2011).

Struktura lasów – ich zwarcie, udział poszczególnych gatunków dominujących oraz skład innych gatunków, jest silnie zróżnicowana regionalnie. W układzie roślinności widoczna jest zmienność uzależniona od czasu, jaki upłynął od wycofania się lądolodu, oraz odległości od terenów ostoi. Zmienność ta przejawia się wzrostem udziału brzozy w stosunku do sosny oraz zmianami w składzie roślinności zielnej w miarę posuwania się na północ i zachód. W Polsce środko-

wej obserwuje się sukcesję zbiorowisk leśnych od lasów brzozowych z elementami tundrowymi i stepowymi do sosnowo-brzozowych i sosnowych o większym zwarciu; miejscami pojawia się modrzew występujący też niekiedy w Polsce północnej. Na terenach Polski południowej, na wyżynach i terenach podgórskich, lasy mają znacznie bardziej urozmaicony skład: obok sosny, osiki i brzozy występują też takie gatunki jak modrzew, a miejscami świerk i olsza, zaś w Karpatach także limba (Latałowa 2003, tam dalsza literatura, Sobkowiak-Tabaka 2011). W jaskini w Kruczej Skale (warstwa 6.) w środowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej zidentyfikowano brzozę, sosnę, wierzbę i świerk, a także wrzos (Cyrek 1999). Z tej samej warstwy pochodzą szczątki fauny, m.in. leminga, pardwy, chomika, ale też zająca i renifera (tamże).

Przemiany środowiskowe obserwuje się także na Morawach. Jednym z najważniejszych stanowisk pozwalających na prześledzenie zmian, dodatkowo w kontekście osadnictwa ludzkiego, jest Jaskinia Kůlna. Utrudnieniem interpretacji jest natomiast fakt, że sedyment warstwy 4. jest zaburzony. Wśród pyłków roślin obok na pewno plejstoceńskich są także pyłki młodsze, holoceńskie, co obniża wartość próbek. Szczątki roślinne znalezione w warstwie 4. wskazują na obecność stepu lub lasostepu. Spośród drzew reprezentowane są olsza, brzoza, sosna, jałowiec. Poświadczona jest obecność leszczyny i świerka. Spośród roślin zielnych dominującym gatunkiem jest *Artemisia*, *Poaceae* i *Asteraceae* (Svobodová 1988, Valoch 2001). Wśród mięczaków obecne są gatunki charakterystyczne dla środowiska leśnego i lasostepu. Z Kůlnej znane są także liczne szczątki fauny, co pokazuje radykalne zmiany w stosunku do składu gatunkowego znanego z okresów wcześniejszych. W miejsce dominującego wcześniej renifera i konia wśród szczątków zwierząt zidentyfikowano teraz łosia, jelenia, bobra, borsuka, konia, zająca, lisa i niedźwiedzia; renifer, stanowiący podstawę zwierzyny łownej w okresach wcześniejszych, teraz reprezentowany jest bardzo słabo (Valoch 2001, Musil 2002).

Interstadiał Allerød jest jednocześnie ostatnim ociepleniem plejstocenu. Przemiany środowiskowe, które miały wówczas miejsce, wywarły zasadniczy wpływ na zjawiska i przemiany kulturowe, prowadząc do zaniku magdalenienu i pojawienia się innych jednostek przystosowanych do funkcjonowania w zmieniającym się otoczeniu.

4. SYTUACJA KULTUROWA NA TERENACH EUROPY ŚRODKOWEJ W OKRESIE POPRZEDZAJĄCYM POJAWIENIE SIĘ TECHNOKOMPLEKSU MAGDALEŃSKIEGO (LGM)

Okres maksimum II pleniglacjału (LGM *lato sensu*: około 23 000–15 000 (14 500) lat BP, tj. 28 000–18 500 (17 500) calBP) (Rasmussen et al. 2006, 2008, Wolff et al. 2010) oraz bezpośrednio po mim to czasy, w których na terenach całej Europy, w tym także wschodniej części Europy Środkowej, mają miejsce ważne zmiany osadnicze i kulturowe. Na podstawie obserwacji załamującej się w tym czasie frekwencji stanowisk archeologicznych widać wyraźnie, że ludność opuściła tereny położone w północnej części Europy, szukając refugiów na obszarach południowych, charakteryzujących się łagodniejszym klimatem i bardziej sprzyjającymi warunkami bytowania (Fort et al. 2004). Zjawisko to obserwowane jest zarówno na terenach Europy Środkowej, jak i Zachodniej (Housley et al. 1997, Verpoorte 2009b). Powszechnie przyjmuje się istnienie dwóch obszarów refugialnych w Europie, poza terenami nadśródziemnomorskimi: tereny południowo-zachodniej Francji i Półwyspu Iberyjskiego (głównie Kantabria i Portugalia) na zachodzie oraz baseny niektórych rzek Ukrainy i Nizina Rosyjska na wschodzie (Jochim 1987, Soffer 1987, Housley et al. 1997, Gamble et al. 2004).

Na skutek pogorszenia się warunków klimatycznych ustabilizowane osadnictwo graweckie zanika w całej wschodniej części Europy Środkowej: na terenach Czech, Moraw, Słowacji i południowej Polski. Na Morawach schyłek bogatego osadnictwa graweckiego przypada na okres 23 000–21 000 BP (stanowiska w Milovicach i Ostravie-Petřkovicach) (Oliva 1996a, Kozłowski 1999, Verpoorte 2001, Kozłowski 2007, Oliva 2007a). Z terenów Czech znane są tylko nieliczne datowania radiowęglowe, ale daty ze stanowisk Lubná 1 czy Janerálka w Pradze-Dejowicach wskazują na wiek zbliżony, tj. ok. 23 000–21 500 (Verpoorte 2003, Vencl et al. 2007, Verpoorte 2009a). Daty ze stanowisk polskich, przede wszystkim z kluczowego stanowiska Kraków – ul. Spadzista, wskazują, że koniec bogatego osadnictwa graweckiego przypada na okres około 21 000–20 000 lat BP (Sobczyk 1995, Kozłowski 2001, Verpoorte 2003, Kozłowski 2007).

Tab. 1. Datowania stanowisk graweckich i epigraweckich we wschodniej części Europy Środkowej (stanowiska wymienione w tekście)

Stanowisko	Warstwa	Datowanie ^{14}C	Data kalenda-rzowa BP (od–do)	Materiał datowany	Literatura
Brno – ul. Videňska		14 820±230 (GrA-20002)	18 602–17 463	kości	Valoch 2010
Brno – ul. Videňska		14 450±90 (GrN-9350)	17 905–17 192	kości	Valoch 2010
J. Deszczowa	VIII	17 480±310 (Gd-10212)	21 574–20 020	poroże renifera (nieobrabiane)	Cyrek 1999, 2000
J. Deszczowa	VIIIa	16 150±280 (GdA-964)	19 986–18 726	kość renifera (nieobrabiana)	Cyrek 1999, 2000
Kašov I	warstwa starsza	20 700±350 (bd)	25 725–23 874	węgiel drzewny	Bánesz et al. 1992
Kašov I	warstwa młodsza	18 600±390 (Gd-6569)	23 326–21 366	węgiel drzewny	Bánesz et al. 1992
Kraków – ul. Spadzista C2	warstwa 5–6	17 400±310 (Ly-2541)	21 502–19 952	kość	Sobczyk 1995, Verpoorte 2003
J. Kůlna	warstwa 6b	22 990±170 (GrN-6853)	28 388–26 948	przepalone kości	Valoch 1988
J. Kůlna	warstwa 6b	21 630±150 (GrN-6800)	26 616–25 190	przepalone kości	Valoch 1988
Stranska skála IV		18 220±120 (GrN-13945)	22 188–21 418	węgiel drzewny	Verpoorte 2009
Stranska skála IV		17 740±90 (GrN-14351)	21 497–20 557	węgiel drzewny	Verpoorte 2009
Svobodné Dvory		17 340±130 (GrA-29390)	21 201–20 259	cios mamuta	Šida et al. 2006
Svobodné Dvory		17 400±80 (GdA-460)	21 186–20 349	cios mamuta	Šida et al. 2006
Targowisko	ognisko	14 820±70 (Poz-14691)	18 510–17 697	węgiel drzewny	Wilczyński 2009
Targowisko	ognisko	14 790±80 (Poz-14692)	18 504–17 657	węgiel drzewny	Wilczyński 2009
Targowisko	ognisko	14 720±70 (Poz-14695)	18 461–17 610	węgiel drzewny	Wilczyński 2009
Targowisko	ognisko	14 520±70 (Poz-14694)	17 942–17 255	węgiel drzewny	Wilczyński 2009
Targowisko	ognisko	13 720±70 (Poz-14693)	17 040–16 665	węgiel drzewny	Wilczyński 2009
Ujazd		15 100±1700 (Gd-5881) (TL)	15 100±1700	sedyment	Valde-Nowak et al. 2005
Ujazd		18 600±3100 (Gd-5880) (TL)	18 600±3100	sedyment	Valde-Nowak et al. 2005
Velké Pavlovice		14 460±230 (GrN-16139)	18 458–16 975	kość	Valoch 2010
J. Zawalona	warstwa E	15 380±340 (bd)	19 390–17 925	kość	Alexandrowicz et al. 1992
J. Zawalona	warstwa E	14 060±340 (bd)	18 419–16 435	kość	J.K. Kozłowski 1999
J. Żytnia Skała		20 080±320 (OxA-6563)	24 910–23 265	kość (nieobra-biana)	Kozłowski 1999

Na podobny okres zaniku dużych i bogatych stanowisk graweckich w zachodniej Słowacji wskazuje niewielka seria dat ze stanowisk w Moravanach nad środkowym Wagiem, gdzie daty uzyskane z próbek ze stanowisk Moravany-Lopata II, Moravany-Podkovica i Banka-Horné farské role zamykają się w przedziale nieprzekraczającym 21 400 BP (Verpoorte 2002, 2003). Dłużej trwa osadnictwo graweckie we wschodniej części Słowacji, na co wskazuje data radiowęglowa z dolnego poziomu Kašova: 20 700± 600 BP (Verpoorte 2002).

Następujące potem czasy nie są jednak na tych terenach okresem całkowitej pustki osadniczej. Coraz liczniejsze i coraz bardziej dokładne datowania radiowęglowe (ryc. 4, 5) oraz przyrost źródeł, w tym pochodzących z nowo odkrywanych stanowisk, przynoszą coraz więcej danych wskazujących na nieintensywną, ale prawie ciągłą penetrację terenów środkowoeuropejskich przez grupy ludzkie także w kolejnych tysiącleciach. Stanowiska te znane są z różnych części wschodniej części środkowej Europy (ryc. 6).

4.1. POLSKA

Z terenów południowej Polski w literaturze przedmiotu wymienia się nieliczne stanowiska, które dostarczyły śladów osadnictwa przypadającego na okres pomiędzy 20. a 17. tysiącleciem BP (24. a 21. tysiącleciem calBP). Osadnictwo to obejmuje tereny położone na północ od Karpat, nie ma natomiast żadnych śladów osadnictwa na terenach Śląska, czy szerzej – na przedpolu Sudetów (Kozłowski 1999, Verpoorte 2004, Kozłowski 2007, Verpoorte 2009b).

Ślady osadnictwa datowane na okres pomiędzy 20. a 17. tysiącleciem znane są z kilku stanowisk. Nigdy nie były to duże ani bardziej intensywnie zasiedlane obozowiska, lecz pozostałości krótkotrwałych, małych obozowisk łowieckich oraz pracownie krzemieniarskie (Kozłowski 1999, Svoboda et al. 2004). Jedno stanowisko pochodzące z Krakowa-Nowej Huty interpretowane jest jako miejsca upolowania mamuta (Kozłowski et al. 1970, Kozłowski 1990).

Wśród najważniejszych i najczęściej cytowanych należy wymienić znaleziska z rejonu Krakowa i terenów samego miasta, przede wszystkim otwarte stanowisko Kraków – ul. Spadzista C2 (ryc. 7). Odkryto tu, w przemieszanej warstwie 5.–6. (soliflukcji) inwentarz, który z uwagi na bardzo małą liczebność nie został jednoznacznie sklasyfikowany pod względem taksonomicznym. Zdaniem badaczy stanowiska na Spadzistej J.K. Kozłowskiego i K. Sobczyka chodzi tu jednak o epigrawetien. W skład inwentarza wchodzą liczne rylce, tylczaki, stanowiące ponad 30% narzędzi, oraz nieliczne drapacze. Wykorzystywany surowiec to niemal wyłącznie miejscowy krzemień jurajski, ale zidentyfikowano także importy krzemienia czekoladowego z terenów położonych na wschód od

stanowiska. Uzyskana data C14 17 400±310 BP (Ly-2541) odnosi ten ślad osadnictwa do okresu krótko po maksimum II pleniglacjału (Kozłowski 1990, Sobczyk 1995, Verpoorte 2003, Kozłowski 2007).

Z epigrawetienem łączone są też pracownie ze stanowisk Kraków-Spadzista B i B1 (Wilczyński 2007) oraz w Piekarach pod Krakowem (Wilczyński 2006) zaklasyfikowane do tej jednostki taksonomicznej na podstawie zarówno cech technologicznych, jak i obecności form tylcowych. Żadne z tych stanowisk nie dostarczyło jak dotąd datowań bezwzględnych, a ich pozycja chronologiczna opiera się na ustaleniach stratygraficznych – wieku lessu. Na tej podstawie wiek pracowni Kraków-Spadzista szacuje się na około 18./17. tysiąclecie BP (wg: Wilczyński 2007) lub 18 000–15 000 BP (wg: Kozłowski 1999), zaś pracowni w Piekarach na okres pomiędzy 19. a 15. tysiącleciem BP (Kozłowski 1990, 1999, Wilczyński 2006, 2007). Podobnie wyłącznie na podstawie danych stratygraficznych wiek stanowiska w Nowej Hucie interpretowanego jako miejsce ubicia mamuta ustalono na czas pomiędzy około 20. a 18. tysięcy lat temu, ale brak dat bezpośrednio związanych ze stanowiskiem archeologicznym. Szczątkom mamuta towarzyszył bardzo ubogi inwentarz liczący zaledwie 10 wiórów, niemożliwy do określenia pod względem taksonomicznym (Kozłowski et al. 1970, Kozłowski 1990, 1999).

Kolejnym stanowiskiem, które dostarczyło daty C14, jest wielopoziomowe stanowisko w Jaskini Deszczowej w środkowej części Jury Krakowsko-Częstochowskiej. W warstwie VIIIa odkryto pozostałości struktur nieruchomych (ognisko), niewielki inwentarz krzemienny (22 artefakty), pojedyncze wyroby kościane oraz kości zwierzęce. Uzyskana data 17 480±150 BP (Gd-10212) pochodzi z fragmentu poroża renifera nienoszącego śladów intencjonalnej działalności (Cyrek 1999, Cyrek et al. 2000, Verpoorte 2004). Młodsza data (16 150±280 BP, GdA-964), uzyskana z kości renifera, pochodzi z kolejnego poziomu kulturowego tej samej warstwy VIIIa i towarzyszy ubogiemu inwentarzowi o niejasnym charakterze (Cyrek 1999). Jeśli jest ona właściwa, to odnosi się do kolejnego epizodu penetracji tych terenów przed rozpoczęciem właściwej rekolonizacji środkowej Europy. Uzyskana dodatkowa data z nieobrabianej kości pardwy (*lagopus lagopus*) pochodzącej z tej samej warstwy VIII dała wartość znacznie wcześniejszą, 19 250±120 BP (Poz-3751), co potwierdza plenivistuliański wiek warstwy, nie ma natomiast żadnego związku z wydatowanymi kośćmi renifera (Lorenc 2006). Obecność kości zwierzęcych, tak ptaków jak i ssaków, o różnych wartościach dat C14 potwierdza penetrację jaskini w różnych okresach plenivistulianu, co dodatkowo może stanowić argument za tym, że niemożliwe jest jednoznaczne łączenie daty z kości nienoszącej śladów działalności człowieka z osadnictwem.

Podobnie z kości nienoszącej śladów intencjonalnej obróbki uzyskano datę C14 (20 080±320 BP – OxA-6563), na podstawie której określono chronologię

osadnictwa na bardzo ubogim, liczącym zaledwie 12 artefaktów (odłupków i wiórów oraz drapacza o wysokim drapisku), stanowisku w jaskini Żytnia Skała (Verpoorte 2004, 2009a), interpretowanym jako pozostałość krótkotrwałego obozowiska łowieckiego (Kozłowski 1999).

Obok podanych powyżej stanowisk z omawianego okresu można wymienić jeszcze wzmiankowane w literaturze stanowisko w Jaskini Mamutowej, z inwentarzem z poziomu lessu z gruzem, lokowane na podstawie danych geologicznych i dat C14 z poziomów nadlegającego i podlegającego w szerokim przedziale pomiędzy 20. a 11. tysiącleciem BP (Kozłowski et al. 1996, Kozłowski 1999), a także ubogie i trudne do interpretacji stanowisko w Ujeździe pow. Jasło na Pogórzu Ciężkowickim (Pawłowska et al. 2003, Valde-Nowak et al. 2005) o zaburzonej stratygrafii. Nieliczne zabytki wydobyte podczas prac wykopaliskowych (24 egz., przede wszystkim debitaż i odpadki) zostały znalezione głównie na złożu wtórnym. Wśród zaledwie czterech narzędzi zidentyfikowano dwa masywne przekłuwacze, rylec i wiertnik. Kilka narzędzi, w tym drapacze pyskowaty i wysoki, pochodzi dodatkowo z wcześniejszych badań powierzchniowych (Pawłowska et al. 2003). Dwie daty TL uzyskane z profilu wykopu dały wiek 18 600±3100 BP (Gd-5880) oraz 15 100±1700 BP (Gd-5881), przy czym data starsza pochodzi z próbki sedymentu zalegającego wyżej (Valde-Nowak et al. 2005). Materiały archeologiczne zostały określone jako epigraweckie; wskazano także na ich cechy „epioryniackie" analogiczne do „epioryniackich" stanowisk na Słowacji, w Dolnej Austrii czy na Morawach (Pawłowska et al. 2003).

Należy też wspomnieć w tym miejscu o dacie C14 uzyskanej z bumerangu z warstwy VIII w Jaskini Obłazowej. Datowanie AMS dało wiek radiowęglowy 18 160±260 BP (21 520±310 calBP) (OxA-3694), wyraźnie niezgodny z datowaniem innych próbek z tej samej warstwy, łączonej zarówno na podstawie dat, jak i charakteru inwentarza z zespołami pavlovskimi. Z uwagi na kontekst kulturowy występowania bumerangu, jak też niewielką zawartość kolagenu w pobranej próbce data ta powinna zostać odrzucona i nie jest brana pod uwagę w żadnych dyskusjach dotyczących osadnictwa LGM na terenach środkowej Europy (Housley 2003, Valde-Nowak 2003).

Z tego krótkiego przeglądu wynika, że ślady osadnictwa z terenów Polski, które można by łączyć z okresem pomiędzy 20. a 17. tysiącleciem BP, są bardzo ubogie – zarówno pod względem liczby stanowisk, jak też liczebności zabytków, które zostały na nich znalezione. Jak wspomniano powyżej, stanowiska te są interpretowane jako pozostałości krótkotrwałych, sezonowych pobytów związanych z wyprawami łowieckimi lub w celu pozyskiwania surowców już po wycofaniu się bardziej trwałego osadnictwa z terenów położonych po północnej stronie Karpat i Sudetów (Kozłowski 2007).

Bliższa analiza dostępnych danych wskazuje jednak, że pozycja części znalezisk jest mniej oczywista i trudniejsza do jednoznacznej interpretacji niż może

się to wydawać na pierwszy rzut oka. Najmniej kontrowersyjna i powszechnie przyjmowana w literaturze przedmiotu jest klasyfikacja i określenie chronologiczne materiałów z najważniejszego i najlepiej, jak się wydaje, udokumentowanego stanowiska z Krakowa – ul. Spadzistej C. Poziom kulturowy oznaczony jako epigrawecki znajduje się jednak w warstwie soliflukcji, a więc na złożu wtórnym. Skład inwentarza odbiega od tego, co jest obserwowane na większości stanowisk naddunajskich o pewnej pozycji chronologicznej i taksonomicznej: na Spadzistej wśród narzędzi przeważają rylce, którym towarzyszą liczne zbrojniki oraz nieliczne drapacze, co, zdaniem J.K. Kozłowskiego i K. Sobczyka, zbliża go raczej do terenów położonych na wschód od granic Polski i kręgu kultury mołodowskiej (Sobczyk 1995, Kozłowski 1999). Z kolei dla T. Terbergera (2013) te same różnice w połączeniu z niepewną pozycją stratygraficzną znalezisk sprawiają, że pozycja stanowiska Kraków – ul. Spadzista C2 w dyskusji nad osadnictwem tego okresu na terenach środkowej Europy jest przez niego traktowana jako niepewna.

Poważniejsze zastrzeżenia mogą być wysuwane pod adresem datowania poziomu z jaskiń Deszczowa i Żytnia Skała. Znalezione w warstwach z inwentarzem obydwu jaskiń kości, z których uzyskano daty C14, nie noszą śladów intencjonalnego działania człowieka, a więc ich powiązanie z osadnictwem ludzkim, mimo że prawdopodobne, nie jest bezsprzecznie udowodnione; daty te mogą nie odnosić się do osadnictwa (Verpoorte 2009a, Terberger 2013). Dlatego ich łączenie ze śladami pobytu i działalności człowieka musi być uznane za niepewne.

Bardzo duże wątpliwości budzą materiały z Ujazdu. Ten bardzo ubogi i niejednoznaczny inwentarz znaleziony głównie na złożu wtórnym, a początkowo łączony z oryniakiem (Valde-Nowak 1998, Czopek 1999, Połtowicz 2004) jest datowany jedynie za pomocą metody TL, a uzyskaną datę charakteryzuje olbrzymi jak na ten okres błąd standardowy, praktycznie uniemożliwiający niebudzące większych kontrowersji określenie chronologii stanowiska. Co więcej, mamy tu do czynienia z datami wskazującymi na odwróconą stratygrafię (data młodsza pochodzi z poziomu niższego). Także skład inwentarza jest mało charakterystyczny, a jego powiązanie z epigrawetienem należy uznać za prawdopodobne, ale nie oczywiste. Jednym z argumentów przemawiających za taką klasyfikacją znalezisk była, obok przesłanek technologicznych, właśnie ich chronologia ustalona na podstawie danych przyrodniczych i datowań TL (Valde-Nowak et al. 2005), co w sytuacji wielkiego dystansu, z jakim należy podchodzić do datowania, sprawia, że również na taką klasyfikację inwentarza należy patrzeć krytycznie.

Pozostałe wzmiankowane stanowiska łączone są z omawianym okresem na podstawie pośrednich danych, przede wszystkim geologicznych, a niekiedy od-

wołujących się do ewentualnie istniejących datowań poziomów nadległych bądź podległych, tak jak ma to miejsce np. w przypadku *kill site* w Nowej Hucie (Kozłowski 1990, Verpoorte 2009a). Nie przeczy to naturalnie twierdzeniu o istnieniu na terenach ziem polskich osadnictwa w okresie schyłku II pleniglacjału i bezpośrednio po nim, lecz pokazuje, że dane te są mało precyzyjne, a określenie dokładnej chronologii osadnictwa tego czasu jest problematyczne. Dostępne źródła interpretowane są jako dowody na krótkotrwałe, przypadające na sezony wiosenno-letnie, penetracje terenów ziem polskich przez grupy łowców zaopatrujących się tu także w surowce naturalne (Kozłowski 2007).

4.2. MORAWY

Osadnictwo na terenach Moraw w okresie pomiędzy 20. a 17. tysiącleciem BP (24. a 21. tysiącleciem calBP)poświadczone jest bardzo słabo. Jedynym dobrze datowanym stanowiskiem, z którego pochodzą wiarygodne daty C14, pozwalające na precyzyjne określenie chronologii, jest Stránska skála IV (Svoboda 1990, Valoch 2010c). Dwie daty otrzymane z węgli drzewnych dały wartości 17 740±90 BP (GrN-14351) oraz 18 220±120 BP (GrN-13945) (Oliva 1996a, Verpoorte 2009a). Stanowisko zachowane w stropowej partii lessu dostarczyło inwentarza kamiennego (ryc. 8) oraz kości zwierząt, w tym konia, mamuta, renifera i nosorożca, leżących w dwóch koncentracjach. W skład inwentarza kamiennego wykonanego techniką łupania wchodzą rdzenie, głównie jednopiętowe, debitaż, z przewagą wiórów, oraz narzędzia: drapacze, w tym wysokie i pyskowate, wykonane na krótkich wiórach, rylce, przede wszystkim karenoidalne i *busqués*, oraz narzędzia zębate i wnękowe. Nie ma natomiast tylczaków – jedyny egzemplarz znaleziono poza koncentracją zabytków (Oliva 1996a). Inwentarz wykonano z różnych gatunków skał, z czego ponad 50% stanowią skały egzotyczne. Jest to tym bardziej interesujące, że stanowisko w Stránskiej skále znajduje się w miejscu wychodni surowców (rogowce typu Stránská skála) eksploatowanych w różnych okresach paleolitu. Stanowisko interpretowane jest jako krótkotrwałe, wyspecjalizowane obozowisko łowieckie (Svoboda 1990, Svoboda et al. 2004). Inwentarz pod względem taksonomicznym określany jest albo mianem epigrawetienu (Svoboda 1990) albo epioryniaku (Oliva 1996a, 2001), przy czym zwraca się też uwagę na brak bezpośredniej kontynuacji pomiędzy inwentarzem ze Stránskiej skály a starszymi inwentarzami czy to graweckimi, czy to oryniackimi (Svoboda et al. 2004).

Kolejnym bezwzględnie datowanym stanowiskiem morawskim jest stanowisko Brno – ul. Videňska (dawniej Koněvová). Stanowisko to dostarczyło dat znacznie młodszych (14 450±90 BP – GrN-9350 i 14 820±120BP – GrA-20002) (Valoch 1975, Svoboda 1990, Valoch 1996, Verpoorte 2004, Nerudová et al. 2012), co każe odnosić ten ślad do kolejnej fazy osadnictwa na Morawach.

Ślady osadnictwa określonego jako epigraweckie bądź epioryniackie pochodzą także z innych stanowisk morawskich i śląskich (Svoboda et al. 1996, Valoch 2010c). Są to jednak stanowiska głównie powierzchniowe lub o niepewnej pozycji stratygraficznej, często niehomogeniczne (Oliva 1996a, 2001, Valoch 2010c), klasyfikowane na podstawie przesłanek typologicznych, niekiedy dodatkowo lokalizacji czy danych surowcowych. Można wśród nich wymienić takie stanowiska jak Pístovice II, Opava (Svoboda et al. 2004), małe inwentarze ze stanowisk Vářany-Vítovice i Blařovice czy, położone dalej na wschód, stanowiska w Určicach, Ondraticach czy Lhotce, określane przez M. Olivę jako epioryniackie (Oliva 1996a), i inne. Zarówno określenia taksonomicznej przynależności tych stanowisk, jak i ich chronologia są przedmiotem dyskusji; określenie „epigrawetien" ma znaczenie raczej chronologiczne niż taksonomiczne, zwłaszcza że nazywa się nim inwentarze o zróżnicowanym składzie (Svoboda et al. 1996).

Poza wymienionym powyżej stanowiskiem w Stránskiej skále warunki pozyskania większości zbiorów, jak również brak datowań bezwzględnych praktycznie wykluczają możliwość określenia ich ścisłej pozycji chronologicznej, a tym samym sprawiają, że stanowiska te nie mogą być brane pod uwagę w dyskusji o osadnictwie okresie LGM i bezpośrednio po nim na terenie Moraw.

4.3. CZECHY

Spośród sześciu czeskich stanowisk graweckich, z których pozyskano daty C14, tylko jedno można odnieść do okresu pomiędzy 20. a 17. tysiącleciem BP. Jest to stanowisko Svobodné Dvory koło Hradec Králové, z którego pochodzi szkielet mamuta i towarzyszące mu nieliczne zabytki krzemienne, w tym ostrze graweckie znalezione w żebrach zwierzęcia (Vencl 1977, Šida et al. 2006, Šida 2009). Znalezisko to w typie *kill site*, jedyne tego typu z terenów Czech, posiada bliską analogię w Polsce na stanowisku Kraków-Nowa Huta (Kozłowski et al. 1970), przy czym w przeciwieństwie do polskiego tu możliwe jest określenie jego przynależności taksonomicznej. Z ciosu mamuta pozyskano dwie daty: 17 340±130 (GrA-29390) i 17 400±80 (GdA-460). Wyniki te należy interpretować jako wyznaczające wiek co najmniej 17 400 BP ze względu na niską zawartość kolagenu w szczątkach oraz możliwość zanieczyszczenia próbek na skutek długiego przechowywania w magazynie muzeum (próbki pochodzą z kolekcji zbiorów dawnych), co w efekcie znacznie zmniejsza precyzję datowania (Šida et al. 2006, Verpoorte 2009a). Jeśli jednak daty ze stanowiska Svobodné Dvory są prawidłowe, to stanowi ono kolejny ważny punkt na mapie osadnictwa potwierdzający ciągłość osadnictwa na terenach wschodniej części środkowej Europy do 17 tysiąclecia BP (Verpoorte 2009a), choć T. Terberger (2013) chce odnosić

je raczej do okresu młodszego, po 17. tysiącleciu BP. Podobnie jak na Morawach czy w Polsce jest to ślad krótkotrwałego, sporadycznego pobytu.

4.4. SŁOWACJA

Tereny Słowacji, podobnie jak ziemie Polski, Moraw i Czech, pomimo wyraźnych zmian w osadnictwie przypadających na okres LGM, nie zostały całkowicie opuszczone. Obserwuje się natomiast wyraźne przesunięcie centrum osadniczego ludności późnograweckiej, a potem epigraweckiej na wschód (Kozłowski 1992a). Wielkie centrum osadnicze w rejonie Moravan nad Wagiem, okupowane głównie w okresie pomiędzy 24 a 22 tysiące lat temu (29 000 a 26 500 calBP), zostało opuszczone około 21 000 lat temu (BP); najmłodsza data ze stanowiska Moravany-Lopata II posiada wartość 21 400 ± 610 BP (Gd-9246) (Hromada 1998, Kozłowski 1998, 2001, Verpoorte 2002, 2003). Młodsza od niej data pochodząca ze stanowiska Moravany-Žakovska 18 100±350 (Gd-4915), interpretowana początkowo jako dowód na późniejsze, epigraweckie osadnictwo w rejonie Moravan (Hromada et al. 1995, Bánesz 1996a, Hromada 1998), jest obecnie podawana w wątpliwość jako zbyt młoda, zaś osadnictwo na tym stanowisku datuje się, na podstawie kolejnych uzyskanych dat C14 (24 230±150 GrA-16159 i 22 340±150 GrA23114) na okres rozwoju klasycznego osadnictwa graweckiego w tym rejonie (Verpoorte 2002, Svoboda et al. 2004, Verpoorte 2009a).

Osadnictwo epigraweckie poświadczone jest natomiast we wschodniej części Słowacji, w rejonie Wzgórz Zemplińskich, skąd znane jest też wcześniejsze bogate osadnictwo graweckie (Kaminská et al. 2004, fig. 1). O ile na terenach zachodniej Słowacji osadnictwo graweckie zanika, o tyle na terenach położonych dalej na wschód notuje się stanowiska, które mogą być łączone z okresem przypadającym na LGM i bezpośrednio po nim. Przyjmuje się dziś pogląd, że rozwój centrum osadniczego we wschodniej Słowacji związany jest z przesunięciami ludności z zachodu i północy na skutek przemian klimatycznych związanych z II pleniglacjałem (Kozłowski 1999, Kaminská et al. 2004).

Najważniejszym i najlepiej udokumentowanym stanowiskiem tego rejonu jest bogate stanowisko Kašov I. Odkryto na nim dwa poziomy kulturowe i chronologiczne z których starszy łączony jest z późnym grawetienem (Bánesz et al. 1992, Novák 2002, 2004), młodszy zaś z epigrawetienem (Bánesz et al. 1992, Svoboda et al. 2004). Datowania C14 wskazują na wiek około 20 000 lat BP (24 000 calBP) dla poziomu starszego (20 700±350 BP – brak numeru daty) oraz około 18 000 (21 5000 calBP) dla młodszego (18 600±390 BP – Gd-6569) (Bánesz et al. 1992).

Młodszy poziom Kašova dostarczył niezwykle bogatego, liczącego ponad 43 000 zabytków inwentarza, co wyraźnie kontrastuje z ubóstwem stanowisk

położonych dalej na zachód i północ. Zabytki obejmowały rozległą przestrzeń 240 × 40 m. Zdaniem badaczy jest to pozostałość wielokrotnych krótkich pobytów na tym miejscu (Bánesz et al. 1992).

Drugim z wymienianych w literaturze stanowisk, które łączono z okresem przypadającym na LGM *lato sensu*, jest stanowisko Cejkov I. Pochodzi z niego liczny inwentarz wykonany techniką łupania, będący, podobnie jak w przypadku Kašova, pozostałością kilku nakładających się na siebie pobytów. Argumentem za taką interpretacją chronologii stanowiska (Bánesz 1996b, Kaminská et al. 2004) były dwie daty z węgli drzewnych oscylujące koło 20 tysiąclecia BP (19 600±340 BP – KN-2124/526 i 19 755±240 BP – Bln-1414) (Bárta et al. 1981, Svoboda 1990, Kaminská et al. 2004) (w Kaminská, Tomašková 2004 podane jako daty BC). Badania stanowiska w Cejkovie w 2001 r. dostarczyły nowych materiałów i nowych dat C14 obejmujących szeroki przedział czasu pomiędzy około 24 500 a 22 500 BP. Kluczowe wydaje się znaczenie daty AMS z ogniska odkrytego w 1960 r., która dała wartość 23 460±200 BP (GrN-25427) (Verpoorte 2002), a więc zbliżoną do dat ustalonych z materiałów pozyskanych w roku 2001 i odpowiadających grawetienowi z początków II pleniglacjału (Kaminská et al. 2004). W świetle tych nowszych badań i datowań C14 materiały z Cejkova I nie mogą być uważane za epigraweckie, a ich łączenie z okresem LGM bądź bezpośrednio po nim nie jest możliwe (Terberger 2013).

Z rejonów Wzgórz Zemplińskich, głównie ich północnych i wschodnich stoków, pochodzą natomiast inne stanowiska, które być może da się łączyć z epigrawetienem. Można tu wymienić takie jak Hrčeľ-Nad Baňou, Hrčeľ--Pivničky czy Veľaty I. Ich klasyfikacja opiera się jednak wyłącznie na przesłankach typologicznych, przede wszystkim analogiach z poziomem górnym Kašova; z żadnego natomiast nie udało się uzyskać dat C14 (Svoboda et al. 2004, tam dalsza literatura). Zdaniem Ľ. Kaminskéj i S. Tomáškovéj (2004) Hrčeľ-Pivničky czy Veľaty I, podobnie jak Kašov I warstwa górna, to epigrawetien z elementami oryniackimi.

4.5. ZACHODNIA CZĘŚĆ EUROPY ŚRODKOWEJ

Omówione tu pokrótce tereny wschodniej części Europy Środkowej prezentują podobny schemat przemian osadnictwa środkowej i późnej części górnego paleolitu: zanik bogatego osadnictwa graweckiego około 21. tysiąclecia BP (26 000 calBP), a następnie ubogie osadnictwo będące śladem krótkotrwałych, ale powtarzających się penetracji tych terenów przez grupy łowców w okresie pomiędzy 20 000 a 17 000 lat BP (24 000–20 000 calBP) oraz występowanie pojedynczych śladów osadnictwa młodszego. Mimo że stanowiska z okresu po

20 000 lat BP są niezwykle rzadkie, a ich chronologia w większości przypadków nie jest niepodważalna, to jednak potwierdzają one obecność człowieka na tych terenach w okresie LGM. Warto też pamiętać, że na stan naszej wiedzy dotyczącej tego okresu mają wpływ liczne czynniki ograniczające możliwości identyfikacji stanowisk (por. Verpoorte 2009b). Należy się także spodziewać, że odkrywanie kolejnych stanowisk jak również wzrost liczby danych ze stanowisk znanych jest w omawianej tu części Europy tylko kwestią czasu. W tym czasie następuje zmiana kulturowa określana przez nas jako przejście od kultur graweckich do epigrawetienu.

Zbliżoną dynamikę zmian kulturowych obserwuje się na terenach Europy Środkowej położonych dalej na zachód. Pogorszenie się warunków klimatycznych podczas maksimum II pleniglacjału spowodowało wycofanie się na południe osadnictwa z terenów Niemiec. Z terenów Niemiec brak stanowisk niewątpliwie graweckich o pewnych datach radiowęglowych młodszych niż 23 000 lat BP (Street et al. 2000, Küßner et al. 2006). Podobny obraz obserwuje się w Austrii, gdzie także zostają opuszczone wielkie obozowiska graweckie (Neugebauer-Maresh 1999, Svoboda 2007). Datowana metodą C14 kość z warstwy 9. stanowiska Willendorf, w której spoczywa zespół odpowiadający typowemu facjesowi z jednozadziorcami, dała wartość 24 910 BP (Haesaerts et al. 2004, 2007), przesuwając jednocześnie datowanie osadnictwa warstwy 9. wstecz w stosunku do daty 23 500 BP cytowanej we wcześniejszej literaturze (Kozłowski 1998). Na okres pomiędzy około 23 000 a 20 000 tysięcy lat temu przypada pierwszy znaczący hiatus osadniczy II pleniglacjału, zaznaczający się w zachodniej części środkowej Europy wyraźniej niż na terenach położonych dalej na wschód i północ.

Mimo że przerwa osadnicza jest wyraźniej widoczna na terenach Niemiec i Austrii (Weniger 1989a, Housley et al. 1997, Neugebauer-Maresh 1999, Street et al. 1999), to jednak, podobnie jak w omawianej wschodniej części środkowej Europy, także i na tych terenach osadnictwo to nie zanika całkowicie na cały okres maksimum pleniglacjalnego. Z okresu LGM i bezpośrednio po nim pochodzą stanowiska, które poświadczają zasiedlanie tych terenów przez niewielkie grupy ludzkie.

Kluczowymi stanowiskami w badaniach nad osadnictwem tego okresu są stanowiska Grubgraben w Dolnej Austrii (Montet-White 1990b) oraz Wiesbaden-Igstadt w Nadrenii w Niemczech (Terberger 1998, Street et al. 1999).

Do najbardziej spektakularnych odkryć ostatnich kilkunastu lat, które kazały zweryfikować znaczną część poglądów dotyczących osadnictwa środkowoeuropejskiego w okresie LGM i bezpośrednio po nim, należą badania na stanowisku Wiesbaden-Igstadt w Nadrenii (Terberger 1998, Street et al. 1999, 2000, Terberger et al. 2002). Stanowisko Wiesbaden-Igstadt, odkryte w 1980 r., badane

w latach dziewięćdziesiątych, dostarczyło śladów niewielkiego obozowiska łowców koni i reniferów. Niewielka liczebność inwentarza (2700 artefaktów) i jego układ sugeruje, że jest to krótko okupowane obozowisko małej grupy ludzkiej. W skład inwentarza wchodzi 88 narzędzi, wśród których nie ma form tylcowych, występują natomiast drapacze, m.in. łódkowate i pyskowane, liczne narzędzia kombinowane, rylce, pojedyncze łuszcznie i przekłuwacze (ryc. 9). Brak form tylcowych odróżnia inwentarz zarówno od grawetienu, jak i magdalenienu, drapacze łódkowate i pyskowane zbliżają go do oryniaku, zaś wysoki udział narzędzi kombinowanych to cecha charakterystyczna dla magdalenienu. Charakter inwentarza początkowo sugerował, że zespół należy łączyć z oryniakiem (Terberger et al. 2003), co zostało jednak zakwestionowane przez datowania C14, mające podstawowe znaczenie w rozważaniach nad przynależnością taksonomiczną zespołu. Ze stanowiska pochodzi bowiem 9 dat, z których 7 mieści się w przedziale 19 320±240 BP (OxA-6808) a 17 210±135 BP (UZ-3767/ETH-13'380) (Street et al. 1999). Tak późne datowanie wyklucza łączenie zespołu z oryniakiem, jednocześnie cechy typologiczne nie pozwalają na łączenie go ani z grawetienem, ani z magdalenienem (Terberger 1998, Street et al. 1999). Stanowisko Wiesbaden-Igstadt posiada oryginalny, nieznany dotychczas z tej części Europy skład inwentarza kamiennego oraz dobrze udokumentowaną pozycję chronologiczną, lokującą je wśród niezwykle rzadkich śladów osadnictwa z tego okresu.

Odkrycie z Wiesbaden-Igstadt stało się punktem wyjścia do pogłębionych badań nad osadnictwem pleniglacjalnym w tej części Europy oraz próby nazwania i powiązania ze sobą zjawisk kulturowych, które miały miejsce w okresie poprzedzającym rekolonizację Europy Środkowej w schyłkowym plejstocenie. Dalsze prace, w tym także nad materiałami pochodzącymi z dawniejszych badań, oraz nowe daty bezwzględne pozyskane dzięki coraz doskonalszym metodom datowania radiowęglowego pozwoliły na identyfikację kolejnych śladów osadnictwa z tego okresu w zachodniej części Europy Środkowej. Część z nich wykazuje wyraźne podobieństwa typologiczne i technologiczne.

Drugim z najważniejszych i kluczowych stanowisk tego okresu jest wielopoziomowe stanowisko Grubgraben w Dolnej Austrii. Stanowisko było znane i badane już w XIX w.; najważniejsze badania prowadziła A. Montet-White w latach osiemdziesiątych XX w. (Montet-White 1990b). Ze stanowiska w Grubgraben pochodzi w sumie 5 warstw leżących w superpozycji, z materiałami określanymi jako graweckie i epigraweckie. Trzy z nich dostarczyły dat zawartych pomiędzy 20 a 18 tysięcy lat temu (warstwa AL4: 19 270±80 BP GrN-21790; warstwa AL3: 18 920±90 BP GrN-21530; warstwa AL2: 18 620±220 BP Lv-1822 (Terberger 2013). Inwentarze tych warstw dostarczyły najczęściej nielicznych narzędzi (warstwa AL4 – 155, ale już warstwa AL3 – 42, a AL2 – 23)

o zróżnicowanym składzie. Narzędzia z warstwy AL2 reprezentują 16 typów (wg klasyfikacji D. de Sonneville-Bordes i J. Perrota), narzędzia z AL3 – 22 typy, a z AL2 – 29 (!), przy czym zróżnicowanie to dotyczy przede wszystkim drapaczy (por. Montet-White 1990a, tab. IX). Warstwy AL4 i AL3 mają podobny skład narzędzi z przewagą drapaczy, dość licznymi rylcami oraz dość dobrze reprezentowanymi łuszczniami. Zbrojniki są wyraźnie liczniejsze w warstwie AL4. W warstwie AL2 zaznacza się zmiana składu inwentarza polegająca przede wszystkim na wzroście udziału drapaczy w stosunku do rylców (tylko 1 egz.). Nie ma łuszczni, zaś udział zbrojników jest zbliżony do tego z warstwy AL3. Zróżnicowanie wewnętrzne inwentarzy odzwierciedla najprawdopodobniej funkcjonalne zróżnicowanie stanowiska. Wszystkie trzy warstwy są łączone z epigrawetienem (Montet-White 1990a).

Obok tych dwóch najważniejszych stanowisk można wymienić kilka innych śladów osadnictwa z okresu szeroko rozumianego LGM. Na terenach Dolnej Austrii punktem osadniczym datowanym na ponad 20 000 lat BP, a więc okres maksimum glacjalnego, jest otwarte stanowisko Langmannersdorf (A i B), którego chronologia określona została na podstawie czterech dat uzyskanych z kości, w tym trzech konwencjonalnych i jednej AMS: 20 130±80 BP (OxA-16318), 19 520±120 BP (GrN-6586), 20 580±170 BP (GrN-6659), 20 590±110 BP (GrN-16567, data AMS). Odkryto tu pozostałości ognisk oraz układ, który można być może interpretować jako pozostałość obiektu mieszkalnego analogicznego do znanych ze stanowisk w Europie Wschodniej (Neugebauer-Maresh 1999). Stanowisko dostarczyło niespełna 4000 artefaktów kamiennych wykonanych techniką łupania oraz kości zwierzęcych: dominującego wśród szczątków fauny mamuta, lisa, wilka i renifera, wśród których wyróżniono osobniki młode. Obozowisko, prawdopodobnie kilkakrotnie zasiedlane, było używane późną zimą oraz w sezonie wiosenno-letnim (Salcher-Jedrysiak et al. 2010, poster). O ile skład fauny odpowiada obrazowi znanemu z grawetienu, o tyle inwentarz krzemienny wykonany techniką łupania jest odmienny: charakteryzuje go słabej jakości technologia wiórowa, przewaga rylców nad drapaczami i bardzo nieliczne formy tylcowe przy braku ostrzy graweckich (Terberger 2013). Charakter inwentarza, a przede wszystkim obecność drapaczy łódkowatych i pyskowatych oraz kilku rylców przechyłych (*busqué*) sprawił, że początkowo był on zaliczany do oryniaku (Hahn 1977), co jednak zostało podważone przez datowania bezwzględne.

Podobny, „oryniakoidalny" charakter ma inwentarz krzemienny ze stanowiska Zoitzberg w Turyngii (ryc. 10). Materiały znalezione na powierzchni zostały określone przez R. Feustla (1965) jako oryniackie na podstawie takich cech charakterystycznych jak obecność drapaczy pyskowatych i łódkowatych przy jednoczesnym słabym udziale narzędzi tylcowych. R. Feustel zwrócił jednak

uwagę na różnice pomiędzy typowymi inwentarzami oryniackimi a materiałami z Zoitzberg. Dlatego już dla niego włączenie znalezisk z Zoitzberg do tej jednostki taksonomicznej było niepozbawione zastrzeżeń i opierało się bardziej na przekonaniu, że bliżej im do oryniaku niż do zespołów graweckich (Feustel 1965). Ponowna analiza materiałów przeprowadzona przez M. Küßnera i T. Terbergera (2006) pozwala skłaniać się ku uznaniu, że także tu należy raczej widzieć ślad osadnictwa związanego z LGM. Uderzające są podobieństwa do zespołu z Wiesbaden-Igstadt. Do najważniejszych i najbardziej dystynktywnych cech należą takie jak wysoki udział odłupków wśród debitażu przy jednocześnie słabej jakości technologii wiórowej i prawie nieobecnych wiórkach, wysoki udział narzędzi wykonanych na odłupkach, obecność drapaczy łódkowatych i pyskowatych i jednocześnie niemal zupełny brak form tylcowych (Küßner et al. 2006). Niewątpliwym mankamentem jest tu niemożliwość uzyskania dat bezwzględnych oraz niejasna sytuacja stratygraficzna wynikająca ze sposobu zalegania i stanu zachowania stanowiska, jednak w tym przypadku skład i cechy bogatego inwentarza kamiennego oraz ich bliskie podobieństwo do materiałów z Wiedbaden-Igstadt przy jednoczesnych, zauważonych już przez R. Feustla, cechach nieodpowiadających oryniakowi uprawniają tezę o takiej a nie innej klasyfikacji taksonomicznej inwentarza z Zoitzberg. Jest to tym samym najdalej wysunięte na północny wschód stanowisko położone poza, będącą terenem prezentowanych tu rozważań, wschodnią częścią Europy Środkowej.

Osadnictwo w zachodniej części Europy Środkowej w okresie LGM poświadczają także daty uzyskane dla znanego już wcześniej, odkrytego na początku XX w. stanowiska Mittlere Klause w dolinie rzeki Altmühl, z którego pochodzi wtórny pochówek mężczyzny, odkryty nad warstwą zawierającą zabytki środkowopaleolityczne i bezpośrednio poniżej warstwy magdaleńskiej (Street, Terberger et al. 2006). Już na początku lat siedemdziesiątych datowanie wykonane konwencjonalną metodą C14 dało wiek 18 200±200 BP (UCLA--1869), wskazujący na starszą niż magdalenien metrykę pochówku (Protsch et al. 1974). Interpretacja wieku stanowiska w oparciu o tę datę, krytykowana niekiedy przez część badaczy, została potwierdzona przez kolejną datę, tym razem AMS, która dała wartość 18 590±260 BP (OxA-9856), wskazując na okres LGM (Terberger et al. 2002, Pettitt 2011).

Wcześniej, ale także na okres LGM, datuje się materiały ze stanowiska w Bockstein-Törle, warstwa IV, datowane na 20 400±220 BP, pierwotnie uznawane, podobnie jak opisane powyżej, za oryniackie, a następnie za graweckie z elementami oryniakoidalnymi (Street et al. 1999).

Obok tych stanowisk można wymienić także punkty, których związek z osadnictwem maksimum pleniglacjalnego nie jest pewny. Wśród nich znajduje się badane w połowie XX w. stanowisko Aschenstein w Dolnej Saksonii, z któ-

rego pochodzą głównie materiały magdaleńskie. Odkryto jednak także szczątki fauny, wydatowane metodą C14 AMS na okres 18 820±180. Związek tych kości z działalnością człowieka jest jednak dyskusyjny. Znalezione szczątki wskazują jednak, że na terenie tym w okresie po LGM mogły funkcjonować stada fauny żyjącej w tundrze (Terberger et al. 2009).

Podobnie niepewnym, choć możliwym śladem osadnictwa z okresu maksimum II pleniglacjału jest badane w pierwszej dekadzie XXI w. stanowisko Saladorf z Dolnej Austrii (Simon et al. 2008). Odkryto tam niewielki inwentarz (2195 artefaktów), towarzyszący śladom pięciu ognisk i licznym szczątkom fauny, wśród których zidentyfikowano konia i renifera, co odróżnia stanowisko Saladorf od górnopaleolitycznych stanowisk z Dolnej Austrii. Wśród zaledwie trzynastu narzędzi najliczniejszą grupą są drapacze (5 egz.). Wiórki tylcowe to zaledwie dwa egzemplarze. Inwentarz jest zbyt mało liczny, aby móc określić jednoznacznie przynależność taksonomiczną materiałów. Technologicznie i typologicznie inwentarz może być łączony zarówno z grawetienem, jak i epigrawetienem. Uzyskane daty C14 obejmują bardzo szeroki przedział czasu od 26 500 do 18 000 lat BP (31 000–21 500 calBP): 18 350±80 BP (VERA-3072; ząb konia), 26 540±200 BP (VERA-3242; węgiel), 17 880±75 BP (VERA-3244; kwasy glebowe). Na podstawie dostępnych danych nie da się więc jednoznacznie stwierdzić, czy stanowisko Saladorf jest pozostałością osadnictwa z okresu LGM czy też wcześniejszego osadnictwa graweckiego.

W kontekście omawiania stanowisk z terenów Niemiec i Austrii należy wymienić jeszcze jedno ważne stanowisko poświadczające osadnictwo w okresie LGM daleko na północ od terenów refugiów, a mianowicie ślady obozowiska w jaskini Kastelhöhle-Nord w Szwajcarii. Jest to jeszcze jeden z punktów kluczowych dla zagadnienia osadnictwa pleniglacjalnego oraz jego związków z rozwojem sytuacji kulturowej na terenach refugialnych. Jego znaczenie jest tym większe, że nawiązuje on wprost do inwentarza z Wiesbaden-Igstadt i tym samym wpisuje się doskonale w procesy osadnictwa pleniglacjalnego w zachodniej części środkowej Europy (Terberger et al. 2002, 2003). Stanowisko, badane w połowie XX w., posiada trzy warstwy kulturowe (Schmid 1959, Schweizer et al. 1959). Warstwa środkowa, zalegająca pod warstwą zawierającą typowy inwentarz magdaleński, dostarczyła ubogiego, ale dobrze wydzielającego się stratygraficznie inwentarza, interpretowanego już w czasie badań w latach pięćdziesiątych XX w. jako „magdalenien wczesny lub wczesny środkowy" (Bay et al. 1959). Od tego czasu dyskutowana była możliwość obecności badegoulienu na terenie Szwajcarii (Terberger et al. 2003). Powtórną analizę materiałów wykonała D. Leesch (Leesch 1993, Le Tensorer 1998). W niewielkim, liczącym zaledwie 260 artefaktów, zbiorze zabytków wykonanych techniką łupania, o bardzo słabo zaznaczonej technologii wiórowej, wyróżniono kilka drapaczy, odłupki

retuszowane, jeden raklet oraz serię łuszczni. Nie ma natomiast form tylcowych. Wśród fauny zidentyfikowano niedźwiedzia jaskiniowego, renifera i pardwę (Leesch 1993). Pierwsze daty C14 dały wyniki 13 990±159 BP i 7200±160 BP, wyraźnie nieprzystające do materiałów archeologicznych. Już wówczas zwrócono jednak uwagę na możliwość, że taka rozbieżność pomiędzy datowaniem C14 a danymi archeologicznymi wynika z zanieczyszczenia próbek (Leesch 1993). Nowe datowania AMS potwierdziły spodziewany wczesny wiek inwentarza ze środkowego poziomu Kastelhöhle-Nord. Trzy daty AMS C14 dały podobny wiek o średniej wartości 19 100 BP (OxA-9737 18 530±150, OxA-9739 19 200±150, OxA-9738 19 620±140 BP) (Terberger et al. 2002).

Wymienione tu ślady osadnictwa zarówno w zachodniej, jak i we wschodniej części środkowej Europy pokazują jednoznacznie, że w okresie maksimum pleniglacjalnego, jak i bezpośrednio po nim tereny te były zasiedlane. Są one dowodami pozwalającymi ostatecznie zakończyć toczącą się w II połowie XX w. dyskusję o całkowitym bądź niecałkowitym wyludnieniu północnej części Europy w okresie LGM i bezpośrednio po jego zakończeniu (Desbrosse et al. 1988b, Montet-White 1994, Housley et al. 1997, Blockley et al. 2000). Szczególne znaczenie na natomiast pytanie o przynależność taksonomiczną i genezę tych inwentarzy oraz o powiązania ludności zamieszkującej omawiane tu terytoria z ludnością refugiów i ich znaczenie dla późniejszej rekolonizacji środkowej Europy.

T. Terberger i M. Street zwracają w różnych miejscach uwagę na duże zbieżności pomiędzy inwentarzami z Wiesbaden-Igstadt i Kastelhöhle-Nord a inwentarzami badegoulskimi, zwłaszcza wczesnymi, z terenów Francji (Terberger et al. 2002, 2003): w inwentarzach kamiennych tych stanowisk występują wyraźne podobieństwa zarówno technologiczne (bardzo słabo poświadczona technologia wiórowa, wióry słabej jakości), jak i typologiczne (obecność form archaicznych takich jak drapacze pyskowate i łódkowate, rylce poprzeczne w Wiesbaden-Igstadt i raklet w Kastelhöhle-Nord, przy jednoczesnym braku form tylcowych). Podobne archaiczne cechy można obserwować w niedatowanym inwentarzu z Zoitzberg (Küßner et al. 2006). Podobieństwa obserwuje się także w epigraweckich (warstwa 4. i 3./2.) warstwach Grubgraben (Terberger et al. 2002), które zdaniem autorów mogłoby być wschodnioeuropejskim odpowiednikiem badegoulienu. Pewne cechy podobne można dostrzec też na stanowisku Salsdorf, choć, jak wspomniano powyżej, jego pozycja jest na tyle niepewna, że nie może ono służyć jako punkt odniesienia w dyskusji o osadnictwie pleniglacjalnym. Z drugiej strony w cytowanych inwentarzach środkowoeuropejskich nie ma diagnostycznych dla badegoulienu rakletów, co wyraźnie odróżnia te dwie jednostki kulturowe i nie pozwala na nazywanie tego, co obserwuje się poza Francją, mianem badegoulienu (Banks et al. 2011). Odrębność tych jednostek podkreślił także T. Terberger, wprowadzając dla określenia inwentarzy środkowoeuropejskich termin „grubgrabien" (Terberger 2013).

Podobieństwa te nasuwają pytania o relacje pomiędzy zespołami badegoulskimi z terenów południowo-zachodniej Francji i Kantabrii a inwentarzami środkowoeuropejskimi. Najwcześniejsze zespoły zaliczane do badegoulienu znane są z terenów południowo-zachodniej Francji i Kantabrii. Na podstawie coraz liczniejszych dostępnych dat C14 z tych terenów rozwój badegoulienu umieszcza się zasadniczo w okresie pomiędzy 18 500 a 16 000 lat BP (Bosselin et al. 1997b, Bosselin 2000) (np. Laugerie Haute warstwa 18.: 18 260±360 BP (Ly-972), Abri Fritsch warstwa 6.: 17 980±350 BP (Ly-1124), Abri Fritsch warstwa 5.B: 17 280±350 BP (Ly-1123), Abri du Cuzoul warstwa 24.: 18 400±200 BP (Gif-6798) i in.) (Djindjian 2000), choć jego początki przypadają na ok. 19 000–18 000 BP (Ducasse, Langlais 2007). Zwraca uwagę fakt, że daty te są wyraźnie młodsze niż daty ze środkowej Europy: średni wiek Wiesbaden-Igstadt i Kastelhöhle Nord to okres pomiędzy 18 500 a 19 000 lat BP. W opracowaniu z 2002 r. T. Terberger i M. Street oceniają, że osadnictwo o cechach analogicznych do badegoulienu występujące poza jego granicami jest co najmniej równie stare, a prawdopodobnie starsze niż osadnictwo na terenach macierzystych badegoulienu w południowo-zachodniej Francji i Kantabrii (Terberger et al. 2002). Fakt ten ma doniosłe konsekwencje: jest bowiem mało prawdopodobne, że ślady osadnictwa z terenów Niemiec, Szwajcarii czy Austrii są efektem ekspansji badegoulienu na wschód. Nie można więc mówić o wpływie kultury badegoulskiej z zachodniej Europy na formowanie się kultury Europy Środkowej. Być może dochodziło do sporadycznych kontaktów pomiędzy ludnością zamieszkującą Europę Środkową a Zachodnią, ale wówczas sugerowałoby to, że to raczej wpływy ze wschodu odegrały jakąś rolę w formowaniu się badegoulienu zachodnioeuropejskiego, a nie na odwrót (tamże), co nie znajduje potwierdzenia w aktualnym stanie badań nad badegoulienem. Wskazywałoby to także na istnienie kontaktów pomiędzy Europą Środkową a Zachodnią w okresie pomiędzy rozprzestrzenieniem się grawetienu a ekspansją magdalenienu – kontaktów, na które dotychczas nie zwracano większej uwagi (Terberger et al. 2003). Te ostatnie tezy domagają się jednak dalszych dyskusji; lub bardziej? prawdopodobne jest całkowicie niezależne funkcjonowanie obydwu rejonów.

Osadnictwo przypadające na LGM i okres bezpośrednio po nim oddzielone jest dwoma hiatusami osadniczymi: pierwszy przypada przed pojawieniem się osadnictwa około 20. tysiąclecia BP (24. tysiąclecie calBP) i jest wyraźniej zaznaczony na zachodzie niż na wschodzie środkowej Europy, drugi zaś, zaczynający się około 17 000 lat temu (20 000 calBP), obserwuje się na całym jej obszarze, poprzedza początki schyłkowoplejstoceńskiej rekolonizacji tych obszarów głównie przez ludność technokompleksu magdaleńskiego.

Hiatus przypadający na okres przed 20. tysiącleciem BP, związany z silnym wahnięciem klimatycznym LGM obserwowanym m.in. na rdzeniach lodowych

(np. Ruth et al. 2007, Rasmussen et al. 2008), w źródłach archeologicznych zaznacza się jako przejście od kompleksu graweckiego do kultury archeologicznej określanej tradycyjnie mianem epigrawetienu. Pomiędzy tymi dwiema jednostkami taksonomicznymi zaznaczają się zasadnicze różnice w kulturze, ekonomii i sposobie funkcjonowania, świadczące o głębokich przemianach, które zachodziły w tym okresie (Kozłowski 1997, Svoboda 2007). Różnice te dotyczą tak fundamentalnych kwestii jak kultura materialna (zróżnicowanie zespołów krzemiennych tak technologiczne, jak i typologiczne), gospodarka surowcowa, sposoby zakładania obozowisk, ich wielkość i czas zasiedlania, strategie łowieckie i dobór zwierzyny łownej, także kultura duchowa, co przejawia się w zmianach dotyczących sztuki (Kozłowski 1992a, Montet-White 1994, Kozłowski 1997, Verpoorte 2009b).

Różnice w metodach produkcji wyrobów kamiennych za pomocą techniki łupania są najłatwiej zauważalne i najlepiej opisane w literaturze przedmiotu; omówiono je już powyżej. Są one tak znaczne, zwłaszcza w przypadku niektórych stanowisk, że interpretacja ich przynależności taksonomicznej i chronologicznej nasuwała trudności: niekiedy pierwotne hipotezy dotyczące przynależności kulturowej inwentarzy odrzucono dopiero po uzyskaniu bezwzględnych datowań za pomocą metody C14 AMS (Blockley et al. 2006).

Zmiany dotyczą także strategii zaopatrywania w surowce mineralne wykorzystywane do produkcji instrumentarium narzędziowego. Omawiany tu okres charakteryzuje korzystanie w większym stopniu niż w okresie wcześniejszym z surowców miejscowych (Kozłowski 1997), czego doskonałym przykładem jest stanowisko w Kašovie i różnice surowcowe pomiędzy warstwą dolną, bazującą w dużym stopniu na krzemieniu pochodzącym z północy, a warstwą górną – epigrawecką, gdzie poświadczone jest przede wszystkim wykorzystywanie miejscowego obsydianu i, w mniejszym stopniu, limnokwarcytów (Bánesz et al. 1992, Novák 2002, 2004, Svoboda et al. 2004). W dalszym ciągu używano także surowców importowanych (Kozłowski 1992a), co pozwala na prześledzenie kierunków możliwych kontaktów, a także, co szczególnie interesujące, zmian w dystrybucji surowców w stosunku do okresu wcześniejszego i zespołów graweckich. Sytuację taką opisano dla niektórych stanowisk, np. w Krakowie przy ul. Spadzistej C, gdzie w grupie bardzo nielicznych surowców ekstralokalnych wydzielono krzemień czekoladowy, a więc pochodzący ze złóż położonych na północny wschód od Krakowa (Sobczyk 1995, Kozłowski 1999). Podobnie napływ importów ze wschodu obserwuje się na stanowisku Stránská skála na Morawach, na którym znaleziono różne surowce, z przewagą pozalokalnych, w tym takie jak porcelanity, radiolaryty, kryształ górski oraz obsydiany, sugerujące kontakty ze wschodnią Słowacją (Svoboda et al. 2004). Stanowisko to pokazuje, że nie zawsze dominowały surowce lokalne. Podobnie na stanowisku w Ujeź-

dzie najliczniej reprezentowanym surowcem jest ekstralokalny krzemień wołyński – ze wschodu, a obecne są także limnokwarcyty – z południa (Valde-Nowak et al. 2005).

Nieliczne surowce importowane znalezione w Kašovie pochodzą z południowej Polski (krzemień narzutowy). Z terenów Ukrainy, z doliny Dniestru, pochodzi krzemień kredowy, zaś z Gór Bukowych porfir (Bánesz et al. 1992).

Także wśród materiałów z Grubgraben występują radiolaryty, z których część ma odpowiedniki w dolinie Wagu (Pawlikowski 1990)

Ogólną tendencją stanowisk wschodniej części środkowej Europy jest przesunięcie głównej osi wędrówek i dystrybucji surowców z kierunku północ – południe na kierunek zachód-wschód (Kozłowski 1992a, 1997). Na związki z terenami wschodnimi wskazują też podobieństwa typologiczne dostrzegane pomiędzy inwentarzami z Polski (Kraków-Spadzista, Piekary, Jaskinia Mamutowa) a epigraweckimi inwentarzami z terenów Europy Wschodniej (Lipa, Mołodowa...) (Sobczyk 1995, Kozłowski 1999). Wschodni kierunek kontaktów wyznaczony tak dystrybucją surowców mineralnych, jak i analogiami typologicznymi wskazuje na powiązania terenów Polski i Słowacji z wschodnioeuropejskimi centrami refugialnymi. Analiza zespołów polskich dobrze wykazuje, że osadnictwo graweckie przesuwa się stopniowo na wschód, obejmując Nizinę Rosyjską (Kozłowski 1999). Z kolei importy z Gór Bukowych w Kašovie wskazują na kontakty z terenami położonymi dalej na południe, na obszarach naddunajskich, także zajętych przez osadnictwo epigraweckie (Otte 1998, Dobosi 1999, Verpoorte 2004, 2009b).

Wykorzystywanie głównie surowców lokalnych obserwuje się także na stanowiskach zachodniej części środkowej Europy: materiały z Wiesbaden-Igstadt wykonane są niemal w całości z chalcedonu pochodzącego prawdopodobnie z odległości nieprzekraczającej 20 km; importem jest opal, przyniesiony prawdopodobnie z okolic Bonn, z odległości około 100 km na zachód od stanowiska (Street et al. 1999). Na stanowisku Zoitzberg praktycznie całość inwentarza wykonano z miejscowego krzemienia. Wyjątek stanowi jeden egzemplarz z surowca określonego jako jaspis, pochodzącego z Górnej Frankonii, tj. około 100 km na południowy zachód od stanowiska (Feustel 1965, Küßner et al. 2006). Te podobieństwa pomiędzy stanowiskami wschodniej i zachodniej części środkowej Europy pokazują podobny model strategii wykorzystywania i dystrybucji surowców w omawianym tu okresie.

Zbliżony jest także model osadnictwa epigraweckiego obserwowany na całym opisywanym obszarze, różniący się jednocześnie w zasadniczy sposób od modelu obserwowanego wcześniej. Zmiana polega na przejściu od ograniczonego nomadyzmu powiązanego z określonym terytorium, z regularnymi powrotami w te same miejsca, który był charakterystyczny dla grup graweckiech, ku

pełnemu nomadyzmowi, w którym wędrujące grupy ludzkie nie posiadały stałych punktów osadniczych wykorzystywanych w sposób regularny, bardziej lub mniej ciągły, przez wiele sezonów. Osadnictwo jest mocno rozproszone po dużym terytorium środkowej Europy – od Czech i Moraw po południową Polskę, Słowację i Austrię, a dalej na południe – po Węgry (Verpoorte 2009b). Zmienia się charakter obozowisk i sposób zasiedlana terytoriów. W miejsce wielkich, bogatych obozowisk, zasiedlanych wielokrotnie przez dłuższy czas, charakterystycznych dla społeczności graweckich, takich jak choćby słynne wielkie stanowiska morawskie czy austriackie, w okresie, o którym jest mowa w tym miejscu, pojawiają się niewielkie, zarówno pod względem przestrzeni jak i liczby znajdowanych zabytków ruchomych, stanowiska będące pozostałością krótko zasiedlanych obozowisk zajmowanych przez niewielką grupę ludzi (Montet-White 1994, Kozłowski 1997, Verpoorte 2001). Tereny południowej Polski były też penetrowane w poszukiwaniu surowców krzemiennych, o czym świadczą pracownie z rejonu Krakowa (Kraków-Spadzista, Piekary). Taki obraz wskazuje na znacznie większą mobilność ludności łączonej przez nas z epigrawetienem w stosunku do sytuacji obserwowanej w okresie wcześniejszym. Różnice te można, jak się wydaje, łączyć z dwiema odmiennymi strategiami osadniczymi, określanymi przez L. Binforda jako „model logistyczny" (*logistical*) oraz „rezydencjalny" (*residential*), dostosowanymi do określonych warunków (Binford 1980, Kozłowski 1997).

Taka strategia osadnictwa powiązana jest bezpośrednio z gospodarką grup zbieraczy i łowców. Podstawą zaopatrzenia w żywność były polowania. W okresie pleniglacjału obserwuje się zmniejszenie liczby wykorzystywanych gatunków zwierząt; zmianę tę można dostrzec już od około 24. tysiąclecia BP (Verpoorte 2009b). Dominującymi gatunkami na stanowiskach epigraweckich są koń i renifer, w okresie pomiędzy 20. a 13. tysiącleciem BP także antylopa saiga (Montet-White 1994, West 1997, Verpoorte 2009b). Znacznie rzadziej reprezentowany jest mamut – gatunek niezwykle istotny dla wcześniejszej gospodarki graweckiej, choć znaleziska takie jak stanowisko w Krakowie-Nowej Hucie czy Svobodnych Dvorach w Czechach, a także znaleziska kości w Stránskiej skále wskazują na stałą obecność tych zwierząt w środkowej Europie i ich co prawda znacznie mniejsze, ale jednak stałe wykorzystywanie przez grupy łowców okupujących te tereny w okresie LGM *lato sensu* (Šida et al. 2006). Zmienia się także strategia polowań: w miejsce wielkich, zorganizowanych polowań na stada, angażujących duże grupy myśliwych, odbywają się polowania na pojedyncze osobniki, co nie wymaga już wielkiego wysiłku logistycznego i zaangażowania wielu osób (Bell et al. 2005). Polowania na duże ssaki roślinożerne, takie jak koń czy renifer, były z punktu widzenia łowców najbardziej ekonomiczne: dawały stosunkowo najwięcej korzyści przy stosunkowo najmniejszym ryzyku

niepowodzenia i wysiłku włożonym w przeprowadzenie polowania (Verpoorte 2009b). Wśród kości znajdowanych na stanowiskach z tego okresu niewielki jest udział małej fauny (tamże). Taki model gospodarczy i sposób funkcjonowania był optymalnym przystosowaniem do warunków naturalnych panujących w pleniglacjale. Jednocześnie jest to model, który odróżnia społeczności tego okresu od społeczności zarówno wcześniejszych, jak i późniejszych.

Wymienione powyżej elementy dotyczące kultury materialnej, strategii osadniczych i gospodarczych wykazują daleko idące zmiany w stosunku do kultury wcześniej funkcjonującej na tych terenach przez kilka tysięcy lat. O braku bezpośredniej kontynuacji pomiędzy grawetienem a epigrawetienem w środkowej Europie świadczą także zmiany dotykające najgłębszej, choć dla nas najtrudniejszej do prześledzenia sfery duchowej i społecznej. Zdaniem J.K. Kozłowskiego (1997) już różnice pomiędzy modelami osadniczymi mogą wynikać z różnic społecznych w obrębie grup graweckich i epigraweckich. Niezwykle ważnym świadectwem wskazującym na brak ciągłej kontynuacji pomiędzy tymi jednostkami taksonomicznymi są różnice dotyczące sztuki: o ile horyzont grawecki w Europie Środkowej łączy się z obecnością na szerokich terytoriach charakterystycznych i jednolitych stylistycznie figurek Wenus, jak choćby Wenus z Pavlova, Dolnich Věstonic, Ostravy-Petřkovice, Moravan czy Willendorfu (Delporte 1993, Verpoorte 2001, Oliva 2007a, Wolf 2008, Svoboda 2011), o tyle nieliczne, ale przecież poświadczone na całym omawianym tu terytorium stanowiska epigraweckie z okresu pomiędzy 20. a 17. tysiącleciem BP (24. a 21. tysiącleciem calBP) nie dostarczyły żadnego przykładu przedstawień kobiecych; sztuka figuralna antropo- i zoomorficzna zanika całkowicie na terenach środkowej Europy – zarówno jej części wschodniej, jak i zachodniej (Kozłowski 1997). Figuralna sztuka ruchoma obecna jest natomiast w tym czasie na terenach wschodnioeuropejskiego refugium, na obszarze Niziny Rosyjskiej, na których to obszarach znajdowana jest tak na starszych stanowiskach graweckich, jak i młodszych – epigraweckich (Soffer 1987, Desbrosse et al. 1988a, Jelínek 1990, Delporte 1993).

Te wszystkie omówione pokrótce charakterystyczne cechy zespołów środkowoeuropejskich wskazują wyraźnie, że na terenach środkowej Europy mamy do czynienia z samodzielną jednostką taksonomiczną, niebędącą prostą kontynuacją wcześniejszego grawetienu. Pokazują także, jak duży był wpływ warunków klimatycznych w okresie około 20–17 tysięcy lat temu na rozwój i przemiany kulturowe oraz procesy adaptacji. Wpływ ten był, jak się wydaje, o wiele większy niż można by przypuszczać (Svoboda et al. 2004).

Powszechnie przyjętym określeniem przemysłów środkowo- i wschodnioeuropejskich młodszych niż grawetien jest określenie ich jako epigrawetien. Charakter stanowisk datowanych na okres około LGM wskazuje na istnienie zasad-

niczych różnic w stosunku do przemysłów graweckich. Te zasadnicze różnice obserwowane tak na poziomie typologiczno-technologicznym, jak i gospodarczo-społecznym każą postawić pytanie o genezę zjawiska zwanego powszechnie i hasłowo „epigrawetienem", a także o konieczność nazwania go nowym terminem. Pojawiła się potrzeba nazwania tych zespołów w sposób, który podkreśli występujące różnice i zasadnicze zerwanie z tradycją technologiczną i typologiczną grawetienu.

Zespoły z zachodniej części środkowej Europy – Niemiec i Austrii, a także Szwajcarii były początkowo łączone z badegoulienem (Street et al. 1999, Terberger et al. 2002) na podstawie zbieżności inwentarzy krzemiennych. Różnica chronologiczna, nieobecność diagnostycznych dla badegoulienu rakletów i brak udziału francusko-hiszpańskiego badegoulienu w genezie tych przemysłów nie pozwala jednak na stosowanie terminu „badegoulien". Propozycję nowej nazwy przedstawił T. Terberger: na określenie zespołów środkowoeuropejskich (zachodnio- i wschodniośrodkowoeuropejskich) zaproponował termin „grubgrabien" (Terberger 2003), odnoszący się do przemysłów o słabo zaznaczonej technologii wiórowej i wiórkowej, dużym udziale odłupków wykorzystywanych jako półsurowiec do produkcji narzędzi, z przewagą drapaczy lub o podobnym udziale drapaczy i rylców, przy obecności form archaicznych takich jak drapacze łódkowate i pyskowate czy rylce poprzeczne (transwersalne), występowaniu pojedynczych rakletów oraz braku form tylcowych (Terberger 2013).

Propozycja ta spotkała się z krytyką J. Svobody i M. Novaka (Svoboda et al. 2004, Svoboda 2007). Ich zdaniem stanowisko Grubgraben, mimo bardzo dobrego umocowania chronologicznego w postaci serii dat C14, posiada inwentarz znacznie bogatszy i bardziej zróżnicowany pod względem typologicznym niż inne stanowiska z tego okresu (Svoboda 2007). Co więcej, jak wskazują autorzy, zróżnicowanie to jest na tyle duże, sądząc z dotychczasowych częściowych opracowań materiałów, że trudno przedstawić wyczerpującą charakterystykę stanowiska przed jego ostatecznym i całkowitym opublikowaniem (Svoboda et al. 2004).

Zamiast terminu „grubgrabien" autorzy zaproponowali określenie „kašovien" jako bardziej odpowiednie dla określenia przemysłów wschodnioeuropejskich, które charakteryzuje mozaika cech graweckich i oryniackich, z niewielkim udziałem form tylcowych i obecnością krótkich drapaczy o oryniakoidalnych formach oraz rylców wykonywanych głównie z krótkich półsurowiaków, a także określony model gospodarczy i osadniczy (Svoboda et al. 2004, Svoboda 2007). Górna warstwa stanowiska Kašov spełnia, zdaniem autorów, wymagania stanowiska eponimicznego: co prawda, datowana jest za pomocą tylko jednej daty C14, ale ma jasną sytuację stratygraficzną i bogaty, a jednocześnie charakterystyczny kontekst archeologiczny (Svoboda 2007).

Podobnie jak T. Terberger, także J. Svoboda uznaje konieczność wyraźnego oddzielenia jednostki taksonomicznej funkcjonującej w okresie pomiędzy 20. a 17. tysiącleciem BP od grawetienu i podkreślenia jego odrębności. J. Svoboda podkreśla fakt, że w rejonie środkowonaddunajskim dochodzi do wyraźnie zaznaczonej przerwy pomiędzy grawetienem a epigrawetienem, spowodowanej uwarunkowaniami naturalnymi związanymi z maksimum ostatniego pleniglacjału.

Termin „kašovien" został z kolei odrzucony przez T. Terbergera (2013) głównie ze względu na niewystarczające, jego zdaniem, chronologiczne udokumentowanie zespołu oraz jego specyfikę związaną z eksploatacją miejscowych wychodni obsydianu.

Dyskusja na temat terminologii toczy się pomiędzy badaczami (Terberger 2003, Svoboda et al. 2004, Svoboda 2007, Terberger 2013). Nie ulega jednak kwestii, że przemysły tego okresu o wyraźnych cechach charakterystycznych odróżniających je zarówno od poprzedzających je zespołów graweckich, jak i od późniejszych, magdaleńskich powinny zostać zdefiniowane i nazwane. O ich specyfice i oryginalności świadczy także fakt, że osadnictwo tego okresu jest oddzielone większym lub mniejszym hiatusem zarówno od osadnictwa poprzedzającego je, jak też następującego po nim.

Osadnictwo na terenach środkowej Europy, zarówno jej części zachodniej jak i wschodniej, niemal zanika bowiem około 17 000 lat temu (w datach konwencjonalnych BP, tj. ok. 20 000 cal BP) i jest od kolejnej jego fazy oddzielone hiatusem trwającym kilka tysięcy lat (np. Verpoorte 2004 i in.). Pojawiające się po nim osadnictwo magdaleńskie jest na tych terenach allochtoniczne i nie jest w żaden sposób powiązane z tym horyzontem osadniczym i kulturowym.

Obecność ewentualnych śladów krótkotrwałych pobytów grup ludzkich po 17. tysiącleciu BP sygnalizowana jest na pojedynczych stanowiskach omawianych terenów. Na terenach Czech do takich należy stanowisko w jaskini Na Průchodě, gdzie jednak data C14 (16 770±80 BP, GrA-37002) pochodzi z kości nienoszącej śladów intencjonalnej działalności człowieka, co automatycznie sprawia, że jej związek z działalnością człowieka nie może zostać uznany za bezsprzeczny (Terberger 2013). Zdaniem T. Terbergera (2013) w przedziale czasowym młodszym niż 17 000 lat BP można umiejscowić stanowisko w Svobodnych Dvorach, posiadające daty nieco wcześniejsze niż początki 17. tysiąclecia BP (por. wyżej). Autorzy opracowania zwracają uwagę na niewielką zawartość kolagenu w datowanym ciosie; ich zdaniem otrzymane daty wyznaczają wiek co najmniej 17 400 BP, a więc stanowisko należy łączyć raczej z okresem wcześniejszym (Šida et al. 2006, Verpoorte 2009a). Młodsza data C14: 14 460±230 BP (GrN-16139), zbliżona do daty z Brna – ul. Videňskiej, pochodzi z kości ze stanowiska Velké Pavlovice (Svoboda et al. 1994), będącego miejscem ubicia koni (Kozłowski 1999).

Datę 16 150±280 BP (GdA-964) uzyskano z kości renifera pochodzącej z bardzo ubogiego i niejednoznacznego pod względem taksonomicznym poziomu kulturowego w warstwie VIII A w Jaskini Deszczowej, w którym znaleziono zaledwie dziewięć artefaktów krzemiennych, w tym dwa wiórowce, przekłuwacz i nóż typu Kostienki oraz pięć narzędzi kościanych. Jeśli data jest prawidłowa i faktycznie związana z osadnictwem, to poziom ten jest śladem bardzo krótkiego pobytu grupy łowców, mogącym dowodzić sporadycznych penetracji praktycznie całkowicie opuszczonych terenów położonych na północ od Karpat (Cyrek 1999, 2010). Na okres pomiędzy 16. a 15. tysiącleciem BP (19. a 18. tysiącleciem calBP)wskazują dwie daty z Jaskini Zawalonej w Mnikowie: 15 380±340 BP oraz 14 060±240 BP (brak numeru laboratorium); daty te pochodzą jednak z kości nienoszących śladów działalności ludzkiej, zaś inwentarz, określony wprawdzie jako epigrawecki, jest bardzo ubogi i niemożliwy do jednoznacznej identyfikacji taksonomicznej (Alexandrowicz et al. 1992). Dlatego też materiały z Jaskini Zawalonej muszą zostać potraktowane jako niepewne i niebędące dowodem osadnictwa poprzedzającego rekolonizację terenów Polski.

Z terenów położonych dalej na południowy zachód wspomnieć jeszcze można kolejną warstwę (warstwę 1.) ze stanowiska Grubgraben zawierającą niebogaty inwentarz o charakterze zupełnie innym niż zalegający poniżej. W jego skład wchodzą zbrojniki, zanikają zaś obecne poprzednio drapacze wysokie i pyskowate. Wśród kości zwierzęcych zidentyfikowano konia i renifera. Data C14 uzyskana z nieobrobionej kości dała wartość 16 800±280 BP (Ly-1825) (Montet-White 1990b, Neugebauer-Maresch et al. 2008, Terberger 2013). Poziom ten został określony jako epigrawetien, aczkolwiek zdaniem T. Terbergera konieczna jest tu pogłębiona analiza.

Zanikanie osadnictwa, które obserwuje się w okresie pomiędzy około 17 000 a 14 000 lat temu na terenach wschodniej części środkowej Europy, jest uwarunkowane zmianami środowiskowymi. W tym czasie (początek Dryasu I i stadiał pomorski według klasycznego podziału (Kozłowski 1999, Marks 2002), GS-2c, GS-2b, HE1 (*Heinrich Event 1*) (np. Grousset 2001, Langlais 2011 i in.)) obserwuje się znaczne osuszenie środowiska, powstałe w wyniku silnego osuszenia klimatu (Verpoorte 2004, 2009b). Zmiana ta, dotycząca dużej części Europy, była odczuwalna znacznie mocniej w środkowej i północno-zachodniej Europie niż zachodniej, gdzie klimat był łagodzony przez wpływy znad Oceanu Atlantyckiego. Dodatkowo wahnięcie to, połączone z ponowną transgresją lądolodu, miało miejsce w Europie Środkowej wówczas, gdy lądolód wycofał się już z zachodu (Bell et al. 2005, tam dalsza literatura). W Europie Środkowej przemiany klimatyczne spowodowały przesunięcia zasięgu i zubożenie szaty roślinnej, a w rezultacie wycofanie się dużych ssaków roślinożernych. Przesunięcie granic lodowców alpejskich oraz lądolodu fennoskandyjskiego dodatkowo ogra-

niczało od północy terytoria możliwe do zasiedlenia przez zwierzęta. Relacja pomiędzy zmianami klimatycznymi a zanikiem osadnictwa ludzkiego w środkowej Europie wskazuje, że czynnikiem decydującym o możliwości bądź niemożliwości zasiedlenia tych obszarów nie była temperatura – odnotowane ślady osadnictwa dowodzą, że miało ono miejsce w ekstremalnie zimnym okresie maksimum glacjalnego – lecz osuszenie klimatu i związane z tym konsekwencje w postaci zmian szaty roślinnej oraz zmniejszenia ilości roślinności. Ten ostatni czynnik odgrywał podstawową rolę w dostępie do pożywienia – najpierw zwierząt, a w konsekwencji ludzi – z powodu braku zwierzyny łownej (Verpoorte 2009b). W konsekwencji niemożliwe było bardziej długotrwałe osadnictwo na tych terenach, co powodowało przesunięcia ludności na wschód. Tereny tak wschodniej, jak i zachodniej części środkowej Europy zostały opuszczone na co najmniej dwa tysiące lat. Kolejne, bardzo ubogie ślady pojawią się dopiero na przełomie XVI i XV tysiąclecia BP i są związane z początkami zmian klimatu około 15 000 BP, zaś systematyczna rekolonizacja tych terenów rozpocznie się dopiero około 13 500 lat BP (16 700 calBP) i będzie związana z inną już, niewątpliwie przybyłą z zachodu jednostką taksonomiczną – kompleksem magdaleńskim.

Takie stosunkowo późne opuszczenie terenów środkowej Europy wskazuje też, że to nie sama temperatura, ale ostry i suchy klimat i związane z tym zmiany środowiska naturalnego były główną przyczyną uniemożliwiającą osadnictwo. Wydaje się też, że to nie tyle globalne zmiany klimatyczne (nasunięcie lądolodu), ile zmiany regionalne i związany z tym dostęp do zasobów były istotnym czynnikiem wpływającym bezpośrednio na przemiany i historię osadnictwa w plejstocenie.

5. SOLUTREN I BADEGOULIEN W EUROPIE ZACHODNIEJ

Aby zrozumieć procesy, które doprowadziły do powstania olbrzymiej jednostki taksonomicznej zwanej dziś powszechnie kompleksem lub technokompleksem magdaleńskim, należy cofnąć się do okresu znacznie poprzedzającego jego pojawienie się, a mianowicie do czasów bezpośrednio poprzedzających LGM oraz samego maksimum glacjalnego i okresu bezpośrednio po nim. Na te kilka tysięcy lat przypadają gwałtowne zmiany klimatyczne i środowiskowe, które miały bezpośredni i fundamentalny wpływ na ukształtowanie się i rozwój nowych jednostek taksonomicznych, będących odpowiedzią kulturową na nowe wyzwania stające przed społecznościami zbieraczy i łowców, związane z koniecznością przystosowania się do nowych warunków funkcjonowania – tak środowiskowych, jak i kulturowych, demograficznych i społecznych. Procesy te, mimo że rozpoczęły się kilka tysięcy lat przed pojawieniem się magdalenienu, są ściśle powiązane z jego genezą. Przemiany mające wówczas miejsce w określonym kontekście przyrodniczym, na stosunkowo niewielkim, wyraźnie wydzielającym się obszarze Europy południowo-zachodniej doprowadziły w efekcie do powstania prądu, który dziś rozpoznajemy na szerokich terenach Europy jako kompleks magdaleński (Jochim 1987).

5.1. REFUGIA

Osadnictwo na terenach środkowej Europy stanowiło, co prawda, istotny, ale jedynie margines procesów kulturowych, jakie zachodziły w Europie w okresie LGM i bezpośrednio po jego zakończeniu. Procesy o fundamentalnym znaczeniu dla rozwoju kulturowego kontynentu miały miejsce na obszarach położonych na południowy zachód i na wschód od omawianych dotychczas terenów.

LGM to okres gwałtownych zmian i uwarunkowań klimatycznych związanych z maksymalnym nasunięciem lądolodu. Zmiany klimatyczne u progu LGM doprowadziły do wyludnienia północnych części Europy. Tereny północnej Europy znajdowały się w obszarze bezpośredniego oddziaływania lądolodu skandynawskiego, środkowej zaś – pomiędzy lądolodem skandynawskim a lodowcami alpejskimi (Dolukhanov 1979, Jochim 1987, Sánchez Goñi 1996, Adams 1997a, 1997b, Adams et al. 1997, Djindjian et al. 1999, Phoca-Cosmetatou 2003, Banks et al. 2008). Północna i środkowa Europa została objęta klimatem zimnym i suchym, a panujące warunki gwałtownie pogorszyły możliwości funkcjonowania grup zbieraczy i łowców na tych terenach. Opuszczenie znacznych

terenów odbywało się stosunkowo szybko, a ludność wycofywała się na tereny niezagrożone gwałtownymi zmianami klimatycznymi (Housley et al. 1997) i związanymi z nimi przemianami środowiska naturalnego. Oprócz terenów nadśródziemnomorskich tereny Europy posiadają dwa najbardziej znaczące, wspomniane już obszary refugialne: południowo-zachodnią Francję i Półwysep Iberyjski na zachodzie oraz Ukrainę i Nizinę Rosyjską na wschodzie (Jochim 1987, Soffer 1987, Gamble et al. 2004, 2005). Jak podkreśla część autorów, przeprowadzone na początku XXI w. analizy dat C14 z terenów Europy południowo-zachodniej wskazują raczej na tereny Półwyspu Iberyjskiego jako główne obszary refugium zachodniego w okresie LGM. Wiele natomiast wskazuje na to, że tereny Francji zostały zasiedlone później (Straus 2000b, Gamble et al. 2006), a ślady z wcześniejszej części okresu LGM są, w najlepszym wypadku, rzadkie (Gamble et al. 2004). Badania przyrodnicze, dotyczące temperatury wody morskiej, flory i fauny, wskazują na możliwość wydzielenia się w Europie kolejnych rejonów o cechach refugiów, zajmujących jednak znacznie mniejsze obszary, mniej wyraźne i ograniczone w czasie. Tereny te nie miały tak wielkiego znaczenia dla rozwoju kulturowego, choć mogły być interesujące dla ludności funkcjonującej w ekstremalnych warunkach (Gamble et al. 2005, Tříska 2009). Zasięg i okres funkcjonowania terenów refugialnych oraz szczegóły zachodzących procesów są przedmiotem dyskusji (np. Gamble et al. 2005, tam dalsza literatura), ale bez względu na dokładniejsze dotyczące ich ustalenia można bezsprzecznie uznać, że tereny te odegrały znaczącą rolę w procesach kulturowych, które zadecydowały o obrazie schyłkowego paleolitu na rozległych obszarach europejskich. Każdy z obszarów posiadał inną dynamikę funkcjonowania i zaznaczających się przemian – wyraźniej widocznych i bardziej jednoznacznych na zachodzie (Jochim 1987, Gamble et al. 2005), trudniej czytelnych i trudniejszych w interpretacji na wschodzie (Dolukhanov 1979, Soffer 1987, Djindjian et al. 1999). To na nich z jednej strony przeżywały się dawniejsze tradycje, z drugiej zaś powstawały nowe prądy i w konsekwencji nowe jednostki taksonomiczne będące śladem szeroko rozumianych przemian kulturowych społeczeństw końca górnego i początków schyłkowego paleolitu, które następnie ukształtowały obraz schyłkowopaleolitycznej Europy. Funkcjonowanie refugium „zachodnio-" i „wschodnioeuropejskiego" leży u podstaw ukształtowania odmiennego obrazu różnych części kontynentu.

Dla zagadnień będących tematem prezentowanego tu opracowania fundamentalne znaczenie mają procesy, które zachodziły na terenach zachodniej Europy, dlatego to im należy poświęcić szczególną uwagę. Refugia w południowo-zachodniej Europie są bowiem tym obszarem, w którym miały miejsce wydarzenia i przemiany prowadzące ostatecznie do wykształcenia się zjawiska nazwanego kompleksem magdaleńskim.

5.1.1. CZYM JEST REFUGIUM?

Zagadnienia związane z rolą i dynamiką funkcjonowania refugiów w okresie LGM oraz w czasach bezpośrednio je poprzedzających i po nich następujących są przedmiotem zainteresowania wielu badaczy. Do najważniejszych, klasycznych dziś ujęć poświęconych refugium w Europie Zachodniej należą prace M. Jochima z 1983, a szczególnie z 1987 r.; zwłaszcza ta ostatnia stanowi jedno z podstawowych ujęć definiujących i opisujących zjawisko (Jochim 1983, 1987).

Terminem „refugium" M. Jochim określa „miejsce schronienia, obszar o stosunkowo korzystnych warunkach, w których zwierzęta [w tym także ludzie – MPB] mogły znaleźć schronienie w razie niepomyślnych warunków (okoliczności). Odgrywa ono szczególną rolę na dużym obszarze dzięki swojemu *relatywnemu* bogactwu" (Jochim 1987: 320, tłum. MPB). Refugium było więc bardziej atrakcyjne dla osadnictwa niż inne obszary w tym samym czasie; tu gromadziły się populacje (tak zwierzęta, jak i ludzie) wycofujące się z terenów obejmowanych zmianami klimatycznymi prowadzącymi do znacznego pogorszenia się warunków naturalnych i związanych z nimi warunków przeżycia i funkcjonowania grup zbieraczy i łowców.

Inne ujęcie pojęcia „refugium" prezentowane jest w pracy badaczy brytyjskich (Gamble et al. 2005, 2006). Termin ten używany jest w dwóch znaczeniach:

1. Refugium G, czyli minimalny zasięg geograficznego (terytorialnego) rozprzestrzenienia populacji niezależnie od jej liczebności.

2. Refugium M, czyli minimalna liczebność populacji (*metapopulacja*) niezależnie od jej rozprzestrzenienia terytorialnego.

Kombinacja tych dwóch cech refugiów, łącznie z ustaleniami chronologicznymi i analizami przestrzennymi i kulturowymi, pozwala dopiero, zdaniem autorów opracowania, na określenie faktycznego zasięgu, dynamiki i czasu ich funkcjonowania. Analiza osadnictwa w oparciu o tak ustalone kryteria wskazuje, według autorów, na nieco inny zasięg refugiów niż ten, który jest przyjęty w klasycznym ujęciu problematyki. Według klasycznego, prezentowanego m.in. przez M. Jochima modelu najmniejszy zasięg osadnictwa i najmniejsza liczba populacji korelują z LGM. Tymczasem, zdaniem autorów brytyjskich, zestawienie danych refugium G i M pokazuje nieco inny obraz: z jednej strony widać, że nie została całkowicie opuszczona Europa północna, na co wskazują odkrycia z Wiesbaden-Igstadt, a więc sensowne jest podjęcie dyskusji o granicach refugium; z drugiej strony datowania C14 w powiązaniu z analizą liczby stanowisk podważają tezę o znaczeniu terenów południowo-zachodniej Francji jako refugium LGM; najważniejszym terenem refugialnym jest Półwysep Iberyjski, na którym obserwuje się koncentrację populacji ludzkiej przez cały LGM i bezpośrednio po nim. Dodatkową trudnością w określeniu zasięgu refugiów LGM jest

fakt, że chronologiczne granice tego okresu są słabo zdefiniowane i przebiegają różnie w różnych częściach Europy (Gamble et al. 2005, 2006, Banks et al. 2008, 2011, Clark et al. 2009).

Te dwa ujęcia refugiów, już na poziomie definicji pojęcia i jego pojemności, niosą więc ze sobą istotne skutki dla zrozumienia samego zjawiska oraz czynników warunkujących przemiany kulturowe i demograficzne na ich terenach.

Jednym ze znaczących czynników decydujących o atrakcyjności terenów refugialnych było większe niż na innych obszarach prawdopodobieństwo dostępu do zasobów. Mogło to być warunkowane przez ich większą ilość i/lub trwałość albo też stałość ich występowania, a więc niewielkie ryzyko nagłego braku. Ku pierwszej propozycji skłaniają się M. Jochim (1987) i O. Soffer (1987), za drugą opowiadają się C. Gamble i in. (Gamble et al. 2004, 2005), powołując się także na ustalenia E.S. Vrby (Vrba 1988, cyt. za: Gamble et al. 2005).

W ujęciu M. Jochima do czynników decydujących o atrakcyjności refugiów należy *relatywne* bogactwo zasobów, pozwalające na zaspokojenie potrzeb. Warte podkreślenia jest tu słowo „relatywne". W literaturze przedmiotu podkreślano niekiedy obfitość źródeł pożywienia na terenach południowo-zachodniej Francji czy Kantabrii – a więc terenach refugialnych (np. Mellars 1985, Jochim et al. 1999). Tymczasem tereny refugium zachodniego, tj. Francji południowo-wschodniej oraz Półwyspu Iberyjskiego, były co prawda znacznie bogatsze niż tereny środkowej i północnej Europy, doświadczone silnie przez warunki klimatyczne i środowiskowe związane z transgresją lądolodu, ale panujące tu warunki nie były bynajmniej optymalne (Jochim 1987, Jochim et al. 1999). Także i te obszary zostały objęte pogorszeniem klimatu związanym z LGM oraz poprzedzającym go, jeszcze surowszym epizodem Heinrich Event 2 (Banks et al. 2009, Sanchez Goñi et al. 2010). Skala zmian środowiskowych na zachodzie Europy nie była jednak aż tak drastyczna, jak miało to miejsce na terenach położonych poza strefą refugiów. Zmiany te, jak również różnice pomiędzy strefą refugiów a pozostałymi obszarami doskonale ilustruje szata roślinna oraz zasięgi poszczególnych stref roślinności (Adams et al. 1997).

W porównaniu z okresem interpleniglacjału okres LGM (w szerokim znaczeniu tego słowa) charakteryzuje się wyraźnym spadkiem liczby gatunków zwierzyny (dużych ssaków) obserwowanym tak na terenach Europy Zachodniej jak i Środkowej, w tym także na obszarach refugium (Jochim 1987, Montet-White 1994, Aura Tortosa et al. 2002, Verpoorte 2009b). Faktem jest przy tym, że tereny refugialne zostały objęte tymi procesami w mniejszym stopniu; nadal widoczna jest tu wyraźna przewaga liczby żyjących gatunków, kontrastująca z ubóstwem północnej i środkowej Europy. Wydaje się, że stan ten oddaje faktyczny zasięg populacji, nawet jeśli uwzględni się fakt dysproporcji dostępności źródeł na terenach południowo-zachodniej Francji i Hiszpanii oraz terenach

położonych dalej na północ i wschód (Verpoorte 2009b). Według ustaleń Jochima (1987) liczba gatunków dużych ssaków znajdowanych na stanowiskach europejskich wyraźnie zmniejsza się w okresie LGM w stosunku do okresu poprzedzającego: we Francji ze stanowisk graweckich pochodzi 15 gatunków dużych ssaków, podczas gdy z terenów Niemiec południowych z tego samego czasu zaledwie 9. Podobnie jak w Niemczech kształtuje się wykorzystanie dużych ssaków na terenach środkowej Europy (Verpoorte 2009b). Tak więc już w okresie poprzedzającym LGM tereny południowo-zachodniej Francji były bogatsze niż te położone dalej na północny wschód. W okresie maksimum glacjalnego i bezpośrednio po nim liczba gatunków łownych wśród dużych ssaków spada jednak we Francji dość wyraźnie – do 9–8 gatunków, by potem, w okresie schyłkowego paleolitu wzrosnąć znowu do 12. Średnia liczba gatunków na stanowiskach solutrejskich to niecałe 4, podczas gdy w okresie wcześniejszym wynosiła prawie 7 (Jochim 1987). Obok dużej fauny o zróżnicowanym składzie gatunkowym, ale zdominowanej przez ssaki roślinożerne (m.in. koń, renifer, jeleń, koziorożec), zależnie zapewne m.in. od lokalizacji geograficznej stanowiska, chronologii i pory roku (Aura Tortosa et al. 2002), pewne znaczenie mają zwierzęta małe, w tym zwierzęta futerkowe, ptaki i ryby (Phoca-Cosmetatou 2003). Dyskusyjna jest ranga i znaczenie małej fauny w diecie i strategii przeżycia społeczeństw czasów LGM. Udział tych gatunków nie był duży, ale mógł być decydujący w okresach trudniejszych dla łowców i związanego z tym niedoboru żywności (Jochim 1987, Aura Tortosa et al. 2002, Phoca-Cosmetatou 2003). Według M. Jochima takie decydujące w niektórych okresach roku znaczenie mogły mieć połowy łososia, dostępnego na terenach Francji południowo-zachodniej przez cały rok. Dostępne dane nie świadczą, co prawda, aby ryba ta stanowiła ważny element wyżywienia przez cały rok, ale – jak się wydaje – mogła stanowić niezwykle ważne zabezpieczenie w sytuacji, gdy polowanie na ssaki nie przyniosło rezultatu. Znaczenie łososia polegało więc na jego ciągłej dostępności i łatwości złowienia, a tym samym na bezpieczeństwie żywieniowym, które zapewniał (Jochim 1987).

Inny pogląd prezentują autorzy brytyjscy i amerykańscy. Zdaniem C. Gamble'a i in. (2004, 2005) decydujące dla wartości refugiów było nie tyle bogactwo zasobów, ile ich stała obecność w ramach normalnego siedliska i zwyczajnych dla danego okresu warunków środowiskowych. To ta cecha refugium daje poczucie bezpieczeństwa przetrwania i warunkuje możliwość rozwoju populacji.

Niezależnie od czynników, jakie decydowały o wartości refugiów w LGM, tereny te były atrakcyjne do tego stopnia, że dokonał się na nich wyraźny skok demograficzny w przeciwieństwie do wyludniających się pozostałych obszarów Europy. Na terenach refugiów obserwuje się bardzo silną koncentrację ludności na stosunkowo niewielkim obszarze. Niesie to bardzo poważne konsekwencje –

tak biologiczne, widoczne choćby na podstawie badań genetycznych (Gamble et al. 2005, 2006, Banks et al. 2008), jak i kulturowe, widoczne w postaci procesów zachodzących przede wszystkim na terenach Półwyspu Iberyjskiego i południowo-zachodniej Francji. Są to jedyne obszary Europy Zachodniej i Środkowej, na których osadnictwo górnopaleolityczne trwa nieprzerwanie (Soffer 1987). Możliwe są tu więc obserwacje przemian modelu osadnictwa, gospodarki i stosunków społecznych, a także rozwoju kulturowego i ewolucji kolejnych jednostek taksonomicznych.

Do dziś nie ma całkowitej zgody wśród badaczy zajmujących się zagadnieniami interakcji pomiędzy środowiskiem a kulturą, w jaki sposób można najlepiej ocenić wpływy czynników środowiskowych na populacje ludzkie w prahistorii i ich odpowiedzi na zróżnicowanie klimatu. Okres LGM jest niewątpliwie czasem bardzo silnego wpływu klimatu na populację ludzką. Ważnym pytaniem jest, czy gwałtowne zmiany środowiskowe wywołały równie gwałtowne zmiany kultury w tym samym czasie, czy też na przemiany obserwowane przez nas na stanowiskach archeologicznych mniejszy wpływ ma klimat i środowisko, większy zaś przemiany kulturowe i socjalne przy pewnym, aczkolwiek ograniczonym, udziale klimatu (Blockley et al. 2006, Banks et al. 2008). O wzajemnych relacjach pomiędzy środowiskiem a działalnością człowieka sporo mówi analiza tzw. nisz ekologicznych, tj. terenów o zestawie warunków środowiskowych, w których populacja (zarówno ludzka, jak i zwierzęca) mogła przetrwać bez dodatkowych imigracji, jak również panujących w tych niszach warunków oraz relacji pomiędzy tymi uwarunkowaniami a szeroko rozumianą działalnością człowieka (Banks et al. 2008, 2009). Modele procesów w niszach ekologicznych – miejscach ekspansji bądź okresowego „ściśnięcia" ludności – skonstruowane dla południowo-zachodniej Europy rzucają światło na warunki funkcjonowania ludzi w interesującym nas tu okresie na terenach refugialnych.

Jednostką taksonomiczną, której pojawienie się i rozwój przypada w całości na LGM (lub też na jego wcześniejszą fazę – por. Banks et al. 2011), jest solutren. To właśnie ona jest powszechnie uznawanym archeologicznym świadectwem odpowiedzi grup zbieraczy i łowców na zmiany wywołane przez czynniki klimatyczne i środowiskowe związane z maksimum II pleniglacjału (Straus 2000a, Banks et al. 2009). Z późniejszą i końcową fazą LGM związana jest kolejna jednostka taksonomiczna – badegoulien (Banks et al. 2011). Dlatego też analizy dotyczące funkcjonowania, przemian i rozwoju działalności człowieka oraz jego interakcji ze środowiskiem naturalnym w refugiach LGM odnoszą się zasadniczo do solutrenu, a potem do badegoulienu. To głównie na funkcjonowanie solutrenu przypada także szereg obserwowanych po raz pierwszy ważnych zjawisk demograficznych, społecznych i kulturowych pozwalających na podjęcie prób zrozumienia procesów mających miejsce w obrębie społeczności zbieraczy i łowców.

Dalej na południowy wschód – na terenach Półwyspu Apenińskiego i Bałkańskiego w tym samym czasie trwa tardigrawetien, rozwijający się w nieco innym kontekście środowiskowym i kulturowym, będący już poza zasięgiem prezentowanego tu opracowania, jakkolwiek stanowiący cenny materiał porównawczy w analizach kulturowych i behawioralnych (Banks et al. 2008).

5.2. SOLUTREN

Kultura solutrejska należy do najwcześniej zauważonych i opisanych jednostek kulturowych górnego paleolitu zachodniej Europy (ryc. 11) (Mortillet de 1872, cyt. za: Banks et al. 2009), wydzielonych przede wszystkim ze względu na wyraźnie nową, odznaczającą się tak od starszych, jak i od następujących po niej kultur rozwiniętą technologią oraz bardzo charakterystyczną, zróżnicowaną wewnętrznie grupą narzędzi (ostrzy) wykonanych za pomocą powierzchniowego retuszu bifacjalnego, stanowiących podstawę nie tylko wydzielenia, ale także wewnętrznych podziałów solutrenu (Smith 1966). Pojawienie się jej i rozwój są ściśle powiązane z LGM *sensu stricto* i związanymi z nim uwarunkowaniami demograficznymi i środowiskowymi. Jedna z hipotez, powszechnie przyjmowana przez wielu badaczy zagadnienia, tłumaczy powstanie solutrenu jako odpowiedź na zmiany klimatyczne, związaną z tym konieczność dostosowania strategii gospodarczych, jak również reakcję na znaczną presję demograficzną wynikającą z koncentracji na stosunkowo niewielkim obszarze ludności wycofującej się z północy na tereny możliwe do zasiedlenia i zagospodarowania (Djindjian 1996, Bosselin et al. 1997a, Straus 2005, Banks et al. 2009). Ludność, która tworzyła solutren, posiadała korzenie graweckie, a zmiana kulturowa miała charakter przekształcenia jednej jednostki taksonomicznej w drugą, nie zaś wymiany ludności (Zilhão et al. 1995, Djindjian 1996, Bosselin et al. 1997a).

Według innej interpretacji widoczna zmiana inwentarzy w stosunku do istniejących wcześniej jest wynikiem przeobrażeń kulturowych (i społecznych?) niezależnych od środowiska i systemów adaptacji. Chodziłoby tu więc o rodzaj „prądu kulturowego" obejmującego całość obszarów stanowiących terytorium ludności kultury solutrejskiej, zróżnicowanego w szczegółach. Specyfika i terytorialne ograniczenie solutrenu miałoby być wynikiem odcięcia tej części Europy od terenów Italii czy wschodniej Europy, na których nadal rozwijają się tradycje graweckie (Zilhão 1997, 2000, Aubry et al. 2003, Banks et al. 2009). Nie jest zadaniem niniejszego opracowania rozstrzygnięcie tego zagadnienia. Wydaje się, że słuszne jest zarówno upatrywanie w obrębie kultury solutrejskiej systemu adaptacji do otaczających warunków środowiskowych i społecznych, jak i dostrzeganie, jak się wydaje, wyraźnego powiązania rozmaitości inwentarzy, a zwłaszcza form narzędzi bifacjalnych, ze zróżnicowaniem terytorialnym i mo-

że społecznym grup zajmujących tereny refugium, a więc kulturowego znaczenia składu inwentarzy i pozaśrodowiskowych przyczyn ich zróżnicowania (Straus 1977, Banks et al. 2009).

Na podstawie licznej już obecnie serii dat C14 można umieścić solutren w ramach chronologicznych pomiędzy mniej więcej 21 000 a 19 000 lat C14 BP (25 000–22 500 calBP); jest to więc jednostka taksonomiczna ściśle osadzona w LGM *sensu stricto*. Po 19. tysiącleciu BP osadnictwo solutrejskie gwałtownie się załamuje i zanika (Banks et al. 2009, tam dalsza literatura). Inni autorzy proponują odmienne ramy chronologiczne, które mogą się wahać w zależności od badanego regionu, np. L.G. Straus (2005) podaje dla Kantabrii daty 20 000–17 000 lat C14 BP (23 900–20 200 calBP), co wynika z dłuższego niż we Francji przeżywania się solutrenu i nieco innej dynamiki przemian kulturowych na tym obszarze. Zdaniem tego autora oraz G.A. Clarka, o ile na terenach Francji faktycznie można mówić o nagłym załamaniu się osadnictwa solutrejskiego i jego wymianie na badegoulien, o tyle na Półwyspie Iberyjskim proces stopniowego zaniku solutrenu trwa znacznie dłużej (Straus et al. 2000). Dawny, klasyczny podział Smitha (1966), dzielący kulturę solutrejską na trzy podstawowe fazy w oparciu o pojawiające się kolejno formy bifacjalne, został zasadniczo utrzymany, choć uzupełniony i skorygowany w kolejnych latach przez pojawiające się nowe dane zarówno archeologiczne, jak i przyrodnicze. Nadal jednak podstawą jest przede wszystkim (choć nie wyłącznie) zróżnicowanie form bifacjalnych. W prezentowanym przez W.E. Banksa et al. (2009) podziale wyróżniono cztery podstawowe fazy:

– protosolutren, charakteryzujący się obecnością form o retuszach marginalnych oraz trójkątnych ostrzy ze ścienioną podstawą (ostrza typu Vale Camprido, ryc. 12: 1–4);

– wczesny solutren, w którym po raz pierwszy odnotowuje się stosowanie jednostronnego, powierzchniowego, płaskiego retuszu, silnie modyfikującego kształt strony górnej ostrzy, czasem ze skąpym retuszem na stronę dolną na podstawie. Narzędzia te stanowiły podstawę wydzielenia form, które w literaturze przedmiotu określane są jako *pointe à face plane* (ryc. 12: 5–6);

– środkowy solutren, charakteryzujący się pojawieniem się, obok *pointe à face plane*, najbardziej typowych, modelowych dla tej kultury archeologicznej ostrzy/noży laurowatych, całkowicie pokrytych płaskim retuszem bifacjalnym (ryc. 13: 1–3);

– późny solutren, kiedy zanikają *pointe à face plane*, a w ich miejsce pojawiają się jednozadziorce (ryc. 14: 2–4).

W tej ostatniej fazie następuje znaczne zróżnicowanie terytorialne zespołów solutrejskich (Aubry et al. 2003, Banks et al. 2009). Obok form charakterystycznych

dla całego solutrenu, takich jak bifacjalne ostrza laurowate, znane już w środkowym solutrenie, oraz jednozadziorce, pojawia się seria form lokalnych, których występowanie jest ograniczone geograficznie do poszczególnych, stosunkowo niewielkich regionów (ryc. 16). Występowanie takich lokalnych form obserwuje się zarówno na terenach Półwyspu Iberyjskiego, jak i na terenach Francji (np. ostrza typu Volgu (ryc. 15), ostrza typu franko-kantabryjskiego, śródziemnomorskiego (ryc. 14: 9–13) czy ostrza typu Parpallò (ryc. 14: 5–8) (Banks et al. 2009, tam dalsza literatura). Pojawienie się takich form w późnym solutrenie wydaje się szczególnie istotne i interesujące, a zaobserwowany fakt interpretuje się jako ważny wskaźnik zachodzących procesów społecznych w późnym paleolicie.

Zarówno na terenach Półwyspu Iberyjskiego, jak i na terenach Francji solutren jawi się jako osadnictwo grup ludzkich żyjących na dość ograniczonym terytorium, ale w stosunkowo korzystnych warunkach. Do tych warunków dostosowane były wspólne dla całego solutrenu modele gospodarcze – intensywne polowania, głównie na dużą i średnią faunę roślinożerną (jeleń, koziorożec, renifer, koń...), uzupełnianą także małymi zwierzętami oraz rybami (Straus 1979, Jochim 1987, Kuhn et al. 2001, Aura Tortosa et al. 2002, Straus 2005). Na terenach Francji gatunkiem dominującym był renifer, z kolei na obszarach hiszpańskich fauna była bardziej zróżnicowana gatunkowo (Jochim 2002). Niewielki, lecz powtarzający się na stanowiskach solutrejskich udział chopperów i kamieni ze śladami ogładzenia może wskazywać na wzrost znaczenia pożywienia pochodzenia roślinnego, takiego jak orzechy czy korzenie (Straus 1979). Ze strategiami łowieckimi czy ogólnie – związanymi z zaopatrzeniem w żywność powiązane są modele osadnicze.

Niektóre stanowiska, które z pewnością można interpretować jako wielokrotnie używane stanowiska łowieckie, zlokalizowane są w miejscach przejść zwierzyny łownej, w rejonach kontaktów pomiędzy różnymi strefami geograficznymi i krajobrazowymi, co dowodzi nie tylko wysokiego poziomu specjalizacji i organizacji grup łowców, ale także doskonałej znajomości terenu i znajomości zachowania stad zwierząt. Klasycznym przykładem jest tu stanowisko w Solutré (Gaussen 1979, dyskusja, s. 434).

Różnice pomiędzy poszczególnymi regionami dotyczą dostępnych gatunków, co wynika z różnic klimatycznych i środowiskowych pomiędzy Francją a Półwyspem Iberyjskim (Aubry et al. 2003). W dyskusjach nad znaczeniem poszczególnych rodzajów fauny w wyżywieniu ludności zamieszkującej refugia niektórzy autorzy podkreślają znaczenie łososia na stanowiskach południowofrancuskich. Ryba ta po raz pierwszy pojawia się w sposób bardziej regularny na stanowiskach solutrejskich, potem będzie też odgrywać ważną rolę na stanowiskach magdaleńskich (Hayden et al. 1987, Jochim 1987, Straus 2005).

Zdaniem M. Jochima (1983, 1987) jej zaletą było to, że dostarczała dużej ilości pożywienia oraz że była dostępna na wielu obszarach przez większą część roku. Mimo że szczątki łososia nie są licznie znajdowane na stanowiskach z tego czasu, a więc ryba nie miała dużego udziału w diecie, to jej znaczenie polegało przede wszystkim na tym, że będąc łatwo dostępną przez większą część roku, stanowiła zabezpieczenie na wypadek braku dostępu do innych źródeł pożywienia. W konsekwencji była więc potencjalnym zabezpieczeniem przed głodem. Łosoś może osiągnąć masę pomiędzy 1,5 a 12 kg, z czego około 60% to części jadalne; kilogram ryby dostarcza około 2000 kcal (Clark 1987). Takie zabezpieczenie było szczególnie istotne zwłaszcza w sytuacji znacznego przyrostu demograficznego obserwowanego w refugiach i znacznego zagęszczenia ludności na zasiedlanych obszarach (Jochim 1987, Gamble et al. 2004, 2005 i in.).

Osadnictwo solutrejskie charakteryzuje brak wielkich obozowisk znanych z grawetienu (Blockley et al. 2006), co jest charakterystyczną zmianą w strategii osadniczej, odróżniającą osadnictwo LGM od wcześniejszego. Są to w zdecydowanej większości stanowiska jaskiniowe lub schroniska (Gamble et al. 2005), głównie niewielkie obozowiska (Smith 1966) w typie krótkotrwałych, choć często wielokrotnie zasiedlanych obozowisk łowieckich, takie jak np. warstwa 9. Abri Fritsch (Allain et al. 1967), a także duże, wielopoziomowe stanowiska, na których można prześledzić sekwencje obejmujące także osadnictwo zarówno poprzedzające, jak i następujące po obecności grup solutrejskich (np. Laugerie-Haute (Sonneville-Bordes de 1966), Caldeirão (Zilhão 1997, Davis 2002). Bardzo nieliczne są stanowiska otwarte, aczkolwiek ich obecność notowana jest zarówno na terenie Francji, jak i Półwyspu Iberyjskiego w różnych fazach rozwoju solutrenu (np. Vale Comprido (Zilhão et al. 1995), Maitreaux (Aubry et al. 1998).

Strategia zaopatrzenia w surowce kamienne koncentrowała się na wykorzystywaniu źródeł lokalnych, a przynajmniej pochodzących z niezbyt odległych złóż, zwłaszcza tam, gdzie surowce były dobrej lub przynajmniej średniej jakości. Zdecydowana większość surowców kamiennych (nawet 99%) pochodziła ze źródeł oddalonych nie więcej niż 100 km (Féblot-Augustins 1997, t. 1 i 2). Niekiedy jednak surowce pochodziły z dalszych odległości, zwłaszcza te wykorzystywane do produkcji wiórów oraz ostrzy liściowatych. Surowce te znajdowane były jednak z reguły jako gotowe narzędzia bądź półsurowiec. Jako przykład można tu wymienić stanowisko Le Cuzoul w departamencie Lot, na którym znaleziono ostrza liściowate z krzemienia turońskiego, którego wychodnie znajdują się w odległości około 300 km. W przypadku tak dalekich importów można jednak podejrzewać, że ich obecność jest rezultatem nie tyle bezpośredniego pozyskania surowca w wyniku fizycznego pobytu grupy w miejscu jego wychodni, ile raczej wymiany międzygrupowej, praktykowanej, jak się wydaje,

przez grupy łowców w różnych okresach górnego paleolitu (Féblot-Augustins 2009). Pośrednio wskazuje to także na relacje socjalne społeczności górnopaleolitycznych (Whallon 2006). Cyrkulacja surowców kamiennych wzdłuż wybrzeża kantabryjskiego aż po południową część Basenu Akwitańskiego obserwowana jest także w inwentarzu datowanym na początki młodszego solutrenu ze stanowiska la Riera (Bosselin 2000); surowce z regionów Landes i Giupúzcoa znaleziono we francuskiej prowincji Kraju Basków na stanowiskach w Isturitz i Azkonzilo (Straus 2005).

Obserwuje się jednak widoczne różnice pomiędzy strategią zaopatrzenia w surowce (zarówno kamienne, jak i inne, np. muszelki) praktykowaną we wcześniejszym grawetienie i późniejszym magdalenienie a reprezentowaną przez ludność solutrejską. Na stanowiskach solutrejskich importy nie tylko odgrywają mniejszą rolę niż na stanowiskach graweckich czy magdaleńskich, ale także pochodzą zasadniczo z mniejszych odległości; importy surowców egzotycznych spotyka się znacznie rzadziej (Féblot-Augustins 1997, Demars 1998).

Niemniej jednak obecność egzotycznych skał oraz muszelek na stanowiskach solutrejskich tak francuskich, jak i hiszpańskich wskazuje na istnienie niekiedy bardzo dalekosiężnych kontaktów, choć oczywiście nie musiało to być związane z fizycznym przemieszczaniem się ludności, lecz raczej siecią powiązań i relacji międzygrupowych (Jochim 2002, Whallon 2006).

Osadnictwo solutrejskie koncentrowało się, jak już wspominano, na stosunkowo niewielkim obszarze, o zróżnicowanej rzeźbie i zróżnicowanym dostępie do zasobów pożywienia oraz surowców. Były to obszary o dużym ryzyku ekologicznym, dlatego też ważne było zarówno zajęcie maksymalnie dużych obszarów, jak i ich odpowiednia eksploatacja (Banks et al. 2008). W tych warunkach, w celu zapewnienia środków do przeżycia przez cały rok, konieczne było wypracowanie zarówno systemu gospodarczego, jak i wytworzenie takiej organizacji społecznej i terytorialnej, która nie tylko zapewniłaby grupie funkcjonowanie w sytuacji względnego bezpieczeństwa żywnościowego, ale także pozwoliła na budowanie więzi międzygrupowych na wypadek konieczności otrzymania pomocy w sytuacjach skrajnych. Także sukces polowań zależał od odpowiedniego przekazania informacji o lokalizacji zwierzyny i panujących warunkach, co było możliwe przy odpowiednim rozmieszczeniu grup myśliwych w obrębie danego eksploatowanego terytorium. Funkcjonowanie grup LGM zależało w dużym stopniu od współpracy grup zbieraczy i łowców w ramach określonego terytorium oraz jego znajomości – tak pod względem zasobów, jak i panujących na nim warunków środowiskowych (Straus 1979).

W sytuacji tak dużego znaczenia określonego i rozpoznanego terenu funkcjonowania, zapewniającego możliwe do oszacowania i zlokalizowane już wcześniej zasoby, samo terytorium eksploatowane przez określoną społeczność

i jego zasięg nabiera szczególnego znaczenia. Stąd też na okres funkcjonowania kultury solutrejskiej przypada rozwój bardziej złożonych relacji społecznych obejmujących społeczności łowców i zbieraczy. Zdaniem szeregu badaczy czasy LGM i tereny objęte przez ludność kultury solutrejskiej dają podstawę do obserwacji i rozpoznania kształtowania się wewnątrz solutrenu wyróżniających się grup terytorialnych, posiadających oprócz atrybutów wspólnych dla całej jednostki kulturowej także własne elementy identyfikacji. Grupy te najpewniej identyfikowały się jako odrębne przy jednoczesnej dbałości o kontakty międzygrupowe i zachowanie wspólnoty. Takiej identyfikacji grup w skali mikro oraz w skali makro miało służyć z jednej strony pojawienie się niektórych form narzędziowych, których występowanie ograniczone jest do niewielkich obszarów, z drugiej strony zaś istnienie charakterystycznego stylu i podobieństw w produkcji narzędzi bifacjalnych wspólnych dla całego solutrenu, a także występowanie sztuki, w tym obecność „sanktuariów" jaskiniowych (Straus 1979, Jochim 1987, Aubry et al. 2003, Banks et al. 2009).

Na możliwość istnienia zróżnicowanych grup ludności solutrejskiej, samoidentyfikujących się jako społeczności, zajmujących określone terytoria, wskazywano już dość dawno. Jako wyróżniki służące do takiej samoidentyfikacji wymieniano przede wszystkim ostrza solutrejskie (Smith 1966, Lenoir 1975). Hipoteza ta w odniesieniu do traktowania jako wyróżniki kulturowe czy społeczne krzemiennych narzędzi (ostrzy) solutrejskich spotkała się jednak z krytyką L.G. Straussa (1977) .

Do propozycji tej jednak powrócono. Na istnienie zróżnicowania terytorialnego w solutrenie (a następnie we wczesnym magdalenienie) zwraca uwagę M. Jochim (1987). Do podobnych wniosków przemawiających za wyraźnym terytorializmem grup doprowadziły analizy prowadzone przez W.E. Banksa zespół, które pozwoliły na wyróżnienie kilku nisz ekokulturowych (Banks et al. 2009).

Na zaznaczające się terytorialne zróżnicowanie grup solutrejskich, widoczne zwłaszcza w młodszej fazie solutrenu, wskazuje kilka elementów. Najważniejsze to zróżnicowanie inwentarzy krzemiennych (ryc. 16). W zespołach późnosolutrejskich obok form wspólnych, odziedziczonych po wcześniejszych fazach solutrenu, występuje szereg form, których występowanie jest ograniczone terytorialnie. Do najważniejszych należą takie jak ostrza z wklęsłą podstawą, które występują niemal wyłącznie w Kantabrii (nieliczne egzemplarze znaleziono także w centralnych Pirenejach), ostrza typu Parpallo, występujące wyłącznie w południowo-środkowej Portugalii, zachodniej Andaluzji i na wybrzeżu śródziemnomorskim na południe od Walencji; nieliczne przykłady znajdowano także w środkowej części Mesety Hiszpańskiej. Kolejne przykłady znane są z Francji: są wśród nich jednozadziorce podtypu A, występujące niemal wyłącznie w Do-

rodnii i bardzo rzadko na terenach położonych na południe – w Pirenejach oraz na północ – w rejonie Charente, a także jedne z najbardziej typowych form solutrejskich – ostrza typu Volgu, których występowanie koncentruje się na terenach od Burgundii po Basen Paryski i od rejonu Indre po doliny Loary (Banks et al. 2009, tam dalsza literatura). Na podstawie zróżnicowania zespołów krzemiennych można wyróżnić dwie główne prowincje górnosolutrejskie: franko-kantabryjską i śródziemnomorską, różniące się zarówno występującymi tam formami narzędziowymi, jak zróżnicowaniem retuszy wykorzystywanych do formowania niektórych typów narzędzi (jednozadziorców). Te dwie prowincje są całkowicie rozdzielone mimo istnienia marginesów terytorialnego zazębiania się wpływów. W ich obrębie można wyróżnić mniejsze grupy terytorialne, powiązane z eksploatowanymi przez nie niszami ekologicznymi. Istotny jest tu fakt, że to duże zróżnicowanie inwentarzy krzemiennych obserwuje się niezależnie od uwarunkowań ekologicznych (tamże). Dlatego też wydaje się, że stylistyczne zróżnicowanie inwentarzy krzemiennych jest odbiciem czegoś innego niż tylko zróżnicowania technik łowieckich czy strategii przeżycia i gospodarowania. Wskazują na to takie przesłanki jak ta, że ostrza solutrejskie niezależnie od ich stylu mają zbliżone właściwości „użytkowe" pozwalające na ich podobne wykorzystanie i posiadające zbliżoną efektywność jako broń, a także to, że do polowań na te same zwierzęta używano różnych rodzajów ostrzy – w zależności od regionu. Część ostrzy nie była zresztą, jak się wydaje, bronią. Stąd też odpowiedzi na pytanie o znaczenie tego zróżnicowania należy, zdaniem Banksa i in. (2009) czy M. Jochima (1987), poszukiwać gdzie indziej – w tworzeniu się mniejszych grup regionalnych i potrzebie odróżnienia się od innych.

Tworzenie się grup terytorialnych interpretowane jest jako odpowiedź społeczności na coraz większą rywalizację między poszczególnymi grupami łowców w obliczu ograniczonego dostępu do źródeł (Jochim 2002). O ile jednak sam terytorializm jest uwarunkowany czynnikami ekologicznymi, to jego przejawy widoczne w postaci zróżnicowania stylistycznego inwentarzy są wynikiem zróżnicowania kulturowego, niezależnego od środowiska, czy zróżnicowania gospodarczego poszczególnych stref. Warto też zwrócić uwagę, że omawiany tu wzrost zróżnicowania terytorialnego przypada na młodszą fazę solutrenu, a więc na okres niewielkiej poprawy warunków klimatycznych (GI2), po ochłodzeniu łączonym z Heinrich Event 2, a przed młodszą częścią LGM (Banks et al. 2009, 2011), co w efekcie pozwoliło na rozluźnienie ścisłych więzi i możliwość wyodrębniania się w mniejsze grupy społeczne (Demars 2002, Banks et al. 2009). Nie oznacza to naturalnie zrywania więzi pomiędzy poszczególnymi grupami, a wręcz przeciwnie, na co wskazywać mogą zarówno ślady wymiany międzygrupowej oraz sztuka, przede wszystkim „sanktuaria" jaskiniowe (Jochim 1987, Djindjian et al. 1999, Gamble et al. 2005). Ta ostatnia może być śladem

ceremonii lub rytuałów, które mogły mieć na celu budowanie relacji pomiędzy grupami oraz wskazywać na pojawianie się specjalnych miejsc do takich spotkań (Jochim 2002).

Istnienie takiego zróżnicowania terytorialnego i wynikające z tego konsekwencje społeczne są po raz pierwszy wyraźnie widoczne w solutrenie. Nie można wykluczyć, że podobne zjawisko istniało także wcześniej, ale na jego potwierdzenie brak wystarczających przesłanek (Banks et al. 2009).

5.3. BADEGOULIEN

Zanik solutrenu na terenach Francji przypada na okres około 19. tysiąclecia BP (tj. ok. 23 tys. calBP) (Banks et al. 2009, tam dalsza literatura). Jak wspomniano powyżej, załamanie osadnictwa solutrejskiego na tych terenach następuje nagle i radykalnie w odróżnieniu od sytuacji obserwowanej na Półwyspie Iberyjskim, gdzie mamy do czynienia z nieco innym, bardziej powolnym procesem przemian osadniczych i kulturowych, prowadzących do „desolutrenizacji" tamtejszych obszarów w okresie pomiędzy 18. a 17. tysiącleciem BP (21 500–20 200 calBP) (Straus et al. 2000).

Na terenach Francji południowo-zachodniej opuszczonych przez ludność solutrejską pojawia się nowa jednostka taksonomiczna – badegoulien, obejmująca stopniowo tereny Francji położone dalej na północ, sięgająca aż po Masyw Centralny i Basen Paryski (ryc. 11) (Demars 2002). Rozprzestrzenienie się osadnictwa na północ jest świadectwem pierwszej ekspansji grup ludzkich poza tereny refugialne, na obszary opuszczone na skutek zmian klimatycznych w początkach LGM (Straus et al. 2000). Obecność badegoulienu na terenach Półwyspu Iberyjskiego, sugerowana przez część badaczy (Djindjian et al. 1999, Bosselin et al. 1999, 2000, Bosselin 2000), została zanegowana w wyniku nowszych badań tak chronostratygraficznych, jak i typologiczno-technologicznych (np. Banks et al. 2011, tam dalsza literatura).

W badaniach nad procesami kulturowymi, które miały miejsce w okresie i po LGM, badegoulien i zagadnienie początków magdalenienu przez długi czas nie zajmowały znaczącego miejsca. Wynikało to przede wszystkim z niejasności i pewnej bezradności badaczy wobec przyjętych założeń, według których badegoulien miał być najwcześniejszą fazą magdalenienu, a jednocześnie obydwie te jednostki różniły się od siebie w sposób fundamentalny pod względem zarówno technologicznym, jak i typologicznym. Różnice te są tak duże, że przy przejęciu założenia o genetycznej ciągłości pomiędzy badegoulienem (wg dawnej nomenklatury jednoznacznym z magdalenienem 0 i I) a magdalenienem inwentarze charakterystyczne dla badegoulienu trzeba było traktować jako „wyjątki od reguły", którą są cechy technologiczne i typologiczne typowe dla kompleksu magdaleńskiego (Fourloubey 1998).

Dlatego, paradoksalnie, dopiero oddzielenie badegoulienu od magdalenienu, podjęcie prób ponownego zdefiniowania najwcześniejszej fazy magdalenienu, a wreszcie coraz większa uwaga, jaką poświęca się na poszukiwanie innej niż tkwiąca w badegoulienie genezy kompleksu magdaleńskiego, pozwoliły na dokładniejsze rozpoznanie niezależnej jednostki taksonomicznej, jaką jest badegoulien (Fourloubey 1998, Banks et al. 2011, tam dalsza literatura).

Obecność wielowarstwowych, reperowych stanowisk francuskich, takich jak Abri Fritsch, Badegoule, Casserole czy Laugerie Haute, a także, a może przede wszystkim odkrywanie i badania coraz to nowych stanowisk tak jaskiniowych, jak i otwartych pozwalają na próby prześledzenia sekwencji chronostratygraficznych pomiędzy solutrenem a badegoulienem, a następnie pomiędzy badegoulienem i magdalenienem, jak również na analizę inwentarzy kamiennych wykonanych techniką łupania (np. Allain et al. 1967, Bosselin et al. 1997b, Cretin et al. 2007, Aubry et al. 2007 i in.). Analiza ta może służyć pomocą w dyskusji nad genezą badegoulienu, jego początkami, rozwojem i końcem. Szczególnie istotne są, zajmujące coraz więcej miejsca i odgrywające coraz większą rolę w definiowaniu jednostek taksonomicznych oraz poszukiwaniu związków pomiędzy nimi, badania technologiczne (np. Cretin 1996, Cretin et al. 1997, Fourloubey 1998, Ducasse et al. 2007 i in.).

Genezy badegoulienu upatrywano w oryniaku lub epioryniaku. Miały na to wskazywać podobieństwa pomiędzy tymi dwoma przemysłami. Inwentarze badegoulskie mają bowiem pewne cechy oryniakoidalne, takie jak: obecność drapaczy oryniackich (łódkowatych i pyskowatych) (ryc. 17: 8, 10), obecność narzędzi archaicznych (zębate, wnękowe, łuszcznie, zgrzebła) (ryc. 17: 4, 9) oraz brak cech graweckich, nieobecność form tylcowych i retuszu stromego zatępiającego. Nie posiadają z kolei cech solutrejskich – tj. płaskiego retuszu powierzchniowego, co mogłoby zaprzeczać ich związkom z tą jednostką taksonomiczną. Argumenty te, wysuwane jako wskazujące na związki badegoulienu z oryniakiem (czy epioryniakiem), nie są jednak wystarczające. Przeciwko takiej genezie przemawiają liczne fakty. Przede wszystkim nie istnieje prosta zależność pomiędzy liczbą drapaczy oryniackich a przynależnością do oryniaku; istnieją facjesy oryniackie, w których drapacze nie odgrywają decydującej roli. Podobnie narzędzia archaiczne nie zawsze są liczne w zespołach oryniackich, natomiast występują także w solutrenie. W oryniaku drapacze przeważają nad rylcami, w badegoulienie jest odwrotnie, nieliczne są także charakterystyczne dla zespołów oryniackich wiórowce (ryc. 17: 11).

Istnieje również zasadnicza różnica w produkcji i wykorzystaniu półsurowca – o ile oryniak jest przemysłem wiórowym i wiórkowym, to badegoulien wykorzystuje na dużą skalę półsurowiec odłupkowy (ryc. 17: 2–9). Podobieństwa retuszu lamelarnego pomiędzy oryniakiem a badegoulienem można wyja-

śnić przyczynami technologicznymi. Istnieją także zasadnicze różnice w przemysłach kościanych (Djindjian 1996). Wreszcie przeciwko genetycznemu łączeniu badegoulienu z oryniakiem przemawiają dane chronologiczne. Koniec oryniaku przypada na około 28 000 lat BP (32 000 calBP), podczas gdy początków kultury badegoule upatruje się około 19 000–18 000 BP (23 000–21 500 calBP) (Djindjian 1996, Ducasse et al. 2007, Banks et al. 2011). Wszystko to wyklucza możliwość wyprowadzania badegoulienu z zespołów oryniackich pomimo istnienia pewnych cech wspólnych.

Geneza badegoulienu jest trudna do ustalenia. W dyskusjach o powstaniu i początkach tego zjawiska zwraca się uwagę na informacje, jakich dostarczają dane czysto archeologiczne, tj. charakter zespołów tak kamiennych, wykonanych techniką łupania, jak i przemysłów kościanych znanych z części stanowisk, ale także na procesy związane z przemianami środowiskowymi, które niewątpliwie stoją u podstaw przemian kulturowych. Jak wspomniano powyżej, na szczególną uwagę zasługują te ze stanowisk, które pozwalają na prześledzenie sekwencji stratygraficznej i następstwa poszczególnych jednostek taksonomicznych.

Wydaje się dziś, że pochodzenie badegoulienu jest związane, podobnie jak miało to miejsce wcześniej, z przemianami klimatycznymi i środowiskowymi zachodzącymi od około 19. tysiąclecia BP (22 500–23 000 calBP), tj. z kolejnym zimnym i suchym epizodem LGM (jego młodszą fazą, przypadającą na okres pomiędzy HE2 a HE1 – Banks et al. 2011, tam dalsza literatura) oraz z cieplejszym i bardziej wilgotnym wahnięciem (odpowiadającym dawnej „oscylacji Lascaux"), poprzedzającym HE1 (Straus et al. 2000, Merlet 2005, Banks et al. 2011). Powstanie i funkcjonowanie badegoulienu jest odpowiedzią społeczności zbieraczy i łowców na te zjawiska (Straus et al. 2000, Banks et al. 2011). Nie ma dziś jednak przekonujących dowodów na bezpośrednie związki pomiędzy badegoulienem a solutrenem; różnice w inwentarzach kamiennych wydają się zbyt fundamentalne (Banks et al. 2011). Zagadnienie relacji pomiędzy tymi dwiema jednostkami jest niejasne i dyskusyjne, a do jego rozstrzygnięcia konieczne jest uwzględnienie czynników innych niż inwentarze krzemienne.

To, co uderza, to radykalna zmiana kulturowa widoczna na początku badegoulienu, kiedy to obserwuje się drastyczne zmiany tak technologiczne, jak i typologiczne w stosunku do poprzedzającego go solutrenu. Badegoulien jest także radykalnie inny od częściowo współczesnego, a następnie funkcjonującego po jego zaniku magdalenienu (Fourloubey 1998; Ducasse, Langlais 2007; Banks et al. 2011).

Wśród najważniejszych kryteriów służących do identyfikacji i charakterystyki zespołów badegoulskich, przyjętych powszechnie przez badaczy jeszcze w latach osiemdziesiątych XX w., wymienia się kilka cech. Należą do nich:

bardzo wysoki, a niekiedy dominujący udział odłupków w grupie półsurowiaków wykorzystywanych do produkcji narzędzi przy jednoczesnej stałej obecności wiórów, znaczny udział rylców, przede wszystkim transwersalnych wykonywanych najczęściej na masywnych półsurowiakach (ryc. 17: 5–7), licznych przede wszystkim w starszej fazie badegoulienu, występowanie rakletów (ryc. 18: 1–11), których liczny udział był tradycyjnie uważany za charakterystyczny dla fazy młodszej (Cretin et al. 2007, Ducasse et al. 2007). Wśród kolejnych, dodatkowych kryteriów wymienia się takie jak: duże zróżnicowanie technologii krzemieniarskich, ukierunkowanych głównie na produkcję odłupków, ale ze stale obecną produkcją odłupków wiórowatych i wiórów, stosowanie na niektórych stanowiskach technologii służących do wytwarzania wiórków, brak retuszu powierzchniowego narzędzi, występowanie narzędzi archaicznych (narzędzia wnękowe, zębate, zgrzebła, łuszcznie) (Bosselin et al. 1988, Fourloubey 1998, Chehmana et al. 2007, Cretin et al. 2007, Banks et al. 2011). Obecność *pièces de la Bretonne* (ryc. 18: 12–14) jako kolejnego wyróżnika badegoulienu została zakwestionowana (Cretin et al. 2007, Ducasse 2012).

W miarę rozwoju badań nad omawianą tu jednostką taksonomiczną zwrócono uwagę także na zagadnienia surowcowe, gospodarcze, a także na znacznie większe zróżnicowanie inwentarzy tak pod względem typologicznym, jak i technologicznym. Uchwycono ponadto jej o wiele większe niż przyjmowano wewnętrzne zróżnicowanie, nie do końca odpowiadające charakterystyce opartej na wydzieleniu i opisaniu dwóch faz chronologicznych.

Według klasycznego podziału wyróżnia się bowiem dwie fazy badegoulienu, łączone z przedziałami chronologicznymi: starszą, przypadającą na zimny okres schyłku LGM, z nielicznymi rakletami, za to z licznymi narzędziami archaicznymi (narzędzia zębate, wnękowe, łuszcznie, zgrzebła), licznymi rylcami poprzecznymi (transwersalnymi) bez wiórków tylcowych, o półsurowcu zdominowanym przez odłupki; oraz młodszą, łączoną z cieplejszym wahnięciem (w starszej literaturze określanym jako „oscylacja Lascaux"), charakteryzującą się przede wszystkim bardzo licznymi rakletami przy jednoczesnym zmniejszeniu udziału rylców poprzecznych (Allain et al. 1967, Bosselin et al. 1988, Djindjian et al. 1999, Langlais et al. 2008). W miarę analiz kolejnych zespołów zwrócono uwagę na obecność produkcji wiórków oraz występowanie wiórków tylcowych w niektórych inwentarzach (ryc. 19: 9–19) (Ducasse et al. 2007). W syntetycznej pracy poświęconej badegoulienowi B. Bosselin na podstawie analizy ilościowej uwzględniającej zarówno skład, jak i frekwencję poszczególnych narzędzi w inwentarzach krzemiennych zwrócił uwagę na zróżnicowanie inwentarzy i zaproponował wydzielenie czterech facjesów: z wiórkami tylcowymi – z licznymi rakletami – z drapaczami, rylcami i nielicznymi rakletami oraz – z rylcami poprzecznymi, narzędziami zębatymi i wnękowymi i bardzo rzadkimi rakletami. Analiza

stratygrafii i wzajemnych pozycji inwentarzy badegoulskich przeprowadzona dla kilku reperowych stanowisk francuskich pokazała, że o ile na nich wszystkich (Abri Fritsch, Badegoule, Laugerie Haute-Est, Cassegros, Pégourie) starszą fazę reprezentuje facjes z nielicznymi rakletami i rylcami poprzecznymi, to inwentarze należące do fazy młodszej są bardziej zróżnicowane pod względem typologicznym i odpowiadają wydzielonym przez autora pozostałym trzem facjesom. Mogą one, zdaniem B. Bosselina, odpowiadać trzem gałęziom ewolucyjnym wewnątrz omawianej jednostki taksonomicznej, z której dwie mogłyby mieć udział w genezie magdalenienu (Bosselin 2000). Znacznie większe w stosunku do wczesnego bagedoulienu zróżnicowanie badegoulienu młodszego zostało potwierdzone także w późniejszych badaniach innych autorów.

Dalsze badania, w tym badania technologiczne, pozwoliły na uzupełnienie, a częściowo zrewidowanie wcześniejszych podziałów i tez, ukazując jednocześnie znacznie większe zróżnicowanie inwentarzy badegoulienu i większą niż ukazywana we wcześniejszych opracowaniach złożoność związanej z nim problematyki. Zwrócono uwagę na zdecydowanie większą niż początkowo sądzono złożoność technologii krzemieniarskich, w tym schematów produkcyjnych ukierunkowanych, wbrew wcześniejszym poglądom, na produkcję wiórków, większe zróżnicowanie wewnętrzne inwentarzy narzędziowych, niezależne od chronologii, a także na występowanie inwentarzy „pośrednich" pomiędzy starszym i młodszym badegoulienem, w których cechy wczesnobadegoulskie współwystępują z tymi, które są łączone z fazą młodszą (np. Abri Fritsch) (np. Cretin 1996, Fourloubey 1998, Bodu et al. 2007, Chehmana et al. 2007, Cretin et al. 2007, Ducasse et al. 2007 i in.). Szczególną uwagę zwracano na te dane i cechy inwentarzy, które mogą dostarczyć przesłanek o relacjach pomiędzy badegoulienem a najwcześniejszymi stadiami magdalenienu, częściowo pokrywającymi się chronologicznie.

Stanowiska badegoulskie dostarczyły znacznej liczby danych pozwalających na identyfikację szeregu cykli produkcyjnych (*chaînes opératoires*) przede wszystkim odłupkowych, ale także ukierunkowanych na produkcję wiórów. W miarę rozwoju badań nad technologiami różni badacze niezależnie od siebie zwrócili uwagę na trzeci rodzaj półsurowca otrzymywanego w sposób intencjonalny, a mianowicie produkcję odłupków wiórowatych – kategorii pośredniej pomiędzy odłupkami a wiórami (Cretin et al. 2007). Zidentyfikowano także metody produkcji wiórków (Bodu et al. 2007, Chehmana et al. 2007). Proporcje udziału poszczególnych rodzajów półsurowiaków są różne w zależności od regionu i chronologii.

Charakterystyczną cechą wcześniejszej fazy badegoulienu jest zdecydowana dominacja produkcji odłupków, stanowiących niekiedy nawet około 90% całego debitażu i około 85% półsurowiaków służących do produkcji narzędzi. Widocz-

ne jest duże zróżnicowanie metod produkcji krzemieniarskiej, aczkolwiek trudno je dokładnie prześledzić, zwłaszcza że nie ma bezpośredniego związku pomiędzy metodą produkcji odłupków i ich formą a konkretnymi typami narzędzi, które z nich wyrabiano (Cretin 1996, Cretin et al. 2007). Dobrze rozpoznane metody odłupkowe opisane na stanowiskach w dolinie rzeki Isle w Dordonii wskazują na ich znaczną różnorodność. Są to jednak metody proste: odłupki otrzymywano z rdzeni, często o zmienianej orientacji, które ostatecznie porzucano jako nieforemne, kuliste formy, lub z rdzeni eksploatowanych krótkimi seriami metodą *isoaxe*[1]. Metodą tą otrzymywano też odłupki wiórowate. Odłupki są na ogół niestaranne; brak tendencji do otrzymywania półsurowca o określonej, zaplanowanej formie. Znacznie rzadsze są wióry, aczkolwiek ich produkcja jest poświadczona na stanowiskach czy to w postaci rdzeni i debitażu pozwalających na odtworzenie cykli produkcyjnych, czy to w postaci gotowych narzędzi. Poświadczone jest także wykorzystywanie rdzeni krążkowatych (Fourloubey 1998). Z kolei na stanowisku Abri Casserole (Dordonia) zidentyfikowane zostały trzy cykle produkcyjne: jeden, w wyniku którego uzyskiwano głównie odłupki, ale także, w końcowych fazach eksploatacji, nieliczne odłupki wiórowate, drugi – ukierunkowany na produkcję odłupków wiórowatych, i wreszcie trzeci – w wyniku stosowania którego otrzymywano typowe wióry; ten ostatni reprezentowany jest wyłącznie przez gotowe wióry, często w postaci gotowych narzędzi. Produkcja wiórów jako jedyna odbywała się przy zastosowaniu miękkiego tłuczka. Obserwuje się współwystępowanie różnych metod w obrębie inwentarzy kolejnych warstw stanowiska. Odłupki miały formy dość regularne, uzyskiwane na skutek odpowiedniej eksploatacji rdzeni, posiadających jednocześnie bardzo ograniczone wcześniejsze przygotowanie. Analogiczne metody produkcji występują także na innych stanowiskach tego czasu (Morala 1993, Fourloubey 1998).

Inwentarze narzędziowe wczesnej fazy badegoulienu charakteryzują się, jak już wspomniano, przede wszystkim obecnością rylców, w tym charakterystycznych rylców poprzecznych, oraz nielicznymi, lub też bardzo nielicznymi rakletami, którym towarzyszą narzędzia typu archaicznego, mogące stanowić liczącą się grupę narzędziową, wiórowce oraz półtylczaki. Narzędzia mikrolityczne są rzadkie lub w ogóle nie występują. Charakterystyczny jest przy tym fakt, że

[1] *Isoaxe* – nowy termin wprowadzony i zdefiniowany przez Ch. Fourloubeya (1996, 1998) dla opisu przemysłów badegoulienu i wczesnego magdalenienu. *Isoaxe*: 1. Kierunek oddzielenia wcześniejszego odbicia, którego negatyw nosi analizowany w danym momencie odłupek; odbicie to było oddzielone od tej odłupni z kierunku równoległego lub przeciwstawnego w stosunku do odbicia odłupka. 2. Kierunek eksploatacji dającej serię odbić *isoaxes* jedno- bądź dwukierunkowych. 3. Rdzeń noszący na swojej ostatniej odłupni serię odbić *isoaxe*. 4. Wyrób odbity w trakcie eksploatacji *isoaxe*: odłupki *isoaxe sensu stricto* są dość regularne i noszą co najmniej dwa negatywy wcześniejszych odbić, z których co najmniej 80% jest *isoaxe* (Fourloubey 1998: 190, przypis 5).

pomimo zdecydowanej dominacji odłupków wśród półsurowca drapacze wykonywano zwykle na wiórach, co obserwuje się na licznych stanowiskach. Sam udział zarówno rakletów, jak i rylców poprzecznych może się wahać – rylce poprzeczne stanowią na ogół niezbyt dużą część wszystkich narzędzi (5–10%), choć ich udział może być też wyższy (Fourloubey 1998, Bosselin 2000, Cretin et al. 2007). Teza, że rylce poprzeczne pełniły rolę rdzeni do wiórków, każe też inaczej spojrzeć zarówno na same rylce, jak i kwestię produkcji wiórków w starszej fazie badegoulienu (Bodu et al. 2007, Chehmana et al. 2007, Cretin et al. 2007).

Zauważalnie większa jest niehomogeniczność zespołów fazy młodszej, widoczna zarówno pod względem technologicznym, jak i typologicznym. Należy jednak podkreślić, że granice pomiędzy badegoulienem wczesnym a późnym nie są ostre. Znane są zespoły przejściowe, w których cechy wczesnobadegoulskie współwystępują z tymi, które są łączone z fazą młodszą (np. Abri Fritsch, Oisy) (ryc. 19). Z drugiej strony liczne i typowe raklety znajduje się także w zespołach o zróżnicowanym składzie inwentarza, w tym także takich, które zdaniem niektórych badaczy posiadają również cechy magdaleńskie (Fourloubey 1998).

Przede wszystkim obserwuje się znacznie większe zróżnicowanie technologii produkcji, ukierunkowanych głównie na otrzymanie odłupków, choć wióry i wiórki także mogą osiągać znaczący udział w grupie narzędzi. Odłupki produkowane były przy zastosowaniu zróżnicowanych metod, m.in. metody Kombewa, metody rdzenia krążkowatego, rdzeni *isoaxe*, a także przez eksploatację nieforemnych rdzeni kulistych, rdzeni jednopiętowych i ze zmianą orientacji. Obok nich reprezentowane są także rdzenie wiórowe i wiórkowe, również zróżnicowane. W grupie wiórów znajdują się zarówno klasyczne, typowe wióry odpowiadające metrycznym i morfologicznym kryteriom definicji tego typu wyrobów, w tym także oddzielane od typowych rdzeni pryzmatycznych, jak i formy o „tendencjach wiórowych", będące często efektem eksploatacji specjalnych rdzeni do tego typu półsurowca. Wiórki produkowano ponadto ze specjalnych rdzeni zarówno formowanych na surowiakach – jedno- i dwupiętowych, jak i z tzw. dużych rylców poprzecznych – specyficznej technologii badegoulienu (Fourloubey 1998, Chehmana et al. 2007, Aubry et al. 2007). Taka sama metoda została rozpoznana w warstwie wczesnobadegoulskiej w Abri Fritsch (Aubry et al. 2007).

Część z tych metod jest kontynuacją sposobów produkcji znanych z wcześniejszej fazy badegoulienu. Nowością jest produkcja specjalnych, cienkich i płaskich odłupków – półsurowców, na których potem formowano raklety. Na uwagę zasługuje stosowanie obok twardego, także miękkiego tłuczka oraz staranne przygotowanie pięt i prawcowanie krawędzi (Cretin et al. 1997, Fourloubey 1998, Bodu et al. 2007, Chehmana et al. 2007, Cretin et al. 2007, Ducasse et al. 2007).

Najważniejszą grupą narzędziową, wyróżnikiem młodszej fazy badegoulienu, są raklety (ryc. 18: 1–11), aczkolwiek ich udział, wbrew starszym poglądom, nie jest cechą dystynktywną. Może się on znacznie wahać w zależności od inwentarza. Obserwuje się też zasadniczy spadek frekwencji rylców poprzecznych, choć ich obecność zaznacza się wyraźniej niż przypuszczano wcześniej. Pozostałe typy narzędzi, takie jak rylce, drapacze, przekłuwacze czy narzędzia archaiczne, występują w proporcjach zróżnicowanych na poszczególnych stanowiskach. Na uwagę zasługuje natomiast występowanie wiórków tylcowych – narzędzi uważanych dawniej za nieobecne bądź prawie nieobecne w badegoulienie. Brak lub nieznaczny udział wiórków tylcowych był tą cechą, która w starszej literaturze była uznawana za jedną z najważniejszych w odróżnianiu badegoulienu (protomagdalenien, magdalenien 0-I) od magdalenienu (Allain et al. 1967, Allain 1968, Demars et al. 1989, Fourloubey 1998, Bodu et al. 2007, Ducasse et al. 2007). Wydaje się, że nie da się wydzielić konkretnego, ścisłego składu narzędziowego typowego dla młodszej fazy badegoulienu, a tym bardziej określonego, typowego udziału poszczególnych form. Faza ta jest, jak wspomniano, znacznie zróżnicowana pod względem typologicznym. Z drugiej strony „charakter" zespołów jest bardzo zbliżony na całym obszarze występowania omawianej jednostki taksonomicznej; ich wyróżnikiem jest przede wszystkim obecność rakletów. Widoczne jest podobieństwo zespołów tak pod względem technologicznym, jak i występowania podstawowych narzędzi. Trudno pokazać znaczne różnice w inwentarzach wykonanych techniką łupania pomiędzy poszczególnymi regionami osadnictwa badegoulskiego mogące posłużyć do wydzielenia grup terytorialnych. Inwentarze te, choć zróżnicowane wewnętrznie, nie mają jednocześnie widocznych znaczących różnic w typie narzędzi mogących stanowić *fossile directeur* dla poszczególnych grup, poza pojedynczymi elementami, takimi jak np. występowanie jednozadziorców typu śródziemnomorskiego na południowym obrzeżeniu osadnictwa badegoulskiego (Banks et al. 2011) czy wykorzystywanie dużych rylców poprzecznych do produkcji wiórków, typowe dla strefy północnej (Bodu et al. 2007).

Czy tak słabe zróżnicowanie inwentarzy oznacza, że badegoulien można traktować jako całość? Czy jest on świadectwem funkcjonowania jednej społeczności? Jednostka ta zajmuje znaczny, aczkolwiek ściśle ograniczony obszar – od południowej Francji (Pireneje, Akwitania, Langwedocja-Roussillon), przez obszary Dordonii, Owernii, Regionu Centralnego, aż po Basen Paryski na północy. Obserwuje się więc znaczne przesunięcie osadnictwa na północ w stosunku do osadnictwa solutrejskiego. Na tych tak rozległych i zróżnicowanych geograficznie obszarach nie odnotowano wydzielających się wyraźnie grup terytorialnych. Sytuacja rysuje się natomiast inaczej w świetle analiz dystrybucji surowców kamiennych.

Wytwórczość krzemieniarska ludności badegoulskiej bazowała niemal wyłącznie w oparciu o lokalne źródła surowców. O ile w solutrenie, w którym także opierano się głównie na surowcach lokalnych, można było zaobserwować dalekosiężną dystrybucję surowców dobrej jakości wykorzystywanych do produkcji bardziej skomplikowanych narzędzi, przede wszystkim ostrzy liściowatych i innych form z retuszem bifacjalnym, o tyle w przypadku badegoulienu importy zdarzają się niezwykle rzadko. Najchętniej posługiwano się surowcami lokalnymi, niekiedy aż do tego stopnia, że wykorzystywano skały inne niż krzemienie (Fourloubey 1998, Merlet 2005, Banks et al. 2011). Surowce pochodzą na ogół z odległości mniejszej niż 100 km od stanowiska, często nieprzekraczającej 30 km (Banks et al. 2011). Nieliczne są importy, występujące głównie w postaci gotowych wiórów lub narzędzi. Do unikatowych stanowisk należy np. stanowisko La Roche à Tavernat na terenie Masywu Centralnego, gdzie obok lokalnego kwarcu używano także krzemieni importowanych z odległości powyżej 200 km, wykorzystywanych do produkcji narzędzi. Zauważa się tu maksymalne wykorzystanie surowca: narzędzia wykonywano na niemal wszystkich dostępnych fragmentach krzemienia, także na odpadkach (Bracco 1994, Banks et al. 2011).

Obserwując cyrkulację surowców pozalokalnych, można jednak zauważyć, że ich zasięgi są ściśle ograniczone do określonych terenów. Na podstawie ich rozprzestrzenienia możliwe jest wydzielenie dwóch wyraźnie rozdzielonych stref terytorialnych: północnej i południowej. Granica między nimi przebiega przez południowe obrzeżenia regionu Poitou-Charentes, zachodnią część regionu Limousin i zachodnie granice Masywu Centralnego. Surowce pochodzą z określonych źródeł wykorzystywanych wyłącznie w obrębie danej strefy. Nie obserwuje się żadnej wymiany surowców pomiędzy nimi (Demars 1998, Banks et al. 2011, tam dalsza literatura). Taki układ dystrybucji surowców sugeruje, że tereny północnej i południowej prowincji badegoulienu były zasiedlane przez różne grupy zbieraczy i łowców. Każda z tych stref wykazuje istnienie w jej obrębie mniejszych grup, które jednakowoż są ze sobą powiązane siecią wymiany surowcowej. Liczne przesłanki wskazują, że należy wykluczyć hipotezę, że są to dwa terytoria eksploatowane przez te same społeczności na przykład sezonowo. Obok całkowitego braku powiązań surowcowych potwierdzają to także dane faunistyczne, wskazujące, że oba te regiony były eksploatowane przez ludność badegoulską przez cały rok. Mamy tu więc do czynienia z dwiema całkowicie różnymi, niepowiązanymi ze sobą społecznościami, posługującymi się jednak bardzo zbliżonymi technologiami produkcji i analogicznymi narzędziami (Banks et al. 2011).

Jednocześnie badania nad warunkami środowiskowymi w powiązaniu ze strategiami osadniczymi wykazały, że obszary te mają cechy analogicznych nisz ekologicznych (Banks et al. 2008, 2011, Barve et al. 2011). Strategie przeżycia,

gospodarka czy skład łowionej zwierzyny są także analogiczne. Ludność badegoulska była ściśle powiązana ze środowiskiem tundry i stepotundry, a dominującym gatunkiem był renifer (Banks et al. 2011). Analogiczny jest też model osadniczy, wykorzystujący zarówno stanowiska jaskiniowe, jak i otwarte. Strefa północna jest nieco bardziej wilgotna i ciepła, jednak różnica ta jest na tyle niewielka, że nie wpływa na komfort osadnictwa. Jeśli tak, to nie ma bezpośrednich zależności pomiędzy okupowanym terenem a środowiskiem naturalnym – wydzielające się dwie grupy osadnicze nie są wynikiem przystosowania zbieraczy i łowców każdej z nich do innych warunków ekologicznych. Przyczyn tego zróżnicowania należy więc szukać gdzie indziej. Z bardzo szczegółowej analizy nisz ekologicznych w powiązaniu z osadnictwem badegoulskim przeprowadzonej przez W.E. Banksa i in. (2011) wynika, że wydzielające się dwie grupy można interpretować jako dwie różne, niepowiązane ze sobą i nieutrzymujące bliskich więzi społeczności, być może posługujące się innym językiem. Granicą pomiędzy nimi były nie różnice ekologiczne, lecz raczej jakaś granica mentalna, kulturowa czy społeczna. Na odrębność tych społeczności wskazują wspomniane powyżej niewielkie różnice obserwowane w inwentarzach kamiennych, a także, co szczególnie wymowne, zróżnicowanie ozdób ze stanowisk badegoulskich (Taborin 2007a). Tego typu przedmioty są interpretowane jako ważne nośniki symboliczne, wyznaczające jedność etnokulturową pomiędzy poszczególnymi grupami ludzkimi (Vauhaeren et al. 2007, Taborin 2007b). Zróżnicowanie sugeruje więc, że noszący je ludzie nie są ze sobą bezpośrednio powiązani więzami społecznymi (rodzinnymi?) i reprezentują różne społeczności (Taborin 2007a). Spostrzeżenia te nabierają szczególnego znaczenia w sytuacji, kiedy, tak jak w przypadku badegoulienu, całkowicie niezależne od siebie, jak można wnioskować, grupy funkcjonują w takim samym środowisku naturalnym, posiadają analogiczne strategie bytowania i posługują się takimi samymi inwentarzami i technologiami, które my łączymy w jedną kulturę archeologiczną. Sytuacja obserwowana dla osadnictwa i kultury badegoulskiej jest więc wyraźną przesłanką wskazującą, że kultura archeologiczna nie może i nie powinna być utożsamiana z jedną i tą samą społecznością (etnosem?), zaś szereg faktów kulturowych, które stwierdzamy, może – i ma – podłoże czysto kulturowe. Podobieństwo technologiczne i typologiczne może wynikać z funkcji i przystosowania do otaczających warunków; podobieństwo stylistyczne – z przesłanek pozapraktycznych, tkwiących głęboko w sferze kulturowej.

Terytorializm, zaobserwowany i opisany dla solutrenu, miał więc swą kontynuację w badegoulienie. Podobna jest dynamika i logika wydzielania się i funkcjonowania grup terytorialnych. Co więcej, tereny zajmowane przez prowincje solutrejskie we Francji pokrywają się w znacznej mierze z osadnictwem badegoulskim, choć to ostatnie jest przesunięte dalej na północ. Czy istnieje

jednak związek pomiędzy ludnością obu kultur? Jak już wspomniano, nie ma przesłanek, aby to dziś udowodnić; różnice pomiędzy ich kulturą wydają się zbyt duże i bez wzajemnych nawiązań. Jedną z hipotez wyjaśniających historię osadnictwa w LGM może być ta mówiąca, że dryft kulturowy prowadzący do wydzielania się terytorialnych grup późnosolutrejskich miał swoją ciągłość w badegoulienie, w obrębie grup społecznych następnie wyizolowanych na określonych terytoriach. Inną propozycją może być hipoteza, że jednak chodzi tu o bardzo wyraźną zmianę kulturową będącą wynikiem napływu nowej ludności, która przyniosła ze sobą inny system technologiczny i inne zestawy narzędziowe, zasiedlając strefę o warunkach ekologicznych podobnych do tych, w jakich funkcjonowali poprzednicy (Banks et al. 2009, 2011). Przyjęcie którejkolwiek z tych hipotez nie jest oczywiste i jednoznaczne. W odpowiedzi na pytanie o ewentualne związki badegoulienu z solutrenem pomóc mogą badania innych elementów kultury materialnej, przede wszystkim inwentarzy kościanych: w obydwu kulturach najliczniej spotykanym typem narzędzia są *sagaies* z jednostronnie ściętą podstawą o przekroju okrągłym lub owalnym, dominujące nad *sagaies* o przekroju czworobocznym (Bosselin 2000). Jakie jest znaczenie tego faktu, trudno dziś rozstrzygnąć.

Badegoulien jest więc jednostką, która w miarę rozwoju badań każe stawiać coraz to nowe pytania. Okazuje się, że jest kulturą silnie zróżnicowaną pod względem technologicznym i typologicznym, o złożonej strukturze społecznej i terytorialnej, a jednocześnie bardzo wyraźnie odróżniającą się zarówno od poprzedzającego ją solutrenu, jak i następującego po niej magdalenienu. W przypadku magdalenienu, a zwłaszcza jego najstarszej fazy, widoczne są jednak zbieżności, które pozwalają poszukiwać relacji pomiędzy tymi dwiema jednostkami taksonomicznymi, a także, a może przede wszystkim – dostrzec udział tej wcześniejszej w genezie młodszej. Spostrzeżenia te każą postawić pytanie o genezę i najwcześniejsze fazy kompleksu magdaleńskiego.

6. GENEZA I POCZĄTKI MAGDALENIENU

6.1. TERMINOLOGIA

Geneza i najwcześniejsze fazy magdalenienu *sensu stricto* należą z pewnością do bardziej złożonych problemów związanych z ewolucją osadnictwa młodszej fazy górnego paleolitu. Kwestią wymagającą sprecyzowania jest już sama terminologia, jaką określa się najwcześniejsze fazy omawianej tu jednostki taksonomicznej. Terminy „wczesny magdalenien" (*Magdalénien inférieur*), podobnie jak „protomagdalenien" (*Protomagdalénien*) miały bowiem różne znaczenia – przede wszystkim łączono je z dawnym magdalenienem 0 i I, które dziś odpowiadają badegoulienowi. Także w polskiej literaturze przedmiotu istniał termin „magdalenien wczesny z rakletami", będący odpowiednikiem kultury badegoule (Kozłowski et al. 1975, 1977). W coraz liczniejszych pracach poświęconych początkom magdalenienu dla określenia tego etapu stosowane są różne terminy, które w założeniu mają odróżniać najwcześniejsze fazy magdalenienu od badegoulienu tak wyraźnie i jednoznacznie, aby nie istniała możliwość pomyłki i pomieszania z dawniej stosowaną nomenklaturą. W najważniejszej dla omawianych tu zagadnień literaturze francuskiej spotykane są terminy takie jak: *Magdalénien inférieur, ancien, initial, archaïque, primitif* czy *premier* (Onoratini et al. 1996, Fourloubey 1998, Djindjian 2000, Merlet 2005, Ducasse et al. 2007, Langlais 2007, Primault et al. 2007, Langlais et al. 2007). Ta różnorodność i brak jednego i jednoznacznego terminu może w efekcie, wbrew zamierzeniom autorów, zaciemniać obraz, a przede wszystkim każdorazowo wymaga wyjaśnienia, o jaką fazę rozwoju chodzi autorom poszczególnych wypowiedzi i na ile terminy te są porównywalne.

W niniejszej książce przyjęto termin „magdalenien początkowy" jako określenie aktualnie rozumianych, najwcześniejszych etapów kształtowania się kompleksu magdaleńskiego, tj. zjawiska samodzielnego, o własnym obliczu i cechach, które odróżniają je od częściowo współczesnego mu badegoulienu na tyle silnie, że możliwe jest rozróżnienie i rozdzielenie tych dwóch jednostek taksonomicznych. Zrezygnowano z określenia „magdalenien wczesny" ze względu na historyczne związki i zastosowania tego terminu.

6.2. MAGDALENIEN POCZĄTKOWY

Około 17 500–17 000 BP (21 000–20 000 calBP) na stosunkowo rozległych obszarach obejmujących przede wszystkim tereny południowej Francji i północ-

nej Hiszpanii (Katalonii, Kantabrii) pojawiają się zespoły o swoistych cechach odróżniających je od zespołów młodszej fazy badegoulienu (Utrilla Miranda 1989, Fourloubey 1998, Ducasse et al. 2007). Różnice te są na tyle duże i znaczące, że mimo pewnych podobieństw pozwoliły na wydzielenie tego zjawiska w jednostkę samodzielną, niezależną i niepowiązaną z kulturą badegoule (Ducasse et al. 2007). Zespoły te posiadają jednocześnie szereg cech wspólnych pozwalających łączyć je w jedną, choć wykazującą wewnętrzne zróżnicowanie jednostkę taksonomiczną. Podobne zespoły znane są również z terenów Francji położonych dalej na północ (Langlais et al. 2008, 2010), a także z obszarów na śródziemnomorskich wybrzeżach wschodniej Hiszpanii (Aura Tortosa 2007).

Obecność inwentarzy o specyficznych, innych niż typowe badegoulskie cechach sygnalizowana była już od połowy XX w., choć ich interpretacje były rozmaite, dziś wielokrotnie wymagające rzetelnej dyskusji i weryfikacji (np. Cheynier 1951, Sonneville-Bordes de 1966, 1987, Bosselin et al. 1988, Demars et al. 1989, Onoratini et al. 1996, Djindjian 2000).

Wśród najważniejszych i najlepiej rozpoznanych stanowisk zaliczanych dziś do najwcześniejszej fazy rozwojowej magdalenienu znajdują się zarówno te, które były badane terenowo w nieodległej przeszłości, jak i te eksplorowane wcześniej, które zostały poddane ponownej analizie (ryc. 20). Stanowisk tych jest jak na razie stosunkowo niewiele, ale pozyskane z nich źródła, zarówno zabytki archeologiczne jak i informacje geochronologiczne, uzupełnione w części przypadków datowaniami C14, pozwalają dziś na stosunkowo precyzyjne opisanie najważniejszych cech zespołów i na próbę prześledzenia rozwoju zjawiska. Jako przykłady można wymienić takie stanowiska jak Gandil (ryc. 21) (Langlais et al. 2007), Saint-Germain-la-Rivière (Langlais 2007, tam dalsza literatura), Taillis des Coteaux, Piles Loin (Bazile 2006b, Primault et al. 2007), Le Petit Cloup Barret (Chauvière et al. 2008), Scilles (Pétillon et al. 2008), Lascaux, Roc de Marcamps (Fourloubey 1998), Fontgrasse (Bazile 2006a, Primault et al. 2007) we Francji, a także el Juyo, Montlleó, Ekain (Djindjian 2000, Ducasse et al. 2007, Utrilla et al. 2007), Erralla (Primault et al. 2007), El Mirón (Straus 2006, Morales et al. 2009) w Hiszpanii. Są to zarówno stanowiska otwarte (np. Piles Loin, Fontgrasse), jak i jaskinie (Marcamps, Gandil, Lascaux) i schroniska (Saint-Germain-la-Rivière). Wymienione tu nazwy nie wyczerpują oczywiście listy znanych dziś stanowisk. Na uwagę zasługuje fakt, że część obszarów objętych osadnictwem początkowomagdaleńskim pokrywa się z terenami zasiedlanymi przez społeczności badegoulskie, część zaś (Hiszpania) obejmuje tereny rozwijające się poza badegoulienem (Aura Tortosa 2007, Utrilla et al. 2007).

Różnice, które obserwuje się pomiędzy zespołami najwcześniejszej fazy magdaleńskiej a badegoulienem, obejmują zarówno aspekty technologiczne

i typologiczne inwentarzy kamiennych, jak również strategię zaopatrzenia w surowce. Przemiany te są jednocześnie świadectwem zmian sposobu funkcjonowania grup ludzkich. Z drugiej strony można zaobserwować elementy wyraźnie nawiązujące do badegoulienu, widoczne tak w sposobach produkcji półsurowca, jak i w niektórych formach narzędziowych.

Produkcja krzemieniarska początkowego magdalenienu ukierunkowana była przede wszystkim na otrzymywanie wiórów, wiórków i mikrowiórków. Nadal pewną rolę odgrywały też celowo produkowane odłupki, ich znaczenie jest jednak znacznie mniejsze niż w zespołach badegoulskich.

Ch. Fourloubey (1998) na podstawie analizy początkowomagdaleńskich inwentarzy z doliny rzeki Isle (La Jaubertie, Le Cerisier, Lacaud) zwrócił uwagę na stosowanie co najmniej dwóch schematów produkcji: jeden, w którym produkowano zarówno wióry, jak i odłupki wiórowate i wydłużone odłupki, a następnie przechodzono do eksploatacji rdzeni jako odłupkowych, oraz drugi, służący jedynie do produkcji wiórów w oparciu o rdzenie *isoaxe*[1], jednopiętowe, porzucane na etapie rdzeni pryzmatycznych do wiórów. Autor ten zwraca też uwagę na staranność odbijania półsurowca (zaprawiane piętki, miękki tłuczek...), co jest cechą wspólną zespołów początkowego magdalenienu i kolejnej, młodszej jego fazy – magdalenienu środkowego. Obserwacje technologiczne dolnego poziomu Gandil wskazują także na zróżnicowanie stopnia zaprawy rdzeni: obok starannie przygotowanych rdzeni jednopiętowch, *semi-tournant*, z uformowanymi zatępiskami i częściowo odnawianymi piętami, wykorzystywano także rdzenie o przygotowaniu mniej zaawansowanym, „uproszczonym". Obok stopnia zaprawy różnica pomiędzy nimi polega także na stosowanej technice łupania: miękkiego tłuczka w przypadku rdzeni „starannych" i twardego w przypadku „uproszczonych" (Langlais et al. 2007).

Z drugiej strony nadal produkowano odłupki, wykorzystując do tego rdzenie odłupkowe wielopiętowe bez lub prawie bez zaprawy, łupane przy zastosowaniu twardego tłuczka (Fourloubey 1998). Bardzo wyraźna różnica pomiędzy zespołami badegoulskimi a początkowomagdaleńskimi dotyczy produkcji cienkich odłupków, które w młodszej fazie badegoulienu stanowiły jedną z najważniejszych „strukturalnych" kategorii półsurowiaków i były produkowane na dużą skalę, a następnie przerabiane na raklety. W zespołach początkowomagdaleńskich odłupki te zajmują pozycję marginalną. Nie produkowano z nich rakletów, których w zespołach tej fazy się nie spotyka, samymi zaś odłupkami posługiwano się, wykorzystując ich naturalne, ostre krawędzie (Ducasse et al. 2007).

Ważne różnice dotyczą też produkcji wiórków i mikrowiórków; to sposób ich produkcji, ich zróżnicowanie i frekwencja w zespołach stanowią, obok braku rakletów, jeden z najważniejszych typologicznych wyznaczników kulturowych.

Nie należy zapominać, że wiórki były też produkowane w badegoulienie, niemniej jednak ich znaczenie i udział stają się teraz nieporównywalnie większe, a metody produkcji obejmują więcej wariantów. Podczas gdy badegoulien był monotonny pod względem stosowanych metod, w magdalenienie obserwuje się ich zróżnicowanie i bogactwo. Wiórki otrzymywano z rdzeni na konkrecjach, ale przede wszystkim w oparciu o eksploatację rdzeni na odłupkach. Te ostatnie charakteryzuje znaczne wewnętrzne zróżnicowanie. Zasadnicza różnica zasadza się na lokalizacji odłupni: mamy więc grupę rdzeni z odłupnią na boku lub wierzchołku odłupka-rdzenia (powierzchni wąskiej; pozorne rylce) oraz tych, które posiadają odłupnię na stronie dolnej lub górnej (szerokiej; pozorne drapacze). Każda z tych grup jest wewnętrznie zróżnicowana (Ducasse et al. 2007, Primault et al. 2007, Utrilla et al. 2007, Langlais et al. 2007). Jest jednak także metoda wspólna dla magdalenienu i badegoulienu: zastosowanie form określanych mianem rylców poprzecznych (*transversal sur encoche*). O ile jednak w badegoulienie można było wśród nich wydzielić kilka różnych odmian ze względu na różnice dotyczące odłupni, pięty, rytmu i lokalizacji odbić, a różnice dotyczyły też otrzymywanych wiórków, to w magdalenienie znacznie większą wagę przykładano do uzyskania wiórków o określonej formie i gabarytach. Wiórki (czy raczej mikrowiórki) początkowomagdaleńskie są bardzo jednorodne i powtarzają się na różnych stanowiskach; stanowiły półsurowiec przerabiany następnie na tylczaki (Ducasse et al. 2007). W Hiszpanii magdalenien początkowy kantabryjski charakteryzuje się licznymi drapaczami łódkowatymi współwystępującymi z mikrowiórkami (Primault et al. 2007, Utrilla et al. 2007).

Analizy inwentarzy narzędziowych stanowisk najwcześniejszej fazy magdalenienu wskazują z jednej strony na istnienie cech charakterystycznych, wspólnych dla tej jednostki taksonomicznej, z drugiej zaś na widoczne różnice. Podobieństwa obejmują zbieżności w obecności głównych form narzędziowych, przede wszystkim licznych zbrojników, oraz w doborze półsurowca, różnice zaś dotyczą występowania i frekwecji poszczególnych typów bądź podtypów narzędzi.

Na szczególną uwagę zasługują zbrojniki, wykonywane na wiórkach bądź mikrowiórkach, które w inwentarzach początkowego magdalenieniu odgrywają szczególnie istotną rolę, także jako element identyfikacyjny tej właśnie jednostki taksonomicznej. Powszechnie interpretowane są jako elementy broni łowieckiej, co potwierdzają też badania śladów używania. W grupie tej można wydzielić kilka różnych typów (Langlais 2011). Najczęściej spotykaną grupą są zwykłe drobne wiórki tylcowe oraz mikrowiórki tylcowe o prostych tylcach, wykonane na półsurowiakach o profilach prostych lub skręconych, o prostych lub często wypukłych przeciwległych krawędziach, znane z licznych stanowisk omawianej

tu jednostki, np. Saint-Germain-la-Rivière, Scilles, Bois des Brousses, Piles Loins i in. (Primault et al. 2007, Langlais et al. 2007, Pétillon et al. 2008, Langlais 2011). W innych inwentarzach grupa zbrojników zdominowana jest przez mikrowiórki różnych typów, którym towarzyszą bardziej lub mniej liczne wiórki i ostrza tylcowe, wiórki z retuszem zębatym i in., np. Gandil, Taillis de Coteaux, Fontgrasse, Montlléo, Jaurias (Bazile et al. 2007, Primault et al. 2007, Langlais 2011). Zespoły z mikrowiórkami zbliżonymi do wiórków Dufour obecne są też na stanowiskach hiszpańskich, współwystępując z drapaczami karenoidalnymi, jak ma to miejsce w Eralla oraz Ekain i Las Caldas (Utrilla et al. 2007). W Ekain wiórki te współwystępują z trójkątami oraz narzędziami na dużych wiórach, co stanowi analogię do magdalenienu środkowego tamtego rejonu, a w efekcie dało podstawy do prób wydzielania młodszej fazy początkowego magdalnienu i pytań o istnienie fazy pośredniej między tymi dwiema fazami. Dotychczas nie ma jednak odpowiedzi na te pytania (Langlais 2007). Nie należy przy tym zapominać, że procesy kulturowe związane z powstaniem i rozwojem magdalnienu na terenach pogranicza południowej Francji i północnej Hiszpanii (Langwedocja, Roussillon, Kraj Basków, Katalonia, Pireneje, dolina rzeki Ebre) wyglądają nieco inaczej. Są to tereny na pograniczu kulturowym badegoulienu, epigrawetienu i solutrenu; udział poszczególnych wpływów, podobnie jak znaczenie jednostki taksonomicznej określanej mianem salpétrienu, są przedmiotami dyskusji (np. Onoratini et al. 1996, Bazile et al. 2007, Langlais 2007).

Na szczególną uwagę zasługują jednozadziorce, zidentyfikowane w warstwie 20. jaskini Gandil (ryc. 21: 1) (Langlais et al. 2007), a także w Fontgrasse (Bazile 1989) i Jaurias (Langlais 2011). Są to formy wykonywane na wiórach lub dużych wiórkach, o dość wystandaryzowanym kształcie, formowane za pomocą stromego retuszu (Langlais 2011). W Gandil warstwa z jednozadziorcami znajduje się w obrębie kompleksu początkowomagdaleńskiego (warstwy 23.–25. i 20.), powyżej warstwy 23.–25., z wiórkami tylcowymi, analogicznej do warstwy z Saint-Germain-la-Rivière. Jednozadziorcom towarzyszą duże tylczaki na wiórkach; widoczny jest także większy udział wiórów i silniejsze wystandaryzowanie narzędzi, co można interpretować jako stopniową ewolucję w ramach najwcześniejszej fazy magdalenieniu. Taka logika rozwoju mogłaby wspierać hipotezę o wewnętrznej ewolucji najwcześniejszego magdalenienu (Langlais 2007).

Formy narzędziowe inne niż zbrojniki, łączone z działalnością „domową", to różne typy, przede wszystkim najliczniejsze rylce i drapacze. Obok nich występują przekłuwacze, łuszcznie, wiórowce, a także narzędzia typu archaicznego. Skład narzędzi może być różny na poszczególnych stanowiskach, co może wynikać z rozmaitych przyczyn – zarówno związanych z przebiegiem badań (przebadanego obszaru), jak i cechami stanowiska, takimi jak jego funkcja czy

dostęp do surowców (np. Fourloubey 1998, Bazile et al. 2002, Pétillon et al. 2008, Langlais 2011 i in.). Powtarzającym się zjawiskiem jest natomiast dobór i wybór półsurowca. W inwentarzach początkowego magdalenienu odłupki stanowią znaczną i ważną kategorię półsurowca, wśród nich obecne i ważne są wspominane już cienkie odłupki, które najczęściej nie były retuszowane. Obok odłupków występują wióry pozyskiwane z rdzeni, o których była mowa powyżej, obrabianych na miejscu. Obserwuje się wzrost znaczenia półsurowca wiórowego oraz standaryzacji narzędzi. Większą rolę wióry odgrywały w zespołach z jednozadziorcami, co może być kolejnym potwierdzeniem wewnętrznej ewolucji początkowego magdalenienu (Fourloubey 1998, Langlais et al. 2010, Langlais 2011).

Inwentarze początkowomagdaleńskie mają więc z jednej strony cechy nawiązujące do badegoulienu (eksploatacja rdzeni odłupkowych, typy części niektórych z nich, wykorzystywanie odłupków jako półsurowiaków do produkcji narzędzi, oddzielanie wiórków od „rylców poprzecznych", występowanie na niektórych stanowiskach form zbliżonych lub analogicznych do *pièces de la Bretonne*), z drugiej zaś takie, które następnie zostaną rozwinięte i staną się dominujące w magdalenienie środkowym (intensywna produkcja, także na miejscu, wiórów i wiórków i ich coraz większe znaczenie w inwentarzach, wzrastająca standaryzacja półsurowca i narzędzi, w tym także mikrolitycznych, wysoki udział zbrojników). Magdalenien początkowy jawi się w tym kontekście jako jednostka taksonomiczna „wciśnięta" pomiędzy dwie jednostki o wyraźnym, diametralnie różnym charakterze (badegoulien i magdalenien środkowy), posiadająca cechy zarówno „odziedziczone" po tej pierwszej, jak i poprzedzające i zapowiadające te, które zostaną zaadaptowane i rozwinięte w jednostce taksonomicznej po niej następującej (Fourloubey 1998, Pétillon et al. 2008, Langlais et al. 2008, 2010, Langlais 2011).

Struktura surowcowa inwentarzy kamiennych opiera się na wykorzystywaniu przede wszystkim surowców lokalnych, zwłaszcza tam, gdzie były to surowce dobrej jakości (Straus 2002, Langlais et al. 2007, Pétillon et al. 2008). Także w przypadku obróbki surowców miejscowych do ich doboru przykładano znaczną wagę (Fourloubey 1998). Jednocześnie obserwuje się wyraźniej zaznaczoną obecność surowców importowanych, wykorzystywanych przede wszystkim w produkcji wiórów i wiórków; do produkcji odłupków stosowano surowce lokalne. Skały mogły być przynoszone nawet z odległości ponad 150 km (Langlais 2011), co potwierdzają dane np. z Gandil, gdzie surowce były importowane z różnych źródeł oddalonych od około 70–80 km do około 200 km od stanowiska (Langlais et al. 2007). W jaskini Taillis des Coteaux zauważono zależność pomiędzy pochodzeniem materiałów a stopniem i starannością ich wykorzystania: te przynoszone z daleka były obrabiane nie tylko staranniej, ale także bar-

dziej intensywnie, z zastosowaniem zabiegów przygotowujących i napraw (Primault et al. 2007). Z kolei odłupki, z których oddzielano potem wiórki, mogły być wykonywane z surowców lokalnych (Langlais 2011), co mogło być wynikiem przystosowania do wędrownego trybu życia, wymagającego zdolności do wytwarzania narzędzi, także broni, w każdych warunkach niezależnie od dostępu do dobrej jakości surowców (tamże).

Inwentarze kościane, zachowane na części stanowisk początkowomagdaleńskich, składają się głównie z *sagaies* o przekroju poprzecznym owalnym lub prostokątnym, rzadko zdobionych, co nawiązuje do badegoulienu. Wyraźną zmianę obserwuje się natomiast w technice produkcji: w miejsce łupania pojawia się dzielenie kości za pomocą podłużnego nacinania – technika ta zostanie następnie udoskonalona i upowszechniona w młodszych fazach magdalenieniu (Primault et al. 2007, Langlais et al. 2007, 2010).

Te wszystkie inwentarze – artefakty krzemienne oraz wyroby kościane początkowego stadium magdalenienu – wykazują zarówno cechy, które wydają się odziedziczone po badegoulienie, jak również te, które są nowe i stanowią wyraźną cezurę pomiędzy starą a nową rzeczywistością kulturową, która będzie się rozwijać przez kolejne tysiące lat. Tym bardziej więc istotne jest pytanie, czy i w jakim stopniu istnieje związek pomiędzy badegoulienem a magdalenienem początkowym. Dyskusja na ten temat trwa od wielu lat. Panuje dziś ogólna zgoda co do tego, że badegoulien stanowi inną, niezależną jednostkę kulturową. Pytanie dotyczy natomiast kwestii, czy i w jakim stopniu kultura ta brała udział w tworzeniu się najwcześniejszych faz magdalnienu i na czym ten wpływ polegał: czy była to ta sama ludność, czy też mamy tu jedynie do czynienia z wpływami kulturowymi? Należy zauważyć, że w okresie, na który przypada formowanie się i funkcjonowanie początkowego magdalenienu, nie następują żadne radykalne zmiany klimatyczne, a co za tym idzie – nie zmienia się dostępność źródeł pożywienia, przede wszystkim ssaków kopytnych, a głównie renifera, stanowiącego podstawę gospodarki magdaleńskiej (Delpech 1992, Kuntz et al. 2011).

Na pytania te brak jednoznacznej odpowiedzi. Nieliczni autorzy stawiają je w sposób bezpośredni i starają się na nie odpowiedzieć. C. Fourloubey, na podstawie badań w dolinie rzeki Isle w Dordonii, zaproponował hipotezę, według której późny badegoulien i początkowy magdalenien w północnej Akwitanii są sobie częściowo współczesne. Obie te jednostki wywodziłyby się z badegoulienu wczesnego, zaś początkowy magdalenien ewoluowałby następnie ku magdalnienowi środkowemu (*Magdalénien moyen*) (Fourloubey 1998). Z kolei S. Ducasse i M. Langlais w pracy z 2007 r. stali na stanowisku, że pewne podobieństwa między zespołami późnego badegoulienu i wczesnego magdalenienu nie mogą przesłaniać istnienia różnic, często bardzo wyraźnych, w składzie po-

szczególnych inwentarzy dotyczących typologii i technologii, zbyt dużych, by warunkować je tylko względami funkcjonalnymi. Szczególną uwagę zwracali na występowanie i rolę wiórków i ich produkcji, co stanowi jedną z najważniejszych różnic pomiędzy oboma przemysłami. Zdaniem autorów różnice są na tyle ważne, że należy rozdzielić te dwie jednostki jako dwie różne kultury, tym bardziej że widoczne jest (np. Gandil, warstwa 20.) dobrze udokumentowane stopniowe przejście od magdalenieniu początkowego do środkowego. Zdaniem tych autorów jednostki te są wyraźnie inne, tak że nie da się utrzymać hipotezy o „magdalenizacji" badegoulienu (Ducasse et al. 2007).

Dalsze badania tych samych autorów dotyczące zarówno inwentarzy kamiennych, jak i kościanych przyniosły rewizję ich poglądów. Na podstawie analiz wydaje się dziś, że można mówić o „zakorzenieniu" początkowego magdalenienu w poprzedzającej go kulturze, co nie oznacza jednak łączenia ze sobą tych dwóch jednostek taksonomicznych. O ile istnieje bardzo wyraźny rozdział pomiędzy solutrenem a badegoulienem, widoczny zarówno w technologii jak i typologii, to badegoulien i magdalenien początkowy charakteryzuje szereg cech wspólnych. Część z nich to umiejętności zapoczątkowane w badegoulenie, które znalazły swoją kontynuację i rozwój w fazie początkowej magdalenienu: jest to przede wszystkim umiejętność produkcji wiórków, twórczo rozwinięta i zintensyfikowana przez „magdaleńczyków". Obok tej technologii, która w magdalenienie początkowym odgrywa już bardzo istotną rolę, znacznie przewyższającą jej znaczenie w okresie wcześniejszym, przetrwały jeszcze metody ukierunkowane na produkcję odłupków. Na okres początkowego magdalenienu przypada rozwój i standaryzacja klasycznych wiórowych narzędzi górnopaleolitycznych, ale obok nich nadal jeszcze funkcjonują narzędzia archaiczne. Zmienia się strategia zaopatrzenia w surowce, ale nadal, choć w mniejszym stopniu, jest ona elastyczna, dostosowana do warunków, w których dostęp do złóż skał dobrej jakości nie zawsze jest możliwy, na co wskazują odłupki do produkcji wiórków. Istnieją także podobieństwa w inwentarzach kościanych. Te wszystkie dane wskazują na to, że zamiast nagłego przełomu kulturowego mamy tu do czynienia ze stopniowym rozwojem i ewolucją prowadzącą do powstania i rozwoju magdalenienu. Magdalenien początkowy jest, jak się dziś wydaje, zakorzeniony w późnym badegoulienie, z którego, na skutek przemian, wyłonił się około 17 500 BP, tj. około 20 500 calBP (Ducasse 2011, Langlais et al. 2010, Ducasse 2012). Przyczyny tej przemiany nie wynikają ze zmian klimatyczno-środowiskowych; można ich natomiast poszukiwać w zjawiskach czysto kulturowych, takich jak rozwój demograficzny i częściowo z nim związane przemiany społeczne (Langlais et al. 2010).

Magdalenien początkowy trwa przez około 2000–2500 lat. Stopniowy rozwój i kolejne przemiany doprowadziły około 15 000 BP (18 000 calBP) do kolejnej wyraźnej zmiany kulturowej, przejawiającej się w powstaniu magdalenie-

nu środkowego. Pytania o relacje pomiędzy nim a poprzedzającą go fazą początkowego magdalenienu wydają się nie mniej istotne i interesujące niż te dotyczące związków pomiędzy badegoulienem a magdalenienem.

6.3. MAGDALENIEN ŚRODKOWY

Początki magdalenienu środkowego przypadają na około 15 000 BP (około 18 000 calBP), a więc na okres, w którym mają miejsce gwałtowne i znaczące zmiany klimatyczne i środowiskowe związane z rozpoczynającym się okresem najstarszego Dryasu (Keigwin et al. 1994), który odpowiada zimnej fazie GS2 według chronologii opartej na Greenland Ice Core Chronology (GICC05) (Svensson, Andersen, Bigler, Clausen, Dahl-Jensen, Davies, Johnsen, Muscheler, Rasmussen, Röthlisberger 2006, Andersen et al. 2006, Rasmussen et al. 2006). W okresie pomiędzy 18 000 a 17 000 calBP dane pozyskiwane zarówno z mórz, jak i lądu wskazują na wyraźne obniżanie się temperatury i wilgotności, co przejawia się spadkiem liczby gatunków drzew zastąpionych roślinnością stepową (Langlais 2011, tam dalsza literatura). Konsekwencją tych zmian klimatycznych są zmiany dotyczące fauny: obserwuje się wzrost zarówno gatunków, jak i liczby zwierzyny środowisk otwartych i zimnych – przede wszystkim renifera, ale też konia i suhaka, a na południu także jelenia; co więcej, obszar występowania tych gatunków przesuwa się wyraźnie na północ (Delpech 1992, 1999, Costamagno et al. 2009, Kuntz et al. 2011). Zwiększa się zatem zarówno obszar zajmowany przez zwierzynę łowną, jak i ogólna biomasa tych zwierząt; w konsekwencji zwiększa się terytorium możliwe do zamieszkania przez grupy ludzkie, a także liczba ludzi (Demars 1996, Delpech 1999, Langlais 2007, 2011). Wzrost ten – zarówno ludności jak i zajmowanych przez nią terenów – obserwuje się w postaci znacznego zwiększenia liczby stanowisk oraz ich zasięgu geograficznego. W tym czasie osadnictwo przesuwa się na północ, północny zachód i wschód, sięgając po Loarę, dolinę Saony i Doubs i dorzecze górnego Renu. Po raz pierwszy też przesuwa się dalej na wschód, poza tereny dzisiejszej Francji (Djindjian et al. 1999).

Wszystkie te zjawiska powiązane są z fazą kulturową magdalenienu, którą określa się mianem magdalenienu środkowego. Materiały zaliczone do tej fazy mają cechy, które różnią je od magdalenienu początkowego. Oprócz ważnych cech wspólnych dotyczących kultury materialnej, strategii zaopatrzenia w surowce i strategii przeżycia oraz elementów kultury duchowej przejawiającej się przede wszystkim w sztuce i zdobnictwie występują także różnice, na tyle znaczące, że pozwalają na wydzielenie oddzielnych facjesów. Nieliczne, ale znane stanowiska, na których można zaobserwować interstratyfikację magdalenienu

początkowego i środkowego, takie jak Gandil (Langlais et al. 2007), Saint--Germain-la-Rivière (Langlais 2007, Lenoir 2000, Sonneville-Bordes de 1960), Taillis des Couteaux (Primault et al. 2007) czy Petit Cloup Barrat (Chauvière et al. 2008), dają podstawy do prześledzenia rozwoju i przejścia pomiędzy tymi dwiema fazami magdalenienu (Langlais et al. 2010, Langlais 2011). Powyżej warstw początkowomagdaleńskich na tych stanowiskach znajdują się zespoły środkowego magdalenienu należące do różnych facjesów: w Taillis des Coteaux jest to inwentarz z wiórkami tylcowymi z retuszem podstawy, w Saint-Germain--la-Rivière, Petit Cloup Barrat i górnym poziomie Gandil są to zespoły z trójkątami – jeden z najważniejszych facjesów tej fazy; dodatkowo stanowisko Gandil pozwala na obserwacje stopniowego przechodzenia od jednej do drugiej fazy (Langlais 2007, Primault et al. 2007, Langlais et al. 2007, Chauvière et al. 2008, Langlais 2011). Inne odmiany środkowego magdalenienu znane są z kolejnych stanowisk; wśród nich wyróżniony, łączony z wcześniejszą częścią środkowego magdalenieniu facjes z *sagaie de Lussac-Angles* (Desbrosse et al. 1988a, Djindjian et al. 1999), choć znaczenie diagnostyczne tych ostatnich jest coraz częściej podawane w wątpliwość (Dachary 2002), czy magdalenien z nawetami (*Magdalénien à navettes*) (Allain et al. 1985, Desbrosse et al. 1988b, Allain 1989, Pozzi 2004). Ten ostatni, szczególnie istotny ze względu na jego bezpośrednie związki z Europą Środkową, uważany był za facjes znajdujący się chronologicznie i kulturowo pomiędzy dawnym magdalenienem III (według klasyfikacji Breuila) a magdalenienem późnym z harpunami, obecnie natomiast łączy się go z magdalenienem środkowym bez dokładnego określenia jego chronologii (Allain 1989, Dachary 2002). Stanowiska, które można zaliczyć do tej odmiany magdalenienu, są bardzo nieliczne: z terenów Francji znanych jest ich zaledwie siedem, występujących głównie w południowo-zachodniej i zachodniej jej części (Gironde, Indre, Charente, Vienne, Dordonia); jedno zaś (jaskinia Arly) położone jest dalej na wschód, w departamencie Jura. Kolejne, ósme stanowisko w Jaskini Maszyckiej znajduje się na terenie ziem polskich, ponad 1600 km od centrum francuskiego (Pozzi 2004).

Inwentarze środkowomagdaleńskie charakteryzują się podstawowymi cechami typowymi dla klasycznego magdalenienu, posiadającymi swoją bezpośrednią kontynuację w magdalenienie późnym, kiedy to kompleks ten osiąga swoje apogeum. Jednocześnie wykazują szereg cech odróżniających je od zespołów początkowomagdaleńskich.

Bardzo wyraźne zmiany obserwuje się w technologii. Przede wszystkim zmienia się zasadniczo znaczenie produkcji wiórów; technologie wiórowe są praktycznie jedynym regularnym sposobem pozyskiwania półsurowca; odchodzi się natomiast od autonomicznej produkcji odłupków w oparciu o cykle produkcyj-

ne ukierunkowane specjalnie na ich otrzymywanie. Obok rdzeni wiórowych wykorzystywano także odrębne rdzenie do wiórków, obrabiane według zróżnicowanych metod; następuje rozdzielenie tych dwóch schematów produkcji (Langlais 2007, Langlais et al. 2010). Rdzenie wiórowe, głównie jednopiętowe, przechodziły z reguły przez fazę przygotowania, a potem napraw. Obserwuje się stosowanie przygotowania i utrzymywania pięt. Celem produkcji było otrzymywanie wystandaryzowanych, regularnych wiórów, niekiedy osiągających znaczne długości, wykorzystywanych do produkcji narzędzi typu domowego. Podobnie zaprawę, niekiedy zaawansowaną, posiadają rdzenie do wiórków. Eksploatacja odbywała się za pomocą uderzenia miękkim tłuczkiem; tłuczki twarde były używane jedynie na etapie wczesnej fazy formowania brył (Fourloubey 1998, Langlais 2007, Langlais et al. 2010, Langlais 2011). Takie same schematy produkcji wiórów będą stosowane także w późnym magdalenienie Basenu Paryskiego, co dowodzi ciągłości pomiędzy tymi dwiema fazami (Pigeot 1987, 2004, Langlais 2007).

Różnice pomiędzy magdalenienem środkowym a początkowym widoczne są także w składzie i charakterze form narzędziowych. Dotyczą one zarówno zbrojników, jak i pozostałych typów narzędzi. Syntetyczne ujęcie problemu i podsumowanie różnic przedstawił M. Langlais w 2011 r.; jest to najbardziej aktualne podsumowanie tej problematyki; na nim też głównie opiera się przedstawiona poniżej charakterystyka, uzupełniona innymi opracowaniami.

Obserwuje się znaczne zróżnicowanie zbrojników, mające w części przypadków znaczenie regionalne. Są wśród nich zarówno wiórki, jak i ostrza tylcowe; obok zwykłych tylczaków występują także wiórki z retuszem podstawy, wiórki zębate, wiórki z retuszem przeciwnego boku oraz szczególnie charakterystyczne – trójkąty nierównoramienne (określane w literaturze francuskojęzycznej terminem *triangles scalènes* lub *lamelles scalènes*; w prezentowanych tu rozważaniach są one traktowane jako wspólna grupa), znane z dość licznych stanowisk południowej Francji (por. Sonneville-Bordes de 1960, Sacchi 1986, Höck 2000), stanowiące bezsprzecznie jeden z najbardziej charakterystycznych elementów środkowego magdalenienu (ryc. 22). Trójkąty z Saint-Germain-la-Rivière, które były dokładnie analizowane, wykonywano według powtarzającego się wzorca: retuszowane boki tworzą kąt 120–140^{o} (Langlais 2007). Do ich produkcji stosowano niekiedy odbicie rylcowcze, zidentyfikowane np. w jaskini Gazel (ryc. 22: 9–13) czy w Sant Benet. Na niektórych stanowiskach trójkąty zastępowano ostrzami tylcowymi (np. Tuc d'Audoubert).

Zbrojniki wykorzystywano jako element broni łowieckiej, co potwierdzają charakterystyczne złamania odnotowane np. na stanowisku Taillis de Couteau (Primault et al. 2007).

Wyraźne zmiany w stosunku do wcześniejszej fazy magdalenienu obserwuje się również w przypadku pozostałych narzędzi, określanych jako narzędzia

typu domowego. Najważniejsza zmiana dotyczy doboru półsurowca. O ile w początkowych fazach magdalenienu narzędzia często wykonywano na odłupkach, w tym pozyskiwanych ze specjalnych rdzeni, w magdalenienie środkowym widać wyraźny dobór półsurowca wiórowego; co więcej, są to wióry staranne, niekiedy mocno wydłużone i wąskie, otrzymywane ze starannie przygotowywanych rdzeni. Najliczniejszą grupą narzędziową są rylce, przede wszystkim klinowate, co jest zbieżne z sytuacją obserwowaną na większości stanowisk początkowomagdaleńskich; oprócz nich występują narzędzia typowe dla magdalenienu: drapacze, narzędzia kombinowane, przekłuwacze, wióry i odłupki retuszowane i inne. Występują nadal narzędzia archaiczne. Jest to więc typowy skład narzędzi znany także z zespołów późnomagdaleńskich.

Ukierunkowanie produkcji krzemieniarskiej na pozyskiwanie wiórów i wiórków wiąże się z koniecznością dostępu do surowców znacznie lepszej jakości. Stąd też w magdalenienie środkowym obserwuje się zmiany związane z pozyskiwaniem i dystrybucją surowców kamiennych, przejawiające się zarówno w zwiększonym udziale surowców importowanych zwłaszcza tam, gdzie nie było lokalnych surowców dobrej jakości, jak i większym zasięgu cyrkulacji skał transportowanych zarówno w postaci gotowych wiórów, jak i konkrecji. Wymagało to z pewnością wykształcenia złożonego systemu wymiany i zapewne przechowywania pozyskanych surowców. Dystans pomiędzy wychodniami surowca a stanowiskiem mógł przekraczać nawet 250 km (Demars 1992, Turq 1992, Demars 1998, Primault et al. 2007, Langlais et al. 2010, Langlais 2011).

Zmianom w inwentarzach kamiennych towarzyszą także zmiany w obrębie wykorzystania surowców organicznych do produkcji narzędzi, przejawiające się zarówno w zwiększeniu ich udziału na stanowiskach, jak i większej różnorodności typologicznej (Langlais et al. 2010, Langlais, Costamagno, Pétillon et al. 2012). Kości łupano wzdłuż, oddzielając fragmenty, przerabiane następnie w formy narzędziowe według metody, którą zapoczątkowano w okresie wcześniejszym, pozwalającej na wykonanie z jednej kości więcej niż jednego narzędzia (Langlais et al. 2010). Obok dominujących *sagaies* różnych odmian (w tym charakterystycznych *sagaies Lussac-Angles*) produkowano także inne typy narzędzi, takie jak miotacze oszczepów, *baguettes demi rondes*, *bâtons pércées* (Sonneville-Bordes de 1960, Sacchi 1986, Desbrosse et al. 1988a, Djindjian et al. 1999, Dachary 2002, Pozzi 2004), a także na niektórych stanowiskach – *navettes*, narzędzia diagnostyczne (obok *sagaies* z podwójnie ściętą podstawą, stylu zdobnictwa) magdalnienu z nawetami (Allain et al. 1985, Allain 1989). Narzędzia były często zdobione, niekiedy bardzo starannie (Langlais et al. 2010, Langlais, Costamagno, Pétillon et al. 2012).

Na ten sam okres przypada rozkwit sztuki tak ruchomej, jak i jaskiniowej; jego kontynuację obserwuje się w magdalenienie późnym (Djindjian et al. 1999, Pozzi 2004).

Przedstawiony powyżej zarys pokazuje wyraźnie mechanizm i kierunek przemian prowadzących w efekcie do powstania magdalenienu środkowego – klasycznego magdalenienu o typowych cechach, rozwijanych i funkcjonujących następnie przez cały kolejny okres jego trwania. Na podstawie wymienionych stanowisk, na których można zaobserwować stratygraficznie udokumentowane przejście pomiędzy fazą początkową i środkową, możliwe jest odtworzenie najważniejszych procesów i przeobrażeń kultury. Przemiany te obejmują liczne i różnorodne sfery funkcjonowania grup ludzkich. Ważne zmiany technologiczne, polegające na ukierunkowaniu produkcji na półsurowiec wiórowy i wiórkowy oraz na jego standaryzację, a także rozwój samych technologii krzemieniarskich, łączą się ze zmianami w systemach pozyskiwania i dystrybucji surowców, a co za tym idzie – także z gospodarką oraz zachowaniami społecznymi. Parametry wiórów wymagające lepszej jakości surowców warunkowały większe znaczenie surowców importowanych. Konieczność posiadania surowców, do których dostęp był w jakimś stopniu ograniczony choćby przez odległość jego wychodni, wymuszała rozwój systemów wymiany i przechowywania pozyskiwanych skał, planowania potrzeb, kontaktów międzygrupowych itp. (Langlais 2007, 2011). Zaznacza się także, nieobecne we wcześniejszej fazie magdalenienu, rozdzielenie produkcji zbrojników, które są teraz znacznie bardziej zróżnicowane, oraz narzędzi typu domowego powstałych przy wykorzystaniu innych półsurowiaków, otrzymywanych przy zastosowaniu innych, niezależnych metod produkcji. Sfery „domowa" i „łowiecka" zostały więc rozdzielone (Langlais 2011).

Zmienia się, jak się wydaje, dynamika osadnictwa: ludność magdalenienu środkowego z jednej strony utrzymywała kontakty dalekosiężne, z drugiej zaś zróżnicowanie typologiczne inwentarzy tak kamiennych, jak i kościanych może wskazywać na większą regionalizację grup zbieraczy i łowców – proces, który będzie się rozwijał w następnych fazach magdalenienu. Pochówki, np. w Saint-Germain-la-Rivière (Lenoir et al. 1994, Pettitt 2011), są kolejnym przejawem rozwoju struktur społecznych (Langlais 2011).

Magdalenien środkowy przechodzi płynnie w magdalenien późny, który zaczyna się około 13 500 lat BP (16 500 calBP).

Procesy prowadzące od badegoulienu do magdalenienu są powolne, a ich charakter jest bardziej ewolucyjny niż rewolucyjny, co można zaobserwować w kolejnych stopniowych przemianach poszczególnych elementów szeroko rozumianej kultury materialnej i społecznej. Przemiany te owocują też przesuwaniem się osadnictwa na coraz dalsze tereny, coraz mniej powiązane z terenami macierzystymi. Na środkowy magdalenien przypada pierwsza próba jego ekspansji na tereny Europy Środkowej.

7. POCZĄTKI MAGDALENIENU W EUROPIE ŚRODKOWEJ

Okres pomiędzy 17. a 15. tysiącleciem BP to czasy niemal całkowitego zaniku osadnictwa na terenach środkowej Europy. Na tych opuszczonych terenach około 15 000 lat BP (18 500 calBP) pojawia się po raz pierwszy ludność, której kultura wskazuje na jej przynależność do kompleksu magdaleńskiego (ryc. 23). Z terenów środkowej Europy znane są dziś zaledwie dwa stanowiska, których przynależność kulturowa i tak wczesna chronologia nie budzą kontrowersji: jest to otwarte stanowisko Munzingen (ryc. 24) w zachodnich Niemczech (Pasda 1994, 1998) oraz Jaskinia Maszycka w Małopolsce (ryc. 25–31) (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995, Kozłowski et al. 2012). Bardziej dyskusyjne są natomiast materiały ze stanowiska Brno – ul. Videňska (Valoch 1975, 2010a, Neruda et al. 2011, Nerudová et al. 2012) (ryc. 32, 33).

Najbardziej jednoznacznym pod względem klasyfikacji kulturowej jak i chronologii, a jednocześnie najbardziej znanym i spektakularnym stanowiskiem jest to z Jaskini Maszyckiej z Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Odkryte i badane po raz pierwszy w 1883 r., było przedmiotem kilkukrotnych badań i opracowań na przestrzeni ponad 100 lat (np. Ossowski 1884, Krukowski et al. 1939, Kozłowski 1962, 1963, 1971, 1969, Allain et al. 1985, Kozłowski, Sachse-Kozłowska, et al. 1995, Kozłowski et al. 2012). Najpełniejsze i najnowsze opracowanie materiałów z Jaskini Maszyckej stanowi dziś praca zespołu pod kierunkiem S.K. Kozłowskiego (Kozłowski, Sachse-Kozłowska et al. 1995).

Ze względu na charakter i oryginalność zespołu, który jest śladem jednego, niezależnego i niemającego bezpośredniej kontynuacji epizodu osadniczego, a jednocześnie nieposiadającego analogii typologicznych na terenie Europy Środkowej, należy poświęcić mu bliższą uwagę. Epizod osadniczy reprezentowany przez materiały z Jaskini Maszyckiej nie ma bowiem bezpośrednich związków z główną fazą osadnictwa magdaleńskiego na terenach poza Europą Zachodnią. Materiały z Maszyckiej mają natomiast szereg cech, które wskazują na odrębność tej grupy, dotyczącą choćby kierunków relacji międzyregionalnych w stosunku do tego, co będziemy obserwować później.

Jaskinia Maszycka to niewielka, jasna, dobrze oświetlona jaskinia o szerokim wejściu i głównej komorze, położona w dolinie Prądnika, na jego lewym brzegu, ok. 65 m powyżej obecnego dna doliny (ryc. 25). Wejście jaskini skierowane jest na S/SW. Przed jaskinią znajduje się taras, który w okresie jej zasiedlania miał około 8 m długości. Osadnictwo obejmowało główną komorę przy wejściu, taras przedjaskiniowy oraz niewielką komorę z tyłu jaskini (Kozłowski, Sachse-Kozłowska, et al. 1995).

Z opisu G. Ossowskiego wynika, że zabytki magdaleńskie odkryte w jaskini pochodzą głównie z warstwy lessu (warstwa C według Ossowskiego, określona przez niego jako glina), niewielka ich część z zalegających powyżej, przemieszczonych soliflukcyjnie utworów lessowych i ilastych (Kozłowski 1969, Kozłowski et al. 1977, Kozłowski, Sachse-Kozłowska et al. 1995).

Późniejsze, prowadzone w latach 1962–1966 badania S.K. Kozłowskiego na tarasie przed jaskinią pozwoliły na rekonstrukcję stratygrafii w tym rejonie oraz analizę pozycji stratygraficznej znalezisk paleolitycznych oraz powiązanie ich z odkryciami Ossowskiego. Większość zabytków magdaleńskich znalezionych na tarasie zalegała w dość cienkiej (5–10 cm) warstwie przemieszczonego koluwium lessowego, w części bliższej jaskini łagodnie przesuniętego w kierunku doliny Prądnika wraz z zawartością kulturową, a następnie, ok. 3,2 m od wejścia, układającego się w formę strumienia spływającego ku południu i południowemu zachodowi. Less ten, jak również znajdujące się w nim zabytki znajdowały się na złożu wtórnym, na co dodatkowo wskazuje stan zachowania i położenie artefaktów: ich silne zniszczenie oraz położenie ukośne lub pionowe. Pojedyncze artefakty mieściły się w warstwie zalegającej poniżej, składającej się z zaburzonych iłów. Artefakty te należą do tego samego zespołu magdaleńskiego (Kozłowski 1963, 1969, Kozłowski, Sachse-Kozłowska et al. 1995). Zarówno dane stratygraficzne i planigraficzne, jak i analiza materiałów, a wreszcie datowania bezwzględne (Kozłowski et al. 2012) wskazują na homogeniczność materiałów z badań G. Ossowskiego i S.K. Kozłowskiego i ich niewątpliwą przynależność do jednego epizodu osadniczego (Kozłowski, Sachse-Kozłowska et al. 1995).

Szczególne znaczenie dla analiz ma fakt, że zespół z Jaskini Maszyckiej jest kompletny, tj. odpowiada temu, co faktycznie znajdowało się na terenie obozowiska. Tak niezwykłe zachowanie stanowiska interpretuje się jako efekt nagłego wymarcia (na skutek wymordowania) zamieszkujących je osób i w efekcie pozostawienia wszystkiego bez jakiejkolwiek selekcji, co jest sytuacją niespotykaną z reguły na stanowiskach paleolitycznych. Dzięki temu możliwe jest prześledzenie występowania i udziału poszczególnych kategorii zabytków. Uderzające są różnice frekwencji poszczególnych grup zabytków pomiędzy inwentarzem z Maszyckiej a standardowym rozkładem proporcji na stanowiskach magdaleńskich (por. S.K. Kozłowski et al. 1995, tab. 1, s. 122). Na uwagę zasługuje duża liczba narzędzi kościanych, przewyższająca udział narzędzi krzemiennych, a także wysoka frekwencja narzędzi krzemiennych w stosunku do całości inwentarza łupanego.

Prezentowane tu omówienie znalezisk z Jaskini Maszyckiej opiera się głównie na wspominanej już monograficznej pracy zespołu pod kierunkiem S.K. Kozłowskiego (S.K. Kozłowski et al. 1995).

Inwentarz znaleziony na stanowisku zawiera w sumie 292 artefakty krzemienne wykonane techniką łupania, w tym 13 (4,49%) rdzeni (łącznie z dwoma obłupniami), 59 (20,41%) narzędzi i 10 (3,46%) rylczaków. Wióry są nieco liczniejsze niż odłupki (odpowiednio 97 i 91 egz. łącznie z odłupkami drobnymi, poniżej 15 mm). Znaleziono tylko trzy łuski, co może jednak wynikać z metody badań stosowanej przez G. Ossowskiego. Część materiałów tworzy składanki.

Zachowane w inwentarzu jaskini rdzenie to egzemplarze jednopiętowe, wyłącznie wiórowe, w różnych stadiach eksploatacji (tabl. 26). Były zaprawiane; część z nich przygotowywano poza stanowiskiem i przynoszono jako gotowe wyroby (zwłaszcza duże rdzenie), część obrabiano na miejscu, o czym świadczą odłupki degrosisażowe i częściowo korowe, a także odłupki z negatywami poprzecznymi pochodzące z formowania brył. Sposób zaprawy jest zróżnicowany w zależności od rodzaju surowca i pierwotnego kształtu wykorzystywanej konkrecji. Wyróżniono sześć grup rdzeni, w zależności od ich wielkości, doboru surowiaków (bryłowatych bądź płaskich), uformowania brył, jak i poszczególnych ich części – przede wszystkim odłupni (kształt i lokalizacja na konkrecji), a także stopnia ich wykorzystania, który warunkuje część wymienionych wcześniej cech. Ogólnie, mimo zróżnicowanych metod, technologia produkcji odpowiada klasycznej magdaleńskiej technologii wiórowej. Jedyną techniką łupania było uderzenie bezpośrednie.

W grupie narzędzi wyróżniono 18 drapaczy (ryc. 27, 28: 1, 3, 5, 6, 8), 7 rylców, w tym 2 klinowate (ryc. 28: 9,15), 3 węgłowe (ryc. 28: 4, 13, 14), 1 łamaniec (ryc. 28:10) i 1 nieokreślony, 8 odłupków retuszowanych, 11 wiórowców lub wiórów retuszowanych (ryc. 28: 7, 11, 12), 3 półtylczaki (ryc. 28: 2), 1 przekłuwacz i 11 zbrojników (ryc. 28: 16–26), w tym 5 tylczaków z retuszem krótszej krawędzi, 5 zwykłych wiórków tylcowych oraz 1 określony w pracy z 1995 r. jako mikrograwet. Żaden ze zbrojników nie jest zachowany w całości, stąd też nie można w tej grupie zidentyfikować ponad wszelką wątpliwość prostokątów wymienianych w starszej literaturze (np. Kozłowski et al. 1977). Narzędzia wykonywane są na wiórach; część z nich, przede wszystkim drapacze i wiórowce, na pięknych, regularnych, długich. Te duże gabaryty produkowanych i wykorzystywanych wiórów są niewątpliwie jedną z cech charakterystycznych dla zespołu z Jaskini Maszyckiej, rzadkich na innych stanowiskach magdaleńskich z terenów Polski. Większość z nich wykonana jest z surowców lokalnych, ale są też egzemplarze z krzemieni importowanych z terenów położonych zarówno na zachód, jak i na wschód od stanowiska.

Biorąc pod uwagę fakt, że na stanowisku mamy do czynienia z inwentarzem niepoddanym selekcji przed opuszczeniem obozowiska, warta podkreślenia jest bardzo wyraźna przewaga drapaczy nad rylcami – inaczej niż ma to z reguły

miejsce na stanowiskach magdaleńskich, wysoka frekwencja wiórowców, niemal zupełny brak przekłuwaczy – poza jednym, małym, z krótkim i słabo wyodrębnionym żądłem, a także nielicznie reprezentowane zbrojniki. Być może ich tak skromny udział wynika z ich niewychwycenia w trakcie badań G. Ossowskiego. Pod względem typologicznym narzędzia, dość banalne, nawiązują ściśle do form znanych ze stanowisk magdaleńskich.

Analiza surowców krzemiennych wykazała, że około 95% całego inwentarza wykonano z surowców lokalnych, tj. kilku odmian krzemienia podkrakowskiego, pozyskiwanego w promieniu do 20 km od obozowiska, głównie zaś 1–12 km od niego. Około 5% stanowią natomiast surowce importowane, niekiedy z dużych odległości, rysujące niezwykle interesujący obraz terytorium penetrowanego bezpośrednio, a przynajmniej pośrednio – za pomocą kontaktów międzygrupowych (?) przez grupę zamieszkującą Jaskinię Maszycką. Wśród surowców importowanych zidentyfikowano krzemień czekoladowy, narzutowy krzemień górnośląski lub górnonaddunajski (?), krzemień naddniestrzański, wołyński, Plattensilex z doliny rzeki Altmühl oraz pasiasty krzemień z południowo-wschodnich Niemiec (?). Obrazu dopełniają radiolaryty z Pienin. Większość surowców importowanych znajduje się na stanowisku w postaci debitażu, przede wszystkim wiórów. Jeden rdzeń wykonano z krzemienia naddniestrzańskiego; odłupki z zaprawy wykonane z krzemienia narzutowego sugerują, że był tu obrabiany także rdzeń z tego surowca.

Z Karpat mogą pochodzić, zdaniem M. Pawlikowskiego, kwarcyty znalezione na stanowisku oraz bliżej nieokreślone skały krzemionkowe, zaś z terenów Dolnego Śląska lub Czech miolity (informacja za: S.K. Kozłowski et al. 1995: 163). Skały te znaleziono w postaci otoczaków rzecznych transportowanych na duże odległości.

Narzędzia wykonane z kości i poroży stanowią dużą i zróżnicowaną grupę 98 wyrobów; można do nich dołączyć także przewiercony ząb bowida. Do ich produkcji używano głównie poroży renifera, rzadziej ciosów mamuta oraz kości konia i dużych przeżuwaczy. W jednym przypadku może chodzić o kość ptaka. Najliczniejsze są ostrza różnych typów, wśród nich zróżnicowane typy *sagaies* (z dwustronnie ściętą podstawą i przekrojem prostokątnym, z jednostronnie ściętą podstawą i przekrojem prostokątnym, z jednostronnie ściętą podstawą i przekrojem trójkątnym oraz z dwustronnie ściętą podstawą i zbroczem) (ryc. 29: 2–6, 30: 1). Do szczególnych typów należy seria ośmiu *navettes* (ryc. 30: 2–9), charakterystycznych, a jednocześnie niezwykle rzadkich narzędzi – wyznacznika facjesu, jeden egzemplarz *bâton percé* o kształcie fallicznym oraz bogato rzeźbione żebro (ryc. 29: 1). Wyrobom tym towarzyszą także inne, takie jak retuszery, gładziki, jedna *baguette demi-ronde*, szydła. Liczne są także półprodukty i bliżej nieokreślone kości (poroża) ze śladami obróbki. Na uwagę zasługuje fakt, że znaczna

część narzędzi jest cała bądź uszkodzona w bardzo niewielkim stopniu, co także jest unikatowe na stanowiskach paleolitycznych.

Część narzędzi, głównie ostrzy i *navettes*, jest zdobiona. Ornamenty tworzą przede wszystkim grupy kresek, linii łukowatych i falistych, jest też ornament w formie „łezek" występujących pojedynczo lub grupami (ryc. 29: 2–5; 30: 1, 2, 4). Szczególnym znaleziskiem jest żebro bogato zdobione ornamentem geometrycznym, a dodatkowo noszące ślady ochry (ryc. 29: 1).

Wśród innych znalezisk należy wymienić muszle i skamieliny, grudki barwników mineralnych (hematyt, limonit, mangan), a także kamienie ze śladami intencjonalnego działania człowieka. Do szczególnych, unikatowych znalezisk zaliczyć należy czaszkę suhaka, barwioną ochrą, spoczywającą, według notatek Ossowskiego, w przywejściowej części jaskini. Drugą czaszkę – bowida (*bos priscus*) – znaleziono w głębi jaskini, na początku korytarza, za dwiema komorami. Nie wiadomo, czy także ona była malowana. Nie ulega jednak wątpliwości, że żadna z nich nie jest związana z konsumpcyjną działalnością ówczesnych mieszkańców jaskini, a ich znaczenia należy upatrywać w funkcjach symbolicznych, dziś bliżej niewyjaśnionych.

Ze stanowiska pochodzi także seria 45 kości ludzkich, silnie rozczłonkowanych, znalezionych przy wejściu do jaskini oraz, w znacznie mniejszej liczbie, na tarasie przed nią. Analiza szczątków ludzkich wykazała ślady cięcia, łupania i gryzienia na wielu z nich. Ślady te interpretowane są jako powstałe na skutek gwałtownego zadania śmierci mieszkańcom Maszyckiej przez innych ludzi. Wśród kości rozpoznano szczątki osób dorosłych oraz dzieci. Na podstawie badań Z. Kapicy, A. Wiercińskiego oraz K. Piaseckiego (1995) określono liczbę osób na co najmniej 16. Najnowsze badania J. Orschiedta wskazują, że liczbę tę należy zweryfikować jako zawyżoną (informacja ustna J. Orschiedta). Ogólną liczebność grupy zamieszkującej jaskinię szacuje się na około 20–25 osób, czas zasiedlania obozowiska na okres późnej jesieni – wczesnej zimy.

Cechy stanowiska i stan jego zachowania, pozwalający na analizy socjalne i gospodarcze, sprawiają, że stanowisko z Jaskini Maszyckiej należy uznać za absolutnie wyjątkowe. Stwierdzenie elementów takich jak przede wszystkim styl zdobnictwa i obecność *navettes*, a także *sagaies* z dwustronnie ściętą podstawą i podobieństwa w składzie inwentarzy kościanych – wszystko to daje podstawę, aby materiały z Jury Krakowskiej łączyć ze stanowiskami magdalenienu z nawetami z terenów Francji jako przynależące do tego samego facjesu (Allain et al. 1985). Stanowiska francuskie są jedynymi analogiami do materiełów z Jaskini Maszyckiej; na terenach Europy Środkowej nie ma ani jednego stanowiska, które mogłoby stanowić odpowiednik omawianego tu zespołu (ryc. 31).

W przeciwieństwie do kościanych skład towarzyszących nawetom inwentarzy kamiennych wykonanych techniką łupania nie jest jednorodny na wszystkich stanowiskach tego facjesu. Analiza porównawcza artefaktów krzemiennych ze

stanowisk w Maszyckiej, La Garenne, Arlay i Roc-de-Marcamps zaprezentowana przez J. Allaina i in. (1985) wykazała silne zróżnicowanie inwentarzy zarówno pod względem składu typologicznego, jak i frekwencji poszczególnych typów narzędzi. Różnice dotyczą przede wszystkim proporcji udziału najważniejszych grup narzędziowych, tj. drapaczy (wszędzie poza Maszycką mniej licznych niż rylce), rylców (tu także wzajemnych proporcji pomiędzy rylcami klinowatymi i węgłowymi) i zbrojników, oraz w mniejszym stopniu innych (wiórowców, przekłuwaczy itd.), a także odmienności typów w obrębie poszczególnych grup narzędziowych (Allain et al. 1985). Wśród narzędzi z Jaskini Maszyckiej nie ma form archaicznych (np. drapaczy łódkowatych i pyskowatych), obecnych w pojedynczych egzemplarzach na stanowiskach francuskich (tamże). Inwentarze kamienne wykonane techniką łupania mieszczą się natomiast w charakterystyce środkowego magdalenienu. Na uwagę zasługuje fakt, że nie ma wśród nich trójkątów – form zbrojników szczególnie charakterystycznych dla magdalenienu środkowego.

Przynależność do magdalenienu środkowego potwierdzają także datowania radiowęglowe (tab. 3, ryc. 35). Z dawniejszych badań pochodzą dwie daty C14, które można łączyć z omawianym tu okresem: Ly-2454: 15 490±310 BP oraz Ly-2453: 14 520±240 BP. Obydwie te daty poprzedzają czas osadnictwa późnomagdaleńskiego, będącego jednocześnie właściwym okresem osadnictwa ludności tego technokompleksu na terenach Europy Środkowej. Nowe datowania, wykonane z próbek pobranych z kości zwierzęcych ze śladami obróbki oraz szczątków ludzkich, pozwoliły na uściślenie wieku, który można dziś określić na około 15 000 lat BP (KIA-39225: 14 885±60; KIA-39226: 15 025±50; KIA-39227: 15 015±50; KIA-39228: 15 155±60) (Kozłowski et al. 2012). Wartości te odpowiadają zasadniczo datowaniom C14 dla innych stanowisk z nawetami (La Garenne, Arly), a także datowaniu początków magdalenienu środkowego przypadających na HE1. Obecność na stanowisku zimnej fauny (renifer, suhak, koń, mamut) potwierdza pośrednio jego chronologię. Co prawda, daty z Arly obejmują znaczny przedział czasu (od Ly-559: 15 770±390 BP; Ly-497: 15 320±370 BP do Ly-1509: 14 220±560 BP), którego ramy wyznaczają czasy zarówno nieco wcześniejsze, jak i późniejsze niż osadnictwo z Maszyckiej. Podobnie daty z La Garenne obejmują bardzo szeroki przedział czasu (pomiędzy 15 847±1220 BP (C-578) a 9150±230 BP (L-339), z dodatkowo bardzo dużym błędem daty najstarszej), wykraczający znacznie poza okres istnienia magdalenienu, co z kolei podważa ich wiarygodność. Należy jednak przypomnieć, że magdalenien z nawetami jest dziś osadzany w znacznie szerszych ramach chronologicznych niż dawniej uważano, a jego charakterystyczne cechy nie są już uznawane za wyznaczniki chronologiczne (Dachary 2002). Tak długi okres trwania facjesu z nawetami na terenach Francji, współwystępującego z innymi

facjesami magdalenienu środkowego, świadczy o tym, że jego pojawienie się nie było jedynie krótkim epizodem, lecz jakąś dobrze zorganizowaną rzeczywistością kulturową (Allain 1989).

Nie ulega dziś wątpliwości, że w materiały z Jaskini Maszyckiej są najwcześniejszym i jedynym pewnym tak starym śladem osadnictwa magdaleńskiego na terenach wschodniej części środkowej Europy. Można ustalić jego precyzyjną chronologię oraz przynależność do określonego facjesu magdalenienu. Istnieją też wystarczające przesłanki, aby powiązać ściśle znaleziska z Jaskini Maszyckiej z terenami Francji. Nie ma też już dziś wątpliwości dotyczących kierunku ekspansji; pochodzenie magdalenienu z Jaskini Maszyckiej poświadczają dodatkowo importy krzemieni z terenów Niemiec, które musiały leżeć na szlaku wędrówki. Wysuwane dawniej hipotezy, że charakterystyka przemysłów kościanych i stylu zdobnictwa, a także podstawy chronologiczne, tj. fakt, że daty z Maszyckej są starsze niż wyniki z części stanowisk francuskich, mogą wskazywać na genetyczne powiązania z terenami wschodnimi i kręgiem kultur epigraweckich, a w rezultacie, że kierunek ekspansji ludności mógłby przebiegać ze wschodu na zachód (np. Kozłowski 1985), nie są aktualnie rozwijane. Wywodzenie się magdalenienu z Jaskini Maszyckiej z terenów Europy Zachodniej nie budzi dziś kontrowersji. Nie wyklucza to oczywiście hipotez o istnieniu jakichś relacji z obszarami wschodnimi.

Na powiązania zarówno z zachodem, jak i wschodem wskazują importy surowców krzemiennych. Jak odnotowano powyżej, na stanowisku znajdują się skały pochodzące zarówno z obszarów wschodnich (krzemień wołyński, naddniestrzański, czekoladowy), jak i zachodnich (Plattensilex, niemiecki krzemień pasiasty, krzemień narzutowy śląski i naddunajski), a także z terenów położonych na południe od stanowiska (radiolaryty pienińskie). Importy te wskazują na terytoria eksploatowane, a przynajmniej leżące w obrębie zainteresowań i kontroli (?) mieszkańców Jaskini Maszyckiej. Nie da się ustalić, czy importy krzemienia ze wschodu, z terenów, na których nigdy nie znaleziono stanowisk magdaleńskich, świadczą o fizycznej obecności tych ludzi w tamtych rejonach, czy o istnieniu jakichś relacji i wymiany z ludnością wschodniograwecką (mołodowską?, lipską?) zamieszkującą tereny wschodnie, a być może także penetrującą tereny położone na zachód od ich terytoriów. Sytuacja ta każe stawiać sobie pytania o możliwość i naturę kontaktów pomiędzy napływową ludnością magdaleńską a ludnością grawecką. Kontakty te są bardzo prawdopodobne – być może nimi można by tłumaczyć, poza obecnością surowców krzemiennych, także obecność mikrograwetu na stanowisku w Maszyckiej oraz nawiązań wschodnich w stylistyce pięknie rzeźbionego żebra czy w ostrzach z ciosów mamuta (Kozłowski 1985, 1987a, Kozłowski, Sachse-Kozłowska et al. 1995). Jednoznaczna odpowiedź na te pytania nie jest możliwa. Niezależnie od tego, jak wyglądały te

relacje, można uznać, że tereny na wschód od Jury Krakowsko-Częstochowskiej znajdowały się w obrębie terytoriów eksploatowanych, a przynajmniej w jakimś stopniu kontrolowanych przez łowców magdaleńskich, podobnie jak tereny na południe – aż po Karpaty, a także tereny zachodnie. Te ostatnie są szczególnie istotne, bo, jak się wydaje, mogą stanowić wskazówkę dotyczącą zarysu szlaku wędrówki grupy magdaleńskiej z terenów Francji przez południowe Niemcy do dzisiejszej Polski; szlaku, który w szczegółach jest bardzo trudny do odtworzenia z powodu całkowitego braku analogicznych stanowisk na przestrzeni pomiędzy Polską a Francją.

Z terenów pomiędzy Francją a Polską znane jest tylko jedno stanowisko magdaleńskie, w Munzingen nad górnym Renem w Badenii-Wirtembergii, które łączone jest z wczesną fazą osadnictwa w środkowej Europie, poprzedzającą osadnictwo późnomagdaleńskie (Pasda 1994, 1998). Stanowisko to, znane od II połowy XIX w. i badane kilkakrotnie od XIX w. aż po lata siedemdziesiąte XX w., dostarczyło bogatego inwentarza krzemiennego i kościanego, który można łączyć z magdalenieniem, a także zwierzęcych szczątków kostnych (głównie renifer – ok. 90% kości, dodatkowo koń, nosorożec, zając, pojedyncze egzemplarze lisa i rosomaka). Inwentarz wykonany techniką łupania posiada charakterystyczne cechy wskazujące na podomowy charakter stanowiska (ryc. 24). Struktura narzędziowa wykazuje przewagę rylców nad drapaczami z przewagą rylców węgłowych; liczne są wióry i odłupki retuszowane, stanowiące drugą pod względem frekwencji grupę narzędzi. W grupie zbrojników dominują zwykłe wiórki tylcowe, są też tylczaki z retuszem przeciwległej krawędzi oraz z retuszem podstawy, a także trzy wiórki z retuszem zębatym. Obecne są także przekłuwacze, łuszcznie, półtylczaki i narzędzia kombinowane. Z serii jedenastu dat, które uzyskano z kości, dziewięć dało szeroki przedział czasu pomiędzy 16 060±140 BP (OxA-4785) a 13 230±110 BP (OxA-4820); jedna data wskazuje na wiek 12 370±100 BP (OxA-4787), jedna zaś jest o wiele młodsza (9080±80BP) i z pewnością niezwiązana już z osadnictwem magdaleńskim (Pasda 1998). Siedem z tych dat oscyluje w przedziale od 16 000 do 14 000 lat BP. Tak duża rozpiętość dat sprawia, że muszą być traktowane z ostrożnością, a kwestia chronologii stanowiska w Munzingen jest dyskusyjna. Jednak fakt, że zdecydowana większość dat wskazuje na okres wcześniejszy niż 13 500, zaobserwowane przez C. Pasdę analogie pomiędzy kościanymi *sagaies* z Munzingen a francuskimi materiałami środkowomagdaleńskimi z Lascaux, Arlay i Rigney mogą sugerować, że mamy tu do czynienia z najwcześniejszym świadectwem wędrówki grup magdaleńskich poza tereny Europy Zachodniej. Zdaniem C. Pasdy (1998) ważną przesłanką jest także wysoki udział wiórowców – znanych zarówno z późnomagdaleńskich stanowisk francuskich, jak i stanowisk magdalenienu *à navettes*. To ostatnie spostrzeżenie może być istotne zwłaszcza z powiązaniu z sygnali-

zowanym istnieniem analogii z *sagaies* z Arlay – stanowiska wiązanego z facjesem z nawetami. Warto zwrócić uwagę, że wiórowce są także grupą dobrze reprezentowaną na stanowisku w Jaskini Maszyckiej. Czy zatem istnieją przesłanki, aby stanowisko w Munzingen wiązać ze szlakiem pierwszej ekspansji ludności magdaleńskiej do środkowej Europy, której ostatecznym, najdalszym punktem okazała się Jaskinia Maszycka? Wydaje się, że istnieje dziś zbyt mało danych, aby w sposób jednoznaczny odpowiedzieć na to pytanie. Nie ulega raczej wątpliwości, że ludność, której ślady zachowały się na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, przeszła przez tereny Niemiec (także południowych, jak zdają się sugerować surowce); nie ma jednak wystarczających podstaw do tego, aby szlak ten odtwarzać, a tym bardziej poszukiwać związków pomiędzy omawianymi tu dwoma stanowiskami. Przy wszystkich zastrzeżeniach dotyczących datowań odkrycia z Munzingen są, jak się wydaje, śladem pierwszych prób rozszerzenia ekumeny magdaleńczyków na tereny na wschód od Renu.

Stanowisko w Jaskini Maszyckiej jest jedynym pewnym świadectwem penetracji grupy magdaleńskiej na terenach wschodniej części środkowej Europy przed początkiem właściwej rekolonizacji tych terenów, która miała miejsce w fazie GS-2a i GI-1e (młodszej fazy Dryasu I i interstadiału Bølling/Maiendorf według tradycyjnego podziału).

Dla omawianych tu zagadnień niezwykle ważne są kolejne dwa, nieco młodsze i niejednoznaczne pod względem klasyfikacji taksonomicznej stanowiska otwarte: Brno – ul. Videňska (dawniej Koňevová) na Morawach oraz Targowisko w Polsce.

Stanowisko Brno – ul. Videňska jest jedynym stanowiskiem morawskim z tego okresu, które dostarczyło bardzo wiarygodnych dowodów potwierdzających zasiedlenie go w 15. tysiącleciu BP. Stanowisko, badane w latach siedemdziesiątych XX w. przez K. Valocha (Valoch 1975), dostarczyło śladów ogniska oraz inwentarza krzemiennego (ryc. 32), w skład którego wchodzą rdzenie jednopiętowe, rylce (ryc. 32: 2, 3, 8–10), m.in. klinowate i węgłowe, nieliczne i często niestaranne drapacze, wióry retuszowane (ryc. 32: 4–6), narzędzia kombinowane, narzędzia wnękowe i zębate, a także, co szczególnie istotne, zbrojniki: ostrze z retuszem na stronę dolną, fragment wiórka z retuszem krawędziowym, wiórek z mikrownękami oraz fragment wiórka tylcowego (ryc. 32: 1) (Valoch 1975, Svoboda 1990, Svoboda et al. 1994). Data C14 uzyskana w latach siedemdziesiątych z przepalonej kości z ogniska dała wynik 14 450±90 (GrN-9350) (tab. 1, ryc. 4, 5). Wiek przypadający na 15. tysiąclecie BP (19. tysiąclecie calBP) został potwierdzony przez kolejne datowanie metodą AMS: z próbki kości noszącej ślady cięcia uzyskano datę 14 820±120 (GrA-20002), a więc bardzo zbliżoną do poprzedniej. Tym sposobem potwierdzono obecność człowieka na terenach Moraw w okresie poprzedzającym ich kolonizację przez lud-

ność magdaleńską (Verpoorte 2004). Interpretacja przynależności taksonomicznej stanowiska Brno-Videňska jest niejasna i budzi coraz więcej dyskusji. Pierwotnie inwentarz został określony jako epigrawecki (Valoch 1975) i taka interpretacja funkcjonuje w literaturze od kilkudziesięciu lat (Kozłowski 1986, Svoboda 1990, Svoboda et al. 1996, Kozłowski 1999, Valoch 2010c). Pojawiają się jednak także opinie, że stanowisko to może być śladem pierwszych penetracji Moraw przez ludność kompleksu magdaleńskiego (Verpoorte 2004, Terberger 2013). A. Verpoorte wskazuje w tym kontekście na pewne podobieństwa inwentarza do materiałów magdaleńskich, m.in. występowanie formy atypowego rylca w kształcie papuziego dzioba (Verpoorte 2004). Ponowne, ratownicze badania przeprowadzone zostały na stanowisku w 2009 r. przez Z. i P. Nerudów z Brna. Zidentyfikowano wówczas nowe materiały zalegające w dwóch rozdzielnych koncentracjach. Pierwsza z nich oznaczona jako Brno-Štýžice III została zidentyfikowana w miejscu sondaży K. Valocha. Znaleziono tam liczne zabytki leżące w zaburzonym lessie oraz w warstwie holoceńskiej, a także ślad ogniska – dalszy ciąg odkrytego i odnotowanego przez K. Valocha. Pierwotny układ zabytków został zaburzony, na co wskazuje ich położenie w warstwie. Inwentarz, głównie debitaż oraz rdzenie i rylce, wykonano z mocno zróżnicowanych surowców: krzemieni narzutowych, rogowców typu Olomučany, spongolitu oraz rogowców typu Krumlovský Les.

W drugiej, położonej około 10 m na zachód koncentracji (Brno-Štýžice IIIa) w stropowej części najwyższego lessu odkryto kolejny inwentarz, tym razem *in situ* (zabytki leżące poziomo, obecne łuski), któremu towarzyszyły węgielki i kości zwierzęce. Inwentarz kamienny, głównie odpadki z produkcji, nieliczne rdzenie i bardzo nieliczne narzędzia, w tym rylce, fragment narzędzia retuszowanego, jedno narzędzie mikrolityczne i jeden wiórek tylcowy, wykonano przede wszystkim z krzemienia narzutowego; nieliczne są wyroby z innych surowców takich jak spongolit i rogowiec typy Olomoučany (Neruda et al. 2011).

Zdaniem badających stanowisko archeologów na stanowisku Brno-Videňska mamy do czynienia z pozostałością dwóch epizodów osadniczych reprezentowanych przez dwie oddzielne koncentracje, z których jeden (Brno-Štýžice III) (ryc. 33: 1–5, 9) należy łączyć z epigrawetienem, a drugi (Brno-Štýžice IIIa) (ryc. 33: 6–8, 10–13) z magdalenienem; kryterium podziału jest tu przede wszystkim zaobserwowane zróżnicowanie w wykorzystywaniu surowców (Neruda, Nerudová 2009, Neruda et al. 2011). Datowania C14 pochodzą z koncentracji uznanej przez Z i P. Nerudów za epigrawecką; nie jest natomiast pewne, w jakim horyzoncie chronologicznym umieścić osadnictwo magdaleńskie, podobnie jak nie ma całkowitej pewności, czy taka klasyfikacja taksonomiczna jest właściwa. Nie można jednak wykluczyć, że mamy tu do czynienia ze śladem bardzo wczesnej penetracji ludności związanej z kompleksem magdaleńskim, wyprzedzającej

regularne osadnictwo grup łowców należących do tej kultury. Jednoznaczne rozstrzygnięcie kwestii pojawienia się w 15. tysiącleciu BP ludności magdaleńskiej na terenach Brna musi być przedmiotem dalszych dociekań, aczkolwiek taka możliwość jest prawdopodobna, zwłaszcza w sytuacji gdy jednoznacznie potwierdzone osadnictwo magdaleńskie ze zbliżonego czasu znane jest z terenów Polski.

Podobnie problematyczna jest przynależność kulturowa obozowiska odkrytego w Targowisku, 30 km na wschód od Krakowa (Wilczyński 2009). Dobrze zachowane stanowisko, ze śladami ognisk oraz czytelnymi układami przestrzennymi występowania zabytków, interpretowane jest jako obozowisko łowieckie zasiedlone jednokrotnie. Znalezione szczątki fauny należą głównie do konia, zidentyfikowano także słabo zachowane zęby renifera.

W inwentarzu można wydzielić serię rdzeni z przewagą dwupiętowych oraz nieliczne narzędzia (około 1,5% całego inwentarza), w tym, najważniejsze, drapacze (przeważające nad rylcami), rylce, tylczaki. Wśród wykorzystywanych surowców, głównie lokalnych, na uwagę zasługuje obecność pojedynczych egzemplarzy z krzemienia birczańskiego oraz duża seria wyrobów z obsydianu, pochodzącego z terenów Słowacji.

Z próbek węgla pobranych z ognisk otrzymano serię pięciu bardzo zwartych dat C14 AMS zawierających się w przedziale czasowym pomiędzy 14 820±70 BP (Poz-14695) a 14 520±70 BP (Poz-14694) (tab. 1, ryc. 4, 5). Tylko jedna data jest wyraźnie młodsza, tj. 13 720±70 BP (Poz-14693), ale może ona być, zdaniem J. Wilczyńskiego, odmłodzona na skutek zanieczyszczenia próbki. Datowania te wskazują na okres analogiczny do zasiedlenia stanowiska Brno – ul. Videňska, przed rozpoczęciem głównej fali rekolonizacji tych terenów. Podobnie jak w przypadku stanowiska morawskiego także i tu przynależność taksonomiczna obozowiska w Targowisku jest dyskusyjna. Zdaniem badającego stanowisko J. Wilczyńskiego cechy technologiczne zbliżają zespół do inwentarzy magdaleńskich, podczas gdy skład instrumentarium narzędziowego jest bardziej zbliżony do tradycji epigraweckich znanych ze stanowisk słowackich (Kašov). Na taki kierunek powiązań wskazywałyby także wykorzystywane na stanowisku obsydiany. Wydaje się, że cechy inwentarza narzędziowego, a przede wszystkim importy surowca wskazują jednak na przynależność inwentarza do epigrawetienu; także cechy rdzeni nie dostarczają wystarczających przesłanek, które pozwoliłyby dowieść, że chodzi tu o magdalenien.

Stanowisko w Targowisku jest kolejnym z bardzo nielicznych niewątpliwych dowodów istnienia osadnictwa na terenach ziem polskich około 15 tysięcy lat temu (BP), które może być świadectwem zróżnicowania zespołów epigraweckich środkowej Europy. Bardziej dyskusyjna wydaje się natomiast sugestia autora opracowania, że inwentarz ten może wskazywać na wpływ kultury ludności magdaleńskiej na obraz zespołów epigraweckich tego czasu (Wilczyński 2009). Już sam fakt, że jak dotychczas epizod magdaleński tego okresu jest udokumentowany ekstremalnie słabo, a gęstość ówczesnego zaludnienia tych tere-

nów była niezwykle niska, świadczy raczej o bardzo małym prawdopodobieństwie intensywniejszych kontaktów ludności obu tradycji kulturowych, nie mówiąc o przenikaniu owych silnie zakorzenionych przecież tradycji pomiędzy dwiema zupełnie różnymi społecznościami. Ostatecznie kwestię klasyfikacji taksonomicznej stanowiska należy uznać za nierozstrzygniętą, aczkolwiek znacznie więcej argumentów przemawia za łączeniem go z epigrawetienem. Ze środkowym magdalenienem łączy się też niekiedy ubogi inwentarz z Jaskini Puchaczej (Kozłowski J.K., Kozłowski S.K. 1977, 1996), jest to jednak niepewne i dyskusyjne.

Z przytoczonego tu krótkiego przeglądu stanowisk wynika, że okres przypadający na około 15 000 lat BP to czasy, kiedy na terenach wschodniej części środkowej Europy po dłuższej przerwie pojawiają się pierwsze, jedynie sporadyczne, ubogie ślady krótkotrwałych penetracji terenów niezasiedlonych w sposób stały. Ośrodków, z których pochodziła ludność pojawiająca się na terenach Polski czy Moraw, należy szukać na obszarach położonych tak na zachód, jak i najprawdopodobniej na południe od nich. Podstawowe trudności badawcze to jednoznaczna klasyfikacja taksonomiczna bądź chronologiczna dwóch z trzech znanych z tego okresu stanowisk. Kwestia ta jest fundamentalna dla poznania mechanizmu rozprzestrzeniania się osadnictwa magdaleńskiego. Jak na razie z omawianych tu terenów znane jest tylko jedno stanowisko, którego włączenie do kompleksu magdaleńskiego i jednocześnie określenie pozycji chronologicznej nie budzi wątpliwości. Stanowisko w Jaskini Maszyckiej interpretowane jest jako ślad tzw. fazy pionierskiej (Housley et al. 1997) osadnictwa magdaleńskiego, poprzedzającej właściwą rekolonizację. Z tą samą fazą należy też łączyć stanowiska w Brnie i Targowisku; pytanie, czy z tą samą jednostką taksonomiczną, należy zostawić jako otwarte. Nie ulega jednak wątpliwości, że opuszczone tereny środkowoeuropejskie były interesujące dla ludności z refugiów tak zachodnich, jak i wschodnich jeszcze przed rozpoczęciem głównej fazy rekolonizacji terenów środkowej Europy, a pierwsze rozpoznanie terenów późniejszej ekspansji miało miejsce ponad 1000 lat przed rozpoczęciem właściwego zasiedlania tych terenów. Odległość pomiędzy stanowiskami w Maszyckiej i Brnie a terenami refugialnymi wynosi co najmniej 700–800 km (!). Datowania osadnictwa w Jaskini Maszyckiej odpowiadają początkom magdalenienu środkowego we Francji, co wskazuje, że ekspansja ludności (?) środkowomagdaleńskiej na tereny odległe o około 1000 km następowała bardzo szybko.

Przyczyn tych pierwszych prób wyjścia poza tereny macierzyste należy upatrywać w zmianach klimatycznych i związanych z nimi zmianach w dostępie do pożywienia. Okres ochłodzenia klimatu przypadającego na epizod Hienrich Event 1, który ma miejsce około 15 tys. niekalibrowanych lat temu (tj. około 18 000 lat kalendarzowych temu), prowadzi do przemian, które w efekcie przynoszą rozprzestrzenienie się zwierzyny łownej na znacznie szersze obszary, obejmujące terytoria położone dalej na północ i wschód od terytoriów zajętych

przez społeczności wczesnomagdaleńskie, co w efekcie prowadzi do omówionego już wcześniej rozprzestrzenienia się osadnictwa środkowomagdaleńskiego na terenach Francji. Względna łatwość pozyskania pożywienia i zmniejszenie ryzyka związanego z przetrwaniem sprzyja porzuceniu terenów o znacznej gęstości zaludnienia i związanej z nim większej konkurencji w dostępie do źródeł żywności i surowców (Jochim et al. 1999). Według L. Binforda (1983) większa mobilność grup ludzkich jest związana z większym i łatwiejszym dostępem do pożywienia. Mając dostęp do bogatych zasobów jedzenia, ludzie mogli sobie pozwolić na penetrację terenów bardziej ryzykownych (Binford 1983). Jednocześnie około 15. tysiąclecia BP warunki klimatyczne i środowiskowe w zachodniej części Europy Środkowej powoli zaczynają się poprawiać: w południowych Niemczech w miejsce pustyni polarnej pojawia się środowisko stepotundry, wzrasta wegetacja i związany z nią zasięg i skład fauny, co umożliwia rozpoczęcie pierwszej penetracji tych terenów (Jochim et al. 1999). Z kolei na terenach Polski na okres współczesny osadnictwu w Jaskini Maszyckiej przypada faza regresji lądolodu po zakończeniu stadium pomorskiego. Jest to więc nadal okres zimny i suchy, ale jednocześnie zarówno dane wynikające z obserwacji rozpoczęcia degradacji struktur (klinów) mrozowych, jak i skład malakofauny sugerują zmiany klimatyczne: stopniowe ocieplenie i wzrost wilgotności w okresie pomiędzy 15 a 14 tys. lat BP (Madeyska 1995a, tam dalsza literatura). Zimny i suchy klimat, w jakim funkcjonowali mieszkańcy Jaskini Maszyckiej, potwierdza też obecność suhaka, gatunku wykorzystywanego przez ludność magdalenienu z nawetami. Nie można wykluczyć, że tak szerokie rozprzestrzenienie się tego facjesu było możliwe dzięki przystosowaniu się ludności do określonych, choć surowych warunków klimatycznych i środowiskowych panujących na rozległych obszarach Europy oraz specjalizacji w polowaniach na suhaki (Allain 1989).

Ciągłe i zorganizowane zasiedlenie obszarów wschodniej części środkowej Europy rozpocznie się w połowie 15. tysiąclecia BP w zmieniających się warunkach schyłkowego plejstocenu. Zasiedlenie to będzie na terenach Polski, Moraw i Czech dziełem ludności przybyłej z zachodu, należącej do w pełni ukształtowanego kompleksu kulturowego, którego powstanie i rozwój odbywały się poza terytorium Europy Środkowej. Wraz z jego przybyciem następuje zerwanie z miejscowym środkowoeuropejskim modelem rozwoju i przemian kulturowych, obserwowanym tu niemal od początku górnego paleolitu. Napływająca tu ludność osiedlała się na terenach dawno opuszczonych przez poprzednich mieszkańców i nie ma żadnych bezpośrednich związków z tradycjami środkowoeuropejskimi.

8. ZASIĘG OSADNICTWA MAGDALEŃSKIEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI ŚRODKOWEJ EUROPY

Rozwój osadnictwa magdaleńskiego na terytoriach wschodniej część Europy Środkowej, obejmującej Czechy, Morawy i Polskę, przypada na późny magdalenien – rozpoczynającą się około 13 500 BP (16 500 calBP) fazę, w której kompleks magdaleński osiąga swoje apogeum tak pod względem terytorialnym, jak i kulturowym (Djindjian et al. 1999). Na ten okres przypada nie tylko maksymalne rozprzestrzenienie osadnictwa i wpływów kulturowych, ale także niezwykły wręcz rozwój kulturowy, odzwierciedlany w bogactwie inwentarzy ruchomych, organizacji przestrzennej tak w obrębie pojedynczych stanowisk i regionów, jak i w relacjach międzyregionalnych, a wreszcie szeroko rozumiany rozwój duchowy przejawiający się w rozkwicie sztuki zarówno jaskiniowej w Europie Zachodniej, jak i ruchomej – na całym obszarze. Z obszaru stanowiącego przedmiot zainteresowania w niniejszym opracowaniu znanych jest ponad 80 stanowisk różnej wielkości i rangi (ryc. 34).

Tereny Czech, Moraw i Polski, należące razem z terenami Niemiec (Weniger 1987) i Szwajcarii (Leesch 1993) do środkowoeuropejskiej prowincji kompleksu magdaleńskiego (Kozłowski 1971, 1972, Küßner 2003), wyznaczają wschodnie i północno-wschodnie pogranicze obszarów zajętych kiedykolwiek (według aktualnego stanu wiedzy) przez tę jednostkę taksonomiczną (Połtowicz-Bobak 2007, 2009a). Są więc one w większym lub mniejszym stopniu peryferiami kompleksu magdaleńskiego, a jednocześnie obszarami stanowiącymi jego integralną część, w której modele osadnicze i gospodarcze, strategie życia i funkcjonowania, a także kultura materialna są głęboko zakorzenione w tradycjach i modelach żywych na całym obszarze zajętym przez magdalenien – zarówno w zachodniej części Europy Środkowej, jak i w Europie Zachodniej.

Osadnictwo magdaleńskie omawianej tu strefy zajmuje obszar o łącznej powierzchni ok. 120 000 km kwadratowych (ryc. 34). Jest to więc obszar bardzo rozległy, o urozmaiconej rzeźbie, obejmujący różne strefy geograficzne i środowiskowe. Stanowiska notowane są w szerokim pasie wyżyn środkowoeuropejskich, od Średniogórza Czeskiego, przez Wyżynę Czeską i Wyżynę Berounki z Czeskim Krasem, w którym znajduje się największa w Czechach koncentracja stanowisk, po Kotlinę Putimską na zachodzie; ku wschodowi obejmuje część Wyżyny Czesko-Morawskiej, z ważną koncentracją na Wyżynie Drahańskiej w obrębie Morawskiego Krasu, oraz pojedyncze stanowiska w rejonie Bramy Morawskiej, a dalej przedgórze Sudetów i Karpat oraz pas wyżyn polskich aż po

Podkarpacie, Kotlinę Sandomierską i Płaskowyż Nałęczowski na wschodzie. Granice północne wyznacza południowe przedgórze Rudaw, a następnie tereny położone na północ od Sudetów i Karpat, przede wszystkim Płaskowyż Głubczycki, i dalej aż po Równinę Niemodlińską, Jura Krakowsko-Częstochowska, a następnie Wyżyna Sandomiersko-Kielecka i Kotlina Sandomierska, aż po Płaskowyż Nałęczowski na północnym wschodzie. Lokalizacja stanowisk wskazuje, że zajmują one dość zwartą strefę pomiędzy 49 a 51 (dokładnie: pomiędzy 49º6' a 51º22') równoleżnikiem, tj. pas o szerokości 275 km. Wyraźne przesunięcie stanowisk obserwuje się jedynie w strefie północno-wschodniej: zaznacza się tu przesunięcie ku północy części stanowisk zajmujących obszary na północnych granicach terenów wyżynnych, na pograniczu z Niżem. Jest to szerokość geograficzna zbliżona do tej, na jakiej leżą stanowiska środkowoniemieckie (Weniger 1987, 1989b, Küßner 2009). Najdalej wysunięte na północ stanowisko w Klementowicach-Kolonii na Płaskowyżu Nałęczowskim, leżącym na Wyżynie Lubelskiej, znajduje się na 51º22' szerokości geograficznej.

Przedstawiony tu zasięg osadnictwa wyznacza jego maksymalne granice dla omawianego obszaru. Nie oznacza to oczywiście, że tereny te są zasiedlone jednolicie. Przeciwnie, na zajmowanych terenach obserwuje się występowanie skupień stanowisk oraz obszarów, gdzie stanowiska te występują jako punkty izolowane. Tereny z jakimikolwiek śladami osadnictwa są rozdzielone terenami pustymi, na których nie jest notowana obecność żadnych śladów bytności przedstawicieli kompleksu magdaleńskiego. Fakt ten jest związany z modelem osadniczym typowym dla magdalenienu, obserwowanym także w innych rejonach jego występowania.

Obszary objęte osadnictwem magdaleńskim charakteryzuje zespół cech powtarzających się: przede wszystkim są to obszary wyżyn i pogórzy o urozmaiconej rzeźbie z preferencją do obszarów o rzeźbie łagodnej, pagórkowatej lub falistej, o wysokościach rzadko przekraczających 500 m n.p.m. (tabela 2). Ważnymi obszarami są rejony krasowe: wszystkie trzy ważne obszary krasowe występujące na analizowanych tu terenach (tj. Kras Czeski, Kras Morawski, Wyżyna Krakowsko-Częstochowska) są jednocześnie ważnymi centrami osadniczymi, z których pochodzą największe koncentracje stanowisk. Takie preferencje osadnicze mają uzasadnienie zarówno w uwarunkowaniach ekologicznych, jak i w modelach osadniczych i strategiach przeżycia charakterystycznych dla społeczności magdaleńskiej.

Zasięg i rozkład osadnictwa w tej części środkowej Europy jest powiązany z głównymi elementami krajobrazu, takimi jak rzeki i łańcuchy górskie. Zarówno rzeki, jak i góry mogą odgrywać dwojaką rolę w rozprzestrzenianiu osadnictwa.

Tab. 2. Charakterystyka lokalizacji i orientacyjna powierzchnia stanowisk magdaleńskich we wschodniej części środkowej Europy

Lp.	Stanowisko	Obszar	Typ stanowiska	Powierzchnia (m^2) (w nawiasach pow. przebadana)	Wysokość m n.p.m.	Wysokość względna (w m w przybliżeniu)	Orientacja wg stron świata
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	Bliszczyce	Pl	otwarte	bd	379	bd	bd
2	Broniszowice	Pl	otwarte	(320)	223	bd	N
3	Brzoskwinia	Pl	otwarte	> 10 000	340	bd	–
4	Cyprzanów	Pl	otwarte	Bd	230	bd	W
5	Ćmielów--Mały Gawroniec	Pl	otwarte	3000 (365)	172	10	–
6	Dział	Pl	otwarte	Bd	bd	bd	bd
7	Dzierżysław	Pl	otwarte	450 (400)	262	2	–
8	Grodzisko Dolne	Pl	otwarte	< 5	216	15	–
9	Grzybowa Góra	Pl	otwarte	100	224	< 10	
10	Hłomcza	Pl	otwarte	(100)	262	15	NNW
11	Jaskinia dr. Majera	Pl	jaskinia	bd	249	bd	E
12	Jaskinia Gaik I i II	Pl	jaskinia	bd	275	bd	N
13	Jaskinia Komarowa	Pl	jaskinia	(20)	279	20–30	NE
14	Jaskinia Krucza Skała	Pl	jaskinia	(82)	354	40	N
15	Jaskinia Maszycka	Pl	jaskinia	70	355	65	SSW
16	Jaskinia na Łopiankach I	Pl	jaskinia	bd	420	0	–
17	Jaskinia Okiennik	Pl	jaskinia	bd	388	40–60	S
18	Jaskinia Puchacza	Pl	jaskinia	(18)	434	10	SW
19	Jaskinia w Zalasie	Pl	jaskinia	12	249	22	N
20	Klementowice-Kolonia	Pl	otwarte	(> 300)	192	< 10	SSW
21	Koniówka	Pl	otwarte	bd	734	bd	bd
22	Łąka	Pl	otwarte	150	190	< 10	–
23	Mały Antoniów	Pl	otwarte	(19,5)	306	< 10	W
24	Mosty	Pl	otwarte	90	226	10	W

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
25	Podczerwone	Pl	otwarte	(15)	702	bd	bd
26	Podgrodzie	Pl	otwarte	(45)	192	bd	S
27	Przemyśl	Pl	otwarte	bd	bd	bd	bd
28	Sowin	Pl	otwarte	bd	196	20	N
29	Sromowce Wyżne-Kąty	Pl	otwarte	(415)	491	bd	SW
30	Śmicz	Pl	otwarte	bd	bd	bd	bd
31	Uście Gorlic-kie	Pl	otwarte	bd	409	< 20	NE
32	Wierzawice	Pl	otwarte	60	188	10	E
33	Wilczyce	Pl	otwarte	bd	162	40	–
34	Wołowice	Pl	otwarte	> 10 000 (200)	225	< 10	różne
35	Zawichost Trójca	Pl	otwarte	bd	bd	bd	bd
36	Brno – ul. Videňska	Mor	otwarte	(200)	211	10	–
37	Hrance Velka Kobylanka	Mor	otwarte	10000	335	85	NE
38	Jaskinia Adlerova	Mor	jaskinia	30	372	50	N
39	Jaskinia Balcarka	Mor	jaskinia	150	460	15	N
40	Jaskinia Barová	Mor	jaskinia	50	346	45	S
41	Jaskinia Býčí skála	Mor	jaskinia	300	306	1	S
42	Jaskinia Čertova dira	Mor	jaskinia	bd	440	130	N
43	Jaskinia Hadí	Mor	jaskinia	50	347	25	N
44	Jaskinia Kolíbky	Mor	jaskinia	200	461	35	SW
45	Jaskinia Křížova	Mor	jaskinia	40	350	30	N
46	Jaskinia Kůlna	Mor	jaskinia	1000	464	5	S
47	Jaskinia Nová Drátenická	Mor	jaskinia	15	393	12	–
48	Jaskinia Ochozska	Mor	jaskinia	100	327	4	–
49	Jaskinia Pekárna	Mor	jaskinia	800	360	40	N
50	Jaskinia Rytířska	Mor	jaskinia	bd	386	45	NE
51	Jaskinia Šipka	Mor	jaskinia	bd	495	150	NW
52	Jaskinia Šošůvska	Mor	jaskinia	15	472	5	–

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
53	Jaskinia Švedův stůl	Mor	jaskinia	50	334	10	NW
54	Jaskinia Verunčina	Mor	jaskinia	(8)	422	5	E
55	Jaskinia Vinčkova	Mor	jaskinia	(4)	396	15	SE
56	Jaskinia Žitného	Mor	jaskinia	100	414	30	N
57	Loštice Kozi Vrh	Mor	otwarte	60 (16)	315	50	SW
58	Maloměřice--Borky	Mor	otwarte	1500	240	30	NW
59	Mokra lom I	Mor	otwarte	40	410	90	–
60	Mokra lom V	Mor	otwarte	50	410	90	–
61	Taras przed jaskinią Pekárną	Mor	jaskinia	< 1000	360	40	N
62	Bečov	Cz	otwarte	< 1000	285	45	SW
63	Borečnice	Cz	otwarte	bd	380	20	E
64	Dobříčany	Cz	otwarte	(2,52)	208	10	–
65	Hostim	Cz	otwarte	(250)	255	40	SE
66	Jaskinia Barrandová	Cz	jaskinia	bd	254	40	W
67	Jaskinia Děrava	Cz	jaskinia	20	366	75	S
68	Jaskinia Koňepruska (Zlaty kůň)	Cz	jaskinia	800	475	bd	S
69	Jaskinia Krapnikova	Cz	jaskinia	(25)	257	42	S
70	Jaskinia Nad Kačakiem	Cz	jaskinia	bd	250	40	NW
71	Jaskinia Svaty Jan pod skalou	Cz	jaskinia	10	265	40	S
72	Jaskinia Ve Straní	Cz	jaskinia	bd	321	65	S
73	Keblice	Cz	otwarte	bd	150	5	–
74	Kvic	Cz	otwarte	(250)	315	30	–
75	Lhota	Cz	otwarte	< 1000	400	30	SE
76	Náchod	Cz	otwarte	< 1000	345	30	–
77	Putim	Cz	otwarte	(150)	375	5	S
78	Slaník I	Cz	otwarte	bd	395	15	SE
79	Žďár	Cz	otwarte	bd	385	5	W
80	Želeč	Cz	otwarte	bd	350	bd	–

Rzeki, zwłaszcza duże, pełniły przede wszystkim bardzo stotną funkcję komunikacyjną. Wyznaczały ważne szlaki, wzdłuż których następowały zarówno wędrówki i rozprzestrzenianie się osadnictwa grup ludzkich, którego świadec-

twem są kolejne stanowiska, ale też szlaki, którymi rozchodziły się najpewniej prądy kulturowe i wymiana międzygrupowa obserwowana dziś choćby w postaci rozprzestrzenienia surowców (Djindjian 1992). Powiązania te obserwuje się dla różnych okresów paleolitu i dla różnych części Europy (Djindjian 1992, Kozłowski 1992b). Związki między rzekami a osadnictwem widoczne są we wszystkich omawianych tu rejonach. Widać relacje między osadnictwem magdaleńskim a głównymi rzekami: Ochrzą, Berounką, Morawą, Odrą, Wisłą i Sanem, a także, w skali mikroregionalnej, pomiędzy poszczególnymi skupieniami osadniczymi a mniejszymi ciekami. Ranga poszczególnych rzek i ich znaczenie są jednak zróżnicowane. Rola rzek w rozprzestrzenianiu się osadnictwa nie jest specyficzna dla omawianego tu okresu, lecz rozpoznana także dla innych okresów paleolitu (Kozłowski 1992b). Z drugiej strony rzeki, zwłaszcza rzeki duże, mogły stanowić jakąś barierę ograniczającą zasięg osadnictwa poszczególnych grup terytorialnych. Być może chodziło tu nawet nie tyle o fizyczną niemożliwość przekroczenia rzek, ile o jakieś umowne granice (?) terenów eksploatowanych przez poszczególne społeczności. Być może taką barierą (lub jedną z barier) ograniczającą rozwój osadnictwa w kierunku wschodnim mogła być linia Wisły i Sanu, która według dzisiejszego stanu badań faktycznie jest granicą zasięgu osadnictwa magdaleńskiego; poza nią znajdują się tylko wyjątkowe stanowiska (Klementowice-Kolonia i Hłomcza). Nigdy nie przekroczono linii Bugu.

Bardzo istotną granicę naturalną stanowiły natomiast góry i rozległe wyżyny. Na obszarach wschodniej części środkowoeuropejskiej prowincji magdalenienu można wskazać pasma, które niewątpliwie miały wpływ na procesy osadnicze i rozprzestrzenianie sią osadnictwa. Bariery te widoczne są przede wszystkim w południowej części analizowanego obszaru, na terenach dzisiejszych Czech i Moraw. Na północnym zachodzie są to Rudawy, na zachodzie Szumawa i Las Czeski, na wschodzie Małe Karpaty i Białe Karpaty oddzielające Morawy od Słowacji. Pomiędzy południową (czeską i morawską) a północną (polską) strefą osadnictwa rozciągają się łańcuchy Karpat i Sudetów. Osadnictwo czeskie od morawskiego oddziela rozległy, liczący do 100 km obszar Wyżyny Czesko-Morawskiej, także stanowiący, w ówczesnych warunkach, barierę naturalną. Sytuacja wygląda nieco inaczej na terenach Polski. Północna część zasięgu osadnictwa magdaleńskiego nie jest odgraniczona terenami górskimi; w tym przypadku jednak północną barierę stanowił niż, różniący się od terenów wyżyn zarówno pod względem ukształtowania terenu, jak i środowiska naturalnego. Typowe dla magdalenienu całej Europy jest osadnictwo trzymające się terenów wyżynnych; obszary Polski nawiązują więc do ogólnego modelu osadnictwa tej jednostki taksonomicznej.

Stanowiące naturalną barierę pasma górskie nie były jednak granicami niemożliwymi do pokonania. Wymienione góry i wyżyny, z wyjątkiem najwyż-

szych pasm (Karkonosze, Tatry, Beskid Wysoki) i szczytów, rzadko przekraczają wysokość 1300 m n.p.m. Przede wszystkim jednak możliwe było wykorzystywanie obniżeń i szlaków, z których najważniejsze, takie jak Brama Morawska, Brama Kłodzka czy Brama Czeska łącząca Czechy z Niemcami, a w Karpatach Brama Popradzka czy Orawska, stanowiły ważne połączenia transsudeckie i transkarpackie przez praktycznie całe pradzieje (Djindjian 1992, Kozłowski 1992b, Svoboda 2000). Szlaki te były w paleolicie wykorzystywane do fizycznego przemieszczania się grup ludzkich, jak i do wymian międzygrupowych. Co więcej, wydaje się, że przejście przez takie góry, zwłaszcza tam, gdzie były one wąskie, było jak najbardziej możliwe, a nawet nieszczególnie uciążliwe (Svoboda 2000).

Biorąc pod uwagę umiejętności i przystosowanie do pokonywania tego typu gór, należy zwrócić uwagę na dotychczasowy brak stanowisk magdaleńskich na terenach Słowacji. Białe Karpaty, położone na osi północ – południe są uważane za granicę, której ludność magdaleńska nigdy nie przekroczyła (Kozłowski 1992a), podobnie jak nie przekroczyła pasm Beskidów i Pienin leżących na pograniczu dzisiejszej Słowacji i Polski. Owszem, sugeruje się istnienie na terenach Słowacji materiałów, które można by zaliczyć do magdalenienu. W literaturze przedmiotu wymienia się takie stanowiska jak Toporec (Valde-Nowak et al. 2000, Łanczont et al. 2002), Stará Ľubovňa (Valde-Nowak et al. 2007) i Dubová (Kaminská 2007) – żaden z tych śladów nie jest jednak bezdyskusyjny. Sugerowana hipotetyczna obecność śladów osadnictwa magdaleńskiego nie została więc dotychczas jednoznacznie potwierdzona. Sytuacja ta jest zaskakująca, jeśli wziąć pod uwagę fakt, że osadnictwo magdaleńskie znane jest z terenów Karpat i Podkarpacia (Valde-Nowak 1991, 1998, Valde-Nowak et al. 2000), a relacje, niekiedy bardzo ścisłe, pomiędzy Słowacją a Małopolską znane są z wcześniejszych okresów starszej epoki kamienia (Kozłowski 1992a, 2001, Kaminská et al. 2000, 2002). Brak osadnictwa magdaleńskiego na tych terenach tłumaczyć można nie tyle niemożnością przekroczenia gór, jak raczej różnicami ekologicznymi, a także kulturowymi. Wydaje się niemal pewne, że tereny Słowacji, odciętej od kontaktów ze strefą północną i zachodnią w czasie LGM, utrzymały kontakty ze wschodem i południem, a tym samym weszły w orbitę kulturową świata epigraweckiego (Kozłowski 1992b).

9. CHRONOLOGIA TECHNOKOMPLEKSU MAGDALEŃSKIEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI EUROPY ŚRODKOWEJ

Ustalenie ram czasowych osadnictwa magdaleńskiego na omawianych terenach, a także określenie chronologii poszczególnych stanowisk stanowiło od początku jedno z najważniejszych, a jednocześnie najtrudniejszych zagadnień w badaniach nad magdalenienem wschodniej części Europy Środkowej. Ustalenia te opierały się na trzech podstawach: sytuacji chronostratygraficznej znalezisk, danych typologicznych oraz datowaniach bezwzględnych uzyskanych metodami fizycznymi. Te ostatnie odgrywają w ostatnich dziesięcioleciach coraz bardziej znaczącą i najczęściej decydującą rolę.

Typologiczne cechy inwentarzy tak kamiennych, jak i kościanych stanowiły, zwłaszcza w początkowych okresach badań nad magdalenienem, ważne, a niekiedy jedyne przesłanki, na podstawie których ustalano chronologię zespołów i osadzano je w ogólnym schemacie rozwojowym kompleksu magdaleńskiego. Na takich zasadach opierały się najwcześniejsze schematy francuskie, poczynając od ustaleń H. Breuila (1913, 1954) i liniowego podziału magdalenienu. Do wzorów francuskich nawiązywały najwcześniejsze próby podziałów zespołów magdaleńskich środkowej Europy oparte przede wszystkim na cechach typologicznych inwentarzy wykonanych techniką łupania i wyrobów kościanych (np. Valoch 1960b, Kozłowski 1962, 1964b, Vencl 1970, Kozłowski 1972, Feustel 1974), choć jednocześnie zaczęto wydzielać i definiować grupy środkowoeuropejskie posiadające własne cechy charakterystyczne (np. Valoch 1960b, Hanitzsch 1969, Feustel 1974). Wiek stanowisk bardzo często ustalano w oparciu o występowanie form uznawanych za przewodnie dla określonych faz (np. Feustel 1956, Valoch 1960b, Schild 1965). Przesłanki te wydawały się szczególnie istotne zwłaszcza tam, gdzie nie było możliwości odtworzenia pierwotnego położenia zabytków w obrębie warstw geologicznych, lub tam, gdzie sytuacja stratygraficzna i chronologia osadów pozostawały niejasne. Problemy z jednoznacznym ustaleniem pozycji chronostratygraficznej obserwuje się bowiem na większości stanowisk, przede wszystkim na badanych przed II wojną światową, ale także na znacznej liczbie stanowisk odkrytych w trakcie nowszych badań: znanych jedynie z badań powierzchniowych, a także takich, na których mamy do czynienia ze znaczną erozją pierwotnych sedymentów bądź ich redepozycją. W wielu przypadkach wreszcie istnieją znaczne problemy z jednoznacznym ustaleniem wieku osadu (Schild 1975, Kozłowski 1987a, Svoboda 1987, Kostrhun 2004, Neruda 2010).

Dość wcześnie pojawiały się głosy wskazujące na nieadekwatność takich podziałów przede wszystkim ze względu na zróżnicowanie składu narzędzi

w poszczególnych inwentarzach bądź zespołach, a także niezgodności danych typologicznych z danymi chronostratygraficznymi (np. Breuil 1954, Vencl 1962, White 1987, Valoch 1992). Zastrzeżenia te potwierdziły późniejsze ustalenia (Djindjian et al. 1988, Valoch 2001, 2004b, Połtowicz-Bobak 2009a, Neruda 2010 i in.). Uważa się dziś, że opieranie się w określaniu chronologicznej pozycji zespołów magdaleńskich na charakterystyce typologicznej inwentarzy obarczone jest zbyt dużą niepewnością i możliwością błędu, co potwierdzają dane uzyskane datowaniami bezwzględnymi. Wydaje się, że poza paroma wyjątkami nie ma bezpośrednich związków pomiędzy chronologią a typami narzędzi występującymi w obrębie zespołów; typologiczne zróżnicowanie zależne jest od szeregu innych czynników związanych, jak można sądzić, zarówno z funkcją poszczególnych stanowisk, jak i uwarunkowaniami kulturowymi.

Podobnie skomplikowane jest określanie chronologii na podstawie danych stratygraficznych. Wynika to najczęściej z niedostatecznego udokumentowania pozycji stratygraficznej zespołów, zwłaszcza pochodzących z dawniejszych badań. Liczne inwentarze, które zalicza się do magdalenienu, zostały odkryte bez kontekstu pozwalającego na jednoznaczne określenie chronologii poszczególnych zespołów. Nie bez znaczenia jest także fakt, że tylko nieliczne stanowiska dostarczyły sekwencji warstw dokumentujących następowanie po sobie kolejnych epizodów magdaleńskich. Najliczniejsze są jaskinie z Morawskiego Krasu, przebadane w większości przed 1945 r. Do takich stanowisk należą inwentarze z jaskiń Pékarny, Kůlnej, Křížovej, Hadí, V Kolíbkach, Barovej, a także Puchaczej, Kruczej Skały i Jaskini Děravej. Warunki odkrycia i badania stanowisk, a także stan ich zachowania nie dają najczęściej wystarczającej odpowiedzi na pytania o chronologię inwentarzy.

Tam gdzie określenie pozycji stratygraficznej jest możliwe, materiały magdaleńskie znajdują się w stropowych częściach lub powyżej utworów pleniglacjalnych, czy to w sedymentach mineralnych, czy to poziomach glebowych. W jaskiniach poziom pleniglacjalny wyznaczają najczęściej sedymenty lessowe z gruzem wapiennym (Valoch 1960b, Ginter et al. 1987, Svoboda 1987). Nie da się jednak przedstawić jednolitego wzorca zalegania materiałów w utworach danego typu, pozwalającego na jednoznaczne odniesienie do chronologii; zbyt duże jest regionalne zróżnicowanie sedymentów, a także wątpliwości dotyczące ustalenia ich jednoznacznej pozycji chronologicznej. Zaleganie w warstwach organicznych nie przesądza o „cieplejszej" chronologii, na co wskazują choćby datowania Dzierżysławia (Ginter, Połtowicz et al. 2002); młodsze, interstadialne materiały magdaleńskie z Hostimia spoczywają w lekko przemieszczonym lessie nakrytym glebą brunatną (Vencl 1995). Niektóre stanowiska zalegają w wypełniskach klinów mrozowych (np. Wilczyce, Brzoskwinia); w tych sytuacjach kluczowe są obserwacje stropów struktur i ich wypełnisk (Sobczyk 1993, Fiedorczuk et al. 2002, Kolstrup 2007, Bałaga et al. 2008), aczkolwiek i tu osta-

teczne wnioski są najczęściej bardzo trudne do wysunięcia. W większości przypadków obserwacje stratygraficzne nie przynoszą jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o dokładniejszą chronologię stanowisk, co więcej – w kilku sytuacjach koncepcje dotyczące datowania osadnictwa na podstawie danych geologicznych i typologicznych zostały zweryfikowane przez późniejsze datowania bezwzględne, tak jak miało to miejsce w przypadku osadnictwa na Morawskim Krasie czy w Czechach.

Przełomem w badaniach nad chronologią magdalenienu we wschodniej części Europy Środkowej było upowszechnienie i udoskonalenie datowań metodą C14, przede wszystkim upowszechnienie techniki AMS, a także znacznie bardziej powszechny dostęp do niej. Seria dat radiowęglowych oraz pojedyncze daty TL, jakie posiadamy dziś ze wszystkich najważniejszych omawianych tu rejonów, pozwalają na w miarę precyzyjne ustalenie ram chronologicznych osadnictwa magdaleńskiego na terenach będących w centrum rozważań (tabela 3, ryc. 35). Datowania bezwzględne, przede wszystkim radiowęglowe, są dziś podstawą ustaleń dotyczących chronologii magdalenienu. Nie oznacza to bynajmniej, że datowania radiowęglowe są jedyną i niepodważalną metodą ustalania chronologii; przeciwnie – otrzymywane wyniki są często niejednoznaczne i niewolne od pytań i wątpliwości. Nie można ich traktować bezkrytycznie. Wydaje się jednak, że jest to dziś najbardziej pewny i najbardziej precyzyjny sposób ustalenia chronologii, zwłaszcza jeśli radiowęglowym określeniom wieku towarzyszą i odpowiadają ustalenia przyrodnicze: geologiczne, paleobotaniczne i paleontologiczne tam, gdzie jest to możliwe. Część dat pochodzi z materiałów (kości i zębów) pozyskanych ze stanowisk przebadanych terenowo przed dziesięcioleciami. Ogromną rolę odgrywa też rozwój badań nad krzywymi kalibracyjnymi, a także rozpoznaniem następstwa zmian klimatycznych na podstawie badań rdzeni lodowych. W prezentowanej książce kalibracje wykonano w oparciu o krzywą kalibracyjną IntCal09 (Reimer et al. 2009).

9.1. DATOWANIA BEZWZGLĘDNE

Z terenów będących przedmiotem zainteresowania w tym opracowaniu znanych jest dziś w sumie 25 stanowisk magdaleńskich (oraz dodatkowo jedno – w jaskini Nad Kačakiem w Czechach, gdzie jednak daty są całkowicie rozbieżne z osadnictwem schyłkowopaleolitycznym i nie są brane pod uwagę w żadnych analizach i zestawieniach), dla których uzyskano datowania bezwzględne, wykonane najczęściej metodą C14 lub C14 AMS. Jest to więc 30% wszystkich znanych dziś pewnych lub prawie pewnych stanowisk magdaleńskich z omawianego terytorium. Dziesięć stanowisk pochodzi z terenów Polski (w tym jedno z datami TL), osiem z Moraw i siedem z Czech. Z jedenastu stanowisk, głównie

polskich, uzyskano więcej niż jedną datę, z pozostałych – po jednej (tabela 3, ryc. 35). W trzech przypadkach mamy do czynienia z datami pochodzącymi z różnych warstw (Krucza Skała, Jaskinia w Zalasie, Jaskinia Kůlna). W analizie pominięto daty, które wyraźnie odbiegają od chronologii magdalenienu i z całą pewnością nie łączą się z osadnictwem ludności omawianej tu jednostki kulturowej. Mogą one pochodzić, i prawdopodobnie pochodzą, z kości zwierzęcych, które na stanowisku znalazły się przypadkowo, lub ewentualnie mogą być świadectwem jakiegoś epizodu osadniczego, który nie wydziela się wśród inwentarza, lub wreszcie mogą być wynikiem zanieczyszczeń próbek, np. najstarsze (powyżej 44 000 lat BP: > 44 080 GdA-85 i > 45 430 GdA-86) i najmłodsze (2920±70 GdA-127; 2910±80 Ki-9562; 3090±80 Ki-9563; 3260±80 Ki-9564; 3540±100 Ki-9565) daty z Dzierżysławia (niepublikowane raporty z laboratoriów w Gliwicach i Kijowie), jaskini Nad Kačakiem (39 950±1000/750, GrA-37014) (Verpoorte et al. 2009), data z Wilczyc (8415±100; Ua-15721), data z warstwy *i* z jaskini Pekárny (8620±50; GrA-29908) (Neruda 2010) i in.). Za błędną uważa się też jedną z dat z jaskini Býčí skála (11 890±60 GrA-29911). Błąd ten wynika z zanieczyszczenia próbki – przepalonej kości (Neruda 2010). Daty odpowiadające magdalenienowi łączą się w każdym z tych przypadków z inwentarzem, który da się jednoznacznie bądź niemal jednoznacznie określić jako magdaleński, co daje podstawę do uznania za wiarygodne części dat, a jednocześnie umożliwia wydzielenie i odrzucenie dat niepowiązanych z osadnictwem. Innym problemem jest jednak homogeniczność poszczególnych (niektórych) inwentarzy oraz przynależność do nich datowanego materiału, jak również możliwość zanieczyszczenia próbek. W przypadku kości utrudnieniem może być mała zawartość kolagenu i związane z tym zafałszowanie faktycznego wieku. Stąd też interpretacje dat C14, nawet przy ich wysokiej zakładanej wiarygodności, muszą być bardzo ostrożne, a niekiedy opatrzone znakami zapytania.

Na większości datowanych metodami fizycznymi stanowisk (poza jaskiniami Kůlną, w Zalasie i Kruczą Skałą) zabytki występują w jednej datowanej warstwie geologicznej, tak że nie da się rozdzielić stratygraficznie kilku warstw odpowiadającym kilku fazom osadniczym, choć w przypadku części z nich (np. jaskinia Pekárna, Dzierżysław, Wilczyce) z pewnością mamy do czynienia z kilkoma epizodami osadniczymi niekiedy w znacznych odstępach czasu, co znajduje bardziej (Dzierżysław, Wilczyce) lub mniej (Pekárna) wyraźne potwierdzenie w datowaniach bezwzględnych. W przypadku części stanowisk materiały występują w więcej niż jednej warstwie, ale posiadają bezwzględne datowania jedynie dla jednej z nich (np. jaskinia Pekárna, jaskinia V Kolíbkach). Ustalenie bezwzględnego wieku materiałów z jednej warstwy pozwala jednak na określenie chronologii względnej i osadzenie w czasie warstw położonych powyżej bądź poniżej.

Tab. 3. Datowanie stanowisk magdaleńskich wschodniej części środkowej Europy

Stanowisko	Warstwa	Datowanie ^{14}C/TL	Data kalenda-rzowa BP (od–do)	Materiał datowany	Literatura
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
J. Balcarka		13 930±100 (GrN-28448)	17 402–16 768	kość	Valoch 2004
J. Barrandová		12 790±60 (GrA-36106)	15 835–14 880	kość	Verpoorte, Šida 2009
J. Býčí skála		12 910±60 (GrA-29910)	16 086–15 036	kość	Neruda 2010
J. Býčí skála		11 890±60 (GrA-29911)	13 910–13 489	kość	Neruda 2010
J. Děravá		11 560±40 (GrA-37870)	13 539–13 275	kość, mała próbka	Verpoorte, Šida 2009
Dzierżysław 35	m 6f	14 800±400 (Ki-8863)	18 773–17 069	przepalone kości	niepublikowany raport Laboratorium w Kijowie
Dzierżysław 35	sk. 9a	14 600±450 (Ki-8861-a)	18 670–16 871	kość	niepublikowany raport Laboratorium w Kijowie
Dzierżysław 35	sk. 9	14 850±280 (Ki-8997)	18 656–17 257	kość	niepublikowany raport Laboratorium w Kijowie
Dzierżysław 35	m 6y	14 500±400 (Ki-8859)	18 554–16 893	przepalone kości	niepublikowany raport Laboratorium w Kijowie
Dzierżysław 35	sk. 9a	14 600±280 (Ki-8998)	18 525–17 113	kość	niepublikowany raport Laboratorium w Kijowie
Dzierżysław 35	sk. 6	14 200±400 (Ki-8860)	18 505–16 630	przepalone kości	niepublikowany raport Laboratorium w Kijowie
Dzierżysław 35	sk. 7	14 360±300 (Ki-8996)	18 470–16 847	kość	niepublikowany raport Laboratorium w Kijowie
Dzierżysław 35	sk. 6	13 700±350 (Ki-8951)	17 649–15 277	przepalone kości	niepublikowany raport Laboratorium w Kijowie
Dzierżysław 35	sk. 9a	14 150±70 (Poz-10136)	17 550–16 923	kość mamuta	Ginter et al. 2005
Dzierżysław 35		13 500±80 (GdA-69)	16 919–16 299	kość	Ginter et al. 2005
Dzierżysław 35		13 370±80 (GdA-193)	16 857–15 665	kość	Ginter et al. 2005

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Dzierżysław 35		13 220±70 (GdA-70)	16 687–15 420	kość	Ginter et al. 2005
Dzierżysław 35	sk. 10b	13 180±60 (Poz-10135)	16 604–15 320	kość mamuta	Ginter et al. 2005
Dzierżysław 35	sk. 6	13 900±450 (Ki-8862)	16 438–15 280	przepalone kości	niepublikowany raport Laboratorium w Kijowie
Dzierżysław 35		12 300±400 (Ki-8851)	16 094–13 379	przepalone kości	Ginter et al. 2005
Dzierżysław 35		12 150±70 (Poz-7318)	14 201–13 795	przepalone kości	Ginter et al. 2005
Hłomcza	w-wa kulturowa	14 600±2300 (TL)	14 600±2300	sedyment	Łanczont et al. 2002
Hłomcza	ob. 1	13 500±2000 (TL)	13 500±2000	sedyment	Łanczont et al. 2002
Hostím		12 420±470 (Ly-1108)	16 465–13 448	kość konia	Vencl 1995
Keblice		12 730±60 (GrA-37169)	15 543–14 711	ząb konia	Verpoorte, Šida 2009
Keblice		12 680±50 (GrA-37168)	15 455–14 613	ząb konia	Verpoorte, Šida 2009
J. Kolíbký	w-wa 1	12 680±110 (OxA-5973)	15 561–14 240	wyrób kościany	Svoboda et al. 1995
J. Komarowa	w-wa B, taras	12 260±60 (Poz-6621)	14 838–13 899	kość niedźwiedzia	Wojtal 2007
J. Koněpruska		12 870±70 (GrA-13696)	16 055–14 967	kość ludzka	Svoboda et al. 2003
J. Krucza Skała	w-wa 2/4	12 970±60 (Poz-27245)	16 247–15 094	kość	Nadachowski et al. 2009
J. Krucza Skała	w-wa 1/I	12 520±70 (Poz-1138)	15 096–14 206	kość	Cyrek 1994, Nadachowski et al. 2009
J. Krucza Skała	w-wa 3/4	12 480±60 (Poz-27261)	15 044–14 178	kość	Nadachowski et al. 2009
J. Krucza Skała	w-wa III	11 980±70 (Poz-1139)	14 021–13 665	kość	Cyrek 1994, Nadachowski et al. 2009
J. Krucza Skała	w-wa 6	11 450±200 (Lod-407)	13 763–12 903	kość	Cyrek 1994, Nadachowski et al. 2009
J. Krucza Skała	w-wa 6	11 210±80 (Poz-1141)	13 296–12 870	kość	Cyrek 1994, Nadachowski et al. 2009
J. Kůlna	w-wa 6	11 590±80 (GrN-5097)	13 661–13 274	węgiel drzewny	Valoch 1988, 1992, Svoboda et al. 1995
J. Kůlna	w-wa 4	11 470±105 (GrN-6102)	13 575–13 125	kość	Neruda 2010

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
J. Kůlna	w-wa 6	11 450±90 (GrN-11053)	13 480–13 124	węgiel drzewny	Neruda 2010
J. Kůlna	w-wa 4	11 270±80 (GrN-28450)	13 326–12 935		Valoch 1992, Svoboda et al. 1995
J. Kůlna	w-wa 3	10 070±85 (GrN-6120)	11 979–11 288	kość	Neruda 2010
J. Maszycka		15 490±319 (Ly-2454)	19 400–18 031	kość obrabiana	Kozłowski et al. 1993
J. Maszycka		15 155±60 (KIA-39228)	18 622–18 035	żuchwa ludzka	Kozłowski et al. 2011
J. Maszycka		15 025±50 (KIA-39226)	18 544–18 017	poroże, ostrze	Kozłowski et al. 2011
J. Maszycka		15 015±50 (KIA-39227)	18 541–18 013	czaszka ludzka	Kozłowski et al. 2011
J. Maszycka	w-wa 2 strop	14 855±60 (KIA-39225)	18 518–17 780	poroże, navette	Kozłowski et al. 2011
J. Maszycka		14 520±240 (Ly-2453)	18 492–17 020	kość renifera	Kozłowski et al. 1993
Mosty	ognisko	11 290±280 (Lod-107)	13 726–12 645	węgiel drzewny	Cyrek 1986
J. Nad Kačakiem		39 950±1000 (GrA-37014)	45 574–42 585	kość	Verpoorte, Šida 2009
J. Nad Kačakiem		2795±35 (GrA-37167)	2975–2791	kość ze śladami cięcia	Verpoorte, Šida 2009
J. Nová Drátenická		13 870±140 (OxA-1953)	17 417–16 705	kość	Svoboda et al. 1995
J. Nová Drátenická		12 900±140 (OxA-1954)	16 404–14 946	kość	Svoboda et al. 1995
J. Nová Drátenická		11 670±150 (OxA-1952)	13 834–13 255	poroże renifera	Svoboda et al. 1995
J. Ochozska	przed jaskinią	12 440±170 (GrN-28452)	15 148–13 985	kość	Svoboda et al. 1995
J. Pekárna	g/h	12 940±250 (Ly-2553)	16 690–14 577	kość konia	Svoboda et al. 1994, 1995
J. Pekárna	g/h	12 670±80 (GrN-14828)	15 522–14 277	kość	Svoboda et al. 1994, 1995
J. Pekárna	g/h	12 500±110 (OxA-5972)	15 111–14 145	kość	Svoboda et al. 1995

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
J. Pekárna	w-wa i	8620±50 (GrA-29908)	9700–9519		Neruda 2010
Putim		13 010±60 (GrA-36010)	16 335–15 146	węgiel drzewny	Verpoorte, Šida 2009
J. w Zalasie	w-wa 11	12 820±80 (OxA-6625)	15 931–14 888	kość zająca	J.K. Kozłowski, Pettit 2001
J. w Zalasie	w-wa 7 – spąg	12 530±110 (OxA-6591)	15 137–14 166	kość lisa	J.K. Kozłowski, Pettit 2001
J. w Zalasie	ognisko nad w-wami magd.	11 500±400 (GrN-8519)	14 565–12 585	węgiel drzewny	J.K. Kozłowski, Pettit 2001
Wierzawice 31	ognisko	11 560±40 (Poz-36901)	13 539–13 275	węgiel drzewny	Bobak et al. 2010
Wierzawice 31	ognisko	11 080±130 (Poz-41200)	13 227–12 670	węgiel drzewny	niepublikowany raport T. Goslara
Wilczyce 10	klin	13 180±60 (OxA-16728)	16 604–15 320	przewiercony ząb lisa polarnego	Irish et al. 2008
Wilczyce 10	klin	13 020±60 (Poz-14891)	16 350–15 155	węgiel drzewny l	Fiedorczuk et al. 2007
Wilczyce 10	klin	12 960±60 (Poz-3914)	16 221–15 081	węgiel drzewny	Fiedorczuk et al. 2007
Wilczyce 10	klin	12 770±120 (Poz-14892)	16 065–14 560	węgiel drzewny	Fiedorczuk et al. 2007
Wilczyce 10	klin	12 870±60 (OxA-16729)	15 935–14 970	kość dziecka	Irish et al. 2008
Wilczyce 10		11 890±105 (Ua-15723)	13 970–13 455	kość lisa polarnego	Fiedorczuk, Schild 1999
Wilczyce 10		11 665±135 (Ua-15722)	13 800–13 275	ząb niedźwiedzia	Fiedorczuk, Schild 1999
Wilczyce 10		11 400±135 (Ua-15720)	13 590–12 961	ząb nosorożca	Fiedorczuk, Schild 1999
Wilczyce 10		8415±100 (Ua-15721)	9547–9135	obrobiona kość konia	Fiedorczuk, Schild 1999
Wołowice		10 920±200 (Gd-4654)	13 261–12 435	węgiel drzewny	Sobczyk 1992
J. Žitneho		13 220±90 (GrN-28453)	16 695–15 311	kość	Svoboda et al. 1994, 1995

Najstarsze daty calPB pochodzą ze stanowiska w Jaskini Maszyckiej. Zagadnienie najwcześniejszych śladów osadnictwa magdaleńskiego na tych terenach omówiono już w innym miejscu. Nie ulega jednak wątpliwości, że na ten okres przypada pierwszy, odrębny chronologicznie, epizod penetracji magdaleńskiej na tereny wschodniej części Europy Środkowej. Epizod ten oddziela od kolejnej, głównej fali ekspansji osadnictwa około 1000 lat.

Zdecydowana większość dat odpowiada osadnictwu przypadającemu na późny magdalenien, a więc okres, w którym osadnictwo magdaleńskie obejmuje już bardzo szerokie tereny Europy i osiąga swoje apogeum rozwoju tak terytorialnego, jak i kulturowego, na fazę określoną jako rezydencjalna (*residential camp phase*) (Housley et al. 1997).

Główna faza osadnictwa magdaleńskiego na terenach wschodniej części Europy rozpoczyna się w pierwszej połowie 14. tysiąclecia BP (około 16 000–17 000 calBP), a więc w GS-2a (młodsza część najstarszego Dryasu) i trwa przez GI-1e (Bølling/Meiendorf). Najmłodsze daty C14 uzyskane z kilku stanowisk zarówno w Polsce, jak i na Morawach i w Czechach wskazują na wiek odpowiadający już kolejnemu cieplejszemu wahnięciu GI 1c-1a (Allerød), sugerując, że osadnictwo tak magdaleńskie, jak i epimagdaleńskie mogło się tu jeszcze długo przeżywać. Zagadnienie to jest dyskusyjne, ale dane z terenów wschodnich rubieży magdalenienu zdają się potwierdzać tę hipotezę. Daty C14 poświadczające osadnictwo przez cały wspomniany powyżej okres pochodzą ze wszystkich obszarów będących w polu zainteresowań prezentowanego omówienia (Valoch et al. 2005, Połtowicz-Bobak 2009a, Verpoorte et al. 2009, Bobak, Łanczont et al. 2010).

Najstarsze daty pochodzą z Dzierżysławia oraz z Morawskiego Krasu, z dwóch jaskiń: Balcarova i Nová Drátenická (najstarsza z trzech dat z tego stanowiska). Daty niekalibrowane pochodzące z obydwu jaskiń dały wartości z początków 14. tysiąclecia BP (odpowiednio 13 930±100 BP – GrN-28448 i 13 870±140 – OxA-1953, tj. około 17 000 calBP). O ile próbka (kość zwierzęca) z Balcarovej nie jest dyskusyjna pod względem jej związku z magdalenienem (Neruda 2010), o tyle data z Novej Drátenickiej pochodzi z bardziej kontrowersyjnego kontekstu. Przede wszystkim nie jest oczywista homogeniczność zespołu (Valoch 2002) pozyskanego przez B. Klimę w trakcie badań pod koniec lat czterdziestych XX w. (Klima 1949). Z Novej Drátenickiej pochodzą jeszcze dwie młodsze daty; niewątpliwie związana z osadnictwem jest najmłodsza z nich. Wymieniona powyżej najstarsza pochodzi ze zbioru kości pozyskanych z różnych, bliżej nieokreślonych miejsc jaskini. Różnice dat mogą wynikać albo z zanieczyszczeń kości, albo z kilku epizodów osadnictwa magdaleńskiego w jaskini (Neruda 2010). Jeśli jednak datowanie to jest poprawne, to mamy tu do czynienia, obok daty z Balcarovej skály, z bardzo wczesnym świadectwem osadnic-

twa magdaleńskiego na terenach Moraw. Są to jednocześnie najwcześniejsze, obok Dzierżysławia, dowody penetracji ludności późnomagdaleńskiej na tereny wschodniej części środkowej Europy na początku głównej fali osadnictwa.

Bardzo wczesne są także najstarsze daty z Dzierżysławia. Najstarsze są starsze niż 14 000 BP, a więc wcześniejsze niż daty z wymienionych wyżej stanowisk morawskich (14 200±400 BP Ki-8860; 14 360±300 BP Ki-8996; 14 500 ±400 BP Ki-8859; 14 600±450 BP Ki-8861-a; 14 600±280 BP Ki-8998; 14 800 ±400 BP Ki-8863; 14 850±280 BP Ki-8997; 14 159±70 BP Poz-10136). Daty otrzymane w laboratorium w Kijowie uzyskano inną niż zazwyczaj metodą, tj. z dużych próbek kości, z których część była przepalona, z całej ich masy, a nie tylko z wydzielonego kolagenu. Taka metoda sprawia, że do wyników tych datowań należy podchodzić z dużą ostrożnością. Nakazują ją także bardzo szerokie, jak na omawiany okres, ramy błędu standardowego wahające się w przedziale pomiędzy 300 a 450 lat. Gdyby przyjąć, że daty te są prawidłowe, to wówczas należałoby uznać, że najstarsze daty z Dzierżysławia wyznaczają bardzo stary epizod osadniczy, niewiele młodszy niż osadnictwo w Jaskini Maszyckiej. To jednak wydaje się mało prawdopodobne. Bardziej wiarygodna jest data uzyskana w laboratorium w Poznaniu przy zastosowaniu techniki AMS (14 150±70 BP). Może ona wskazywać na obecność epizodu starszego, ale należącego także do facjesu z trójkątami. Epizod ten byłby około 200 lat starszy niż najwcześniejsze osadnictwo morawskie, a także wyprzedzałby o kilkaset lat kolejną fazę osadnictwa w Dzierżysławiu. Charakterystyczny jest przy tym fakt, że cały inwentarz, niewątpliwie różnoczasowy, zaliczany jest do jednego facjesu z trójkątami, co sugerowałoby, że jednolity zestaw form funkcjonował przez kilka wieków, aż po interstadiał Bølling, na który wskazuje najmłodsza data. Owszem, obserwowane są pewne różnice pomiędzy strefą centralną a północnym pograniczem stanowiska, ale dotyczą one raczej stylistyki niż zasadniczych różnic w składzie inwentarza (Ginter et al. 2004b, 2006, 2009). Wszystkie daty – zarówno ta najstarsza jak i kolejne, młodsze – pochodzą z kości znalezionych w tej samej – centralnej części obozowiska. Fakt, że przy tak dużej rozpiętości czasu cechy inwentarza nie zmieniają się w sposób zasadniczy, każe podchodzić do kwestii najstarszego datowania materiałów z Dzierżysławia z rezerwą. Z drugiej strony bogactwo pozostałości, a także analiza materiałów i ich rozrzutu planigraficznego wskazują, że faktycznie obozowisko w Dzierżysławiu było zasiedlane wielokrotnie w odstępach czasu, których nie da się dziś jednoznacznie określić. Nie można wreszcie wykluczyć, że datę tę uzyskano z kości zwierzęcia (mamuta) padłego znacznie wcześniej, podobnie jak najstarsze daty z Dzierżysławia, których wartość przekracza 40 000 lat BP, a które także uzyskano z kości mamuta. Mogą to być kości zbierane przez ludność zamieszkującą obozowisko magdaleńskie.

Istnieje prawdopodobieństwo, że wcześniejsze niż 14 000 lat BP daty ze stanowiska w Dzierżysławiu są poprawne i wyznaczają jednocześnie najstarszą fazę osadnictwa późnomagdaleńskiego, czy nawet najmłodszą fazę osadnictwa środkowomagdaleńskiego na terenach wschodniej części środkowej Europy, co z kolei odpowiadałoby wczesnemu datowaniu facjesu z trójkątami. Fakt ten można uznać za możliwy, ale nieudowodniony. Nie budzi natomiast kontrowersji seria dat pomiędzy 13 500 a 13 150 lat BP.

O kilkaset lat młodsze są kolejne daty osadnictwa znane z Moraw (jaskinie Žitného, Pekárna) i Polski (Dzierżysław, Wilczyce, starsza data z Jaskini w Zalasie), a także z Czech (Putim, Koněprusy, Keblice, Jaskinia Barrandová), dokumentujące osadnictwo poprzedzające ciepły interstadiał GI-1e (Bølling) (Verpoorte et al. 2009). Na szczególną uwagę zasługują daty z Czech, które są świadectwem, że także i tu początki osadnictwa magdaleńskiego poprzedzają ocieplenie GI-1e (Bølling/Meiendorf). To, że brak dowodów na wcześniejsze niż Bølling osadnictwo magdaleńskie w Czechach może wynikać jedynie ze stanu badań, wskazywano w opracowaniach dotyczących magdalenienu w tej części środkowej Europy (Vencl et al. 2007), aktualnie istnieją już na to dowody w postaci dat radiowęglowych.

Nie jest pewne datowanie stanowiska w Hłomczy. Uzyskane z niego dwie daty TL mają bardzo szeroką rozpiętość. Owszem, sięgają aż po okres GS-2a, jednak zakres ich błędu (ponad 2000 lat) sprawia, że nie mogą przesądzać jednoznacznie o chronologii osadnictwa, mimo sugestii badaczy, że chodzi tu o epizod poprzedzający ocieplenie GI-1e (Valde-Nowak et al. 2000, Łanczont et al. 2002). Dlatego stanowisko to, aczkolwiek jego wczesnej metryki nie można wykluczyć, nie może być jednoznacznym dowodem na wcześniejsze „dryasowe" zasiedlenie omawianego obszaru. W przypadku Wilczyc mamy do czynienia z serią dat obejmujących dość szeroki przedział czasu, koncentrujących się jednak wyraźnie w okolicach 13 000 BP (15 500 calBP) (Irish et al. 2008). Daty te odnoszą się najpewniej do kilku faz osadnictwa. O tym, że stanowisko było użytkowane wielokrotnie, świadczy też olbrzymie bogactwo materiałów zarówno kamiennych, jak i wykonanych z surowców organicznych. Fakt wielokrotnego użytkowania obozowiska w Wilczycach potwierdza też seria znacznie młodszych dat, wskazujących na inne epizody klimatyczne (Bølling, Allerød). Materiały z Wilczyc znajdowały się na złożu wtórnym, w wypełnisku klina mrozowego. Zniszczenie pierwotnych układów nie pozwala na analizę przestrzenną obozowiska, która mogłaby pomóc w odpowiedzi na pytanie o wydzielanie się i ewentualnie liczbę faz. Datowania C14 pokazują jednak, że miejsce to było zasiedlane praktycznie przez cały okres trwania późnego magdalenienu na ziemiach polskich.

Datowania potwierdzające osadnictwo z fazy GS-2a w Wilczycach mają szczególne znaczenie – są dowodem, że już we wcześniejszym, poprzedzającym

ocieplenie okresie ekspansji osadnictwa magdaleńskiego dociera ono aż do wschodnich i północnych rubieży jego zasięgu.

Warto też zwrócić uwagę na stanowisko w Dzierżysławiu. Jego chronologia obejmująca okres poprzedzający fazę GI-1e nie budzi kontrowersji, a jednocześnie rzuca światło na chronologię nieposiadającego żadnych datowań bezwzględnych inwentarza z Hranic. Materiały z tego stanowiska są bowiem bardzo podobne do zespołu z Dzierżysławia tak pod względem technologicznym, jak i, co w tym przypadku ma szczególne znaczenie, typologicznym: obydwa należą do facjesu z trójkątami, niezwykle rzadko reprezentowanego poza Francją i Hiszpanią (Höck 2000, Ginter et al. 2010). Odległość pomiędzy Dzierżysławiem a Hranicami wynosi około 70 km w linii prostej; stanowiska leżą po przeciwnych stronach Bramy Morawskiej, która bez wątpienia stanowiła ważny szlak komunikacyjny od środkowego paleolitu (Bobak, Połtowicz-Bobak 2010, tam dalsza literatura). Bardzo duże zbieżności między oboma inwentarzami mogą sugerować, pomimo braku możliwości uzyskania datowań bezwzględnych ze stanowiska w Hranicach, że oba te stanowiska są sobie współczesne, a może nawet są śladem tej samej grupy zbieraczy i łowców, choć jest to teza niemożliwa do udowodnienia. Co więcej, w świetle ustaleń chronologicznych z Kniegrotte, wydaje się, że uprawniona jest teza, że facjes z trójkątami można łączyć z wcześniejszą, poprzedzającą GI-1e fazą osadnictwa magdaleńskiego w środkowej Europie (Ginter, Połtowicz 2007, Ginter et al. 2010). Hipoteza ta pozostaje w zgodzie z ustaleniami z zachodniej Europy, gdzie także obecność trójkątnych zbrojników łączona jest z magdalenienem środkowym. Formy te byłyby więc jednymi z niewielu narzędzi mających walor chronologiczny. Trójkąty na zachodzie Europy występują jednak w środkowym magdalenienie (Djindjian et al. 1988, Langlais 2007), a więc znacznie wcześniej niż ma to miejsce w Europie Środkowej. Trójkąty środkowoeuropejskie byłyby więc elementem archaicznym, przeżywającym się tu dłużej niż w Europie Zachodniej, co można zapewne tłumaczyć późniejszym zasiedleniem terenów wschodnich i odległością od terenów, na których rozwijał się główny nurt magdalenienu.

Warto zwrócić uwagę, że część stanowisk uznawanych dziś za starsze niż interstadiał GI-1e nie była dotychczas datowana metodami radiowęglowymi, a wiek niektórych z nich został postarzony na skutek rozwoju metod kalibracji. Tak duża liczba stanowisk datowanych na fazę poprzedzającą ocieplenie interstadialne jest zaskakująca. Zaprzecza przyjętemu powszechnie poglądowi, że tereny wschodniej części środkowej Europy były zasiedlane przede wszystkim w okresie ocieplenia Bølling, czy nawet, jak chcieli niektórzy autorzy, że poza epizodem z Maszyckiej osadnictwo magdaleńskie zaczyna się dopiero po najstarszym Dryasie (Kozłowski et al. 1975, Schild 1975, Kozłowski 1987a, Ko-

złowski et al. 1996, Housley et al. 1997, Djindjian et al. 1999, Kozłowski et al. 2001 i in.); świadczy też po raz kolejny o nieadekwatności datowań opartych na analizach materiałów archeologicznych.

Kolejna grupa dat wskazuje na okres ocieplenia korelowany z GI-1e po GI-1c przedzielony chłodniejszym wahnięciem GI-1d. Okres GI-1e, odpowiadający tradycyjnemu interstadiałowi Bølling/Meiendorf, jest czasem maksymalnego rozwoju magdalenienu (Djindjian et al. 1999). Na uwagę zasługuje fakt, że na omawianych tu terenach daty wskazujące na ten właśnie okres są nieliczne. Jest to zaledwie kilka stanowisk, takich jak Jaskinia w Zalasie (warstwa dolna), Jaskinia Komarowa i starsze warstwy Kruczej Skały, Wilczyce, być może Hłomcza – z zastrzeżeniami wyrażonymi powyżej. Na Bølling wskazuje też młodsza data z Dzierżysławia pozyskana ze szczątków renifera (12 150±70 BP Poz-7318). Spoza terenów Polski należy wymienić Hostim, taras przed Jaskinią Ochozską oraz być może Kolíbký. Na okres z pogranicza ocieplenia wskazuje też najmłodsza data z Jaskini Pekárny. Uderzający jest fakt, że daty te pochodzą z mniejszej liczby stanowisk niż miało to miejsce w przypadku osadnictwa wcześniejszego. P. Neruda (2010) wskazuje wręcz na hiatus osadniczy, przypadający na czasy łączone z interstadiałem GI-1e (13 800–14 700 calBP), a więc na okres o warunkach klimatycznych i środowiskowych bardziej korzystnych niż poprzednio. Teza ta jest zbyt radykalna, niemniej jednak rozpiętość otrzymanych dotychczas dat daje do myślenia. Trudno wyjaśnić to zjawisko. Z jednej strony stanowiska datowane stanowią, jak wspomniano powyżej, jedynie około 30% wszystkich znanych stanowisk, taki rozkład dat może więc być obarczony błędem. Z drugiej strony przy tej liczbie danych można już mówić o reprezentatywności próby. Interstadialne ocieplenie przypadające na czasy drugiej połowy 13. tysiąclecia i pierwszej połowy 12. tysiąclecia BP stanowiło epizod o warunkach klimatycznych i środowiskowych znacznie bardziej korzystnych dla osadnictwa i rozwoju społeczeństw. Okres ten został wykorzystany kulturowo, na co wskazują dane z całego obszaru zajętego przez ludność magdaleńską. Trudno wyrokować, czy w omawianej tu strefie apogeum ekspansji faktycznie przypadało na poprzedzający go okres zimny, czy też mamy do czynienia z przypadkowym rozrzutem dat. Jednoznaczna odpowiedź na to pytanie nie jest dziś możliwa.

Nie mniej interesująca jest kolekcja dat młodszych wskazujących na okres ochłodzenia GI-1d, a następnie ocieplenia GI-1c – GI-1a mniej więcej odpowiadający Allerødowi, z zimniejszym wahnięciem w okresie GI-1b. Stanowiska z tak młodymi datami znane są zarówno z Polski, jak i Moraw i Czech.

Z Polski są to przede wszystkim dwie daty z ogniska w Wierzawicach na wschodzie oraz z Mostów, Wołowic, górnej warstwy jaskini Krucza Skała, a także najmłodsze daty z Wilczyc. Na ten sam okres wskazuje data z ogniska z warstwy 4. Jaskini w Zalasie (11 500±400 BP; GrN-8519), ale jej związek

z magdalenienem nie jest udowodniony; znaleziono tu zaledwie dwa wyroby schyłkowopaleolityczne (rdzeń i wiór), których nie da się jednoznacznie zaliczyć do magdalenienu (Bocheński et al. 1985, Kozłowski et al. 2001). Szczególnie istotne i mocne argumenty w dyskusji nad najmłodszymi datami osadnictwa magdaleńskiego w Polsce stanowią niewątpliwie dwie daty C14 AMS z Wierzawic. Obydwie pochodzą z węgli z ogniska niewątpliwie związanego z obozowiskiem magdaleńskim. Daty te mogą być oczywiście odmłodzone, zwłaszcza że warstwa, z której pochodzi osadnictwo, znajduje się płytko, tak że istnieje możliwość penetracji korzeni roślin. Z drugiej strony węgle znajdowały się pod kamieniami z konstrukcji ogniska, stanowiącymi dodatkową ochronę przed zanieczyszczeniami. Argumentem są wreszcie daty TL otrzymane z profilu wykopu i z rejonu ogniska, które dały wartości mogące korelować się z datowaniem obozowiska (niepublikowane badania J. Kusiaka, informacja ustna J. Kusiaka i M. Łanczont).

Największe wątpliwości budzi data z Wołowic. Jest to data konwencjonalna z węgla drzewnego. Został on wprawdzie znaleziony wśród materiałów magdaleńskich, ale wiek uzyskany z próbki jest najpewniej odmłodzony. Starszy wiek pracowni magdaleńskiej ustalono na podstawie danych geologicznych (Dagnan et al. 1969, Dagnan-Ginter 1975, Bańdo et al. 1993).

Na Morawach najmłodsza faza magdalenienu i epimagdalenien reprezentowane są w warstwach 6. i 4. Jaskini Kůlnej. Szczególnie interesujący jest tu fakt, że jedna z dat z warstwy 4. sytuuje się pomiędzy dwiema datami z warstwy 6. Duża zbieżność dat z warstwy 6. (magdaleńskiej) i 4. (epimagdaleńskiej), jeśli nie jest wynikiem błędów, może wskazywać na bardzo szybkie przejście od jednej do drugiej fazy (Neruda 2010).

Jedyna bardzo młoda data z Czech pochodzi z kości z Jaskini Děravej. Także i w tym przypadku tak młode datowanie budzi wątpliwości. Zdaniem autorów pracy poświęconej chronologii magdalenienu w Czechach data ta może być odmłodzona na skutek wykorzystania niewielkiej próbki pochodzącej z kości pozyskanej w trakcie dawnych badań, wybranej spośród materiałów muzealnych (Verpoorte et al. 2009). Z drugiej strony jednak identyczna data z Wierzawic jest argumentem za tym, że także to datowanie może być poprawne i wskazywać na bardzo młody wiek jednego z najważniejszych stanowisk czeskich bądź przynajmniej wyznaczać jeden z epizodów osadniczych.

Tak późne datowanie stanowisk magdaleńskich nasuwa pytania. Z jednej strony długie istnienie magdalenienu jest dziś podawane w wątpliwość, zaś młode daty tłumaczy się innymi względami, przede wszystkim ich sztucznym odmłodzeniem. Nie można jednak nie zauważyć, że daty te są stosunkowo liczne i pochodzą ze wszystkich omawianych tu rejonów środkowowschodniej Europy. Obok datowań, co do których można mieć wątpliwości natury metodycznej, istnieją daty pochodzące z metodycznie badanych stanowisk oraz poprawnie

pobranych i przygotowanych próbek, w tym dane pozyskane w ostatnich latach (np. Wierzawice, Wilczyce, Jaskinia Kůlna). Znaki zapytania budzi też brak związków pomiędzy datowaniem a charakterem inwentarzy, co jednak nie może być uznane za argument przeważający, biorąc pod uwagę fakt, że nie istnieją ścisłe relacje między chronologią a formami narzędziowymi występującymi w zespołach kamiennych. Co więcej, to raczej charakter inwentarzy z tak młodym datowaniem jest kolejną przesłanką potwierdzającą tę tezę. Wyjątkiem może tu być inwentarz epimagdaleński z Jaskini Kůlnej (Valoch 1988), mogący być ważnym argumentem do określenia chronologii epimagdalenienu. Dane z Jaskini Kůlnej są tym ważniejsze, że jest to jedyne na omawianym obszarze stanowisko posiadające pewną sekwencję chronologiczną od magdalenienu do epimagdalenienu, dodatkowo z datami radiowęglowymi pozwalającymi na osadzenie w czasie zachodzących procesów. Pewne, choć nie tak wyraźnie zaznaczone cechy epimagdaleńskie posiada też podobnie datowany inwentarz z Mostów. O ile nie istnieją ścisłe relacje pomiędzy chronologią magdalenienu a obecnością określonych typów narzędzi, to można zaryzykować tezę, że takie związki obserwuje się pomiędzy wiekiem a składem i charakterem części zespołów późnomagdaleńskich i epimagdaleńskich. Jeśli tak, to być może dane z Jaskini Kůlnej i Mostów pozwalają, aby na podstawie analogii do tego samego horyzontu zaliczyć niedatowane w sposób bezwzględny inwentarze o podobnym składzie i charakterze (np. Grzybowa Góra, Sromowce Górne-Kąty, ewentualnie Grodzisko Dolne). Z tego samego czasu znane są jednak także stanowiska o typowym magdaleńskim charakterze (Wierzawice).

Niewątpliwie problematyka ta wymaga doprecyzowania, a przede wszystkim nowych źródeł. Jeśli jednak daty te są poprawne, to wskazują na długie przeżywanie się tradycji magdaleńskiej na obszarach jej wschodnich i północno-wschodnich rubieży. Być może nie jest przypadkiem fakt, że najmłodsze daty znane są przede wszystkim z Polski, z różnych terenów, ale poza Śląskiem, a więc ze wschodniego i północno-wschodniego pogranicza kultury – obszarów peryferyjnych, na których osadnictwo mogło przetrwać dłużej niż w centrum osadnictwa, z dala od przemian kulturowych następujących dalej na zachód, czy to w Europie Zachodniej, czy też w zachodniej części Europy Środkowej.

Na podstawie danych wynikających z analizy datowań można jednak z pewnością poczynić trzy ustalenia.

Po pierwsze – ekspansja ludności późnomagdaleńskiej aż po wschodnie i północno-wschodnie rubieże jej zasięgu miała miejsce w tym samym czasie, w którym nastąpiła duża fala migracji na wschód (po „pionierskim" epizodzie z Maszyckiej). Tereny wschodniego i północnego pogranicza nie były pod tym względem zapóźnione w stosunku do innych obszarów osadnictwa magdaleńskiego.

Po drugie – osadnictwo magdaleńskie na omawianych terenach trwało nieprzerwanie i z podobną intensywnością, począwszy od okresu GS-2a. Nie są to więc dwa oddzielne epizody (GS-2a i GI-1e), lecz jeden nieprzerwany okres,

w którym tereny wschodniej części środkowej Europy były zasiedlane w sposób ciągły i mniej więcej stały. Stanowiska z czasu poprzedzającego ciepłe wahnięcie GI-1e to nie pojedyncze ślady sporadycznych prób zajmowania nowego terytorium, lecz pozostałości stałego pobytu na tych terenach.

Po trzecie – wynika z tego, że dla ludności magdaleńskiej zmiany klimatyczne, a co za tym idzie – także środowiskowe, które miały miejsce w okresie schyłkowego plejstocenu i które następowały dość szybko, nie stanowiły zasadniczego ograniczenia dla ekspansji i poszukiwania nowych terenów do życia. Bez względu na panujące wówczas i zmieniające się (najpierw w okresie GS-2, a następnie w GI-1e i GI-1d-b) warunki środowiskowe możliwe było rozprzestrzenianie się osadnictwa, co jest wyrazem nie tylko determinacji (konieczności opuszczenia zbyt gęsto zaludnionych obszarów Europy Zachodniej? uwarunkowań społecznych?), ale także dobrego, a jednocześnie elastycznego przystosowania do zastanych warunków, które pozwalało na opuszczenie miejsc „bezpiecznych" pod względem dostępu do źródeł pożywienia i przesunięcia się na tereny nowe, a w związku z tym bardziej ryzykowne. Z analiz (np. Binford 1983, Jochim et al. 1999) wynika, że ekspansje grup ludzkich poza ich obszary macierzyste miały miejsce w okresach o bardziej korzystnych warunkach klimatycznych i środowiskowych, zaś w okresach trudniejszych obserwuje się raczej koncentrację ludności na mniejszych obszarach i brak świadectw rozprzestrzeniania się osadnictwa, tak jak w okresie LGM. Osadnictwo magdaleńskie rozprzestrzenia się rzeczywiście już w okresie znacznej poprawy warunków klimatycznych po zakończeniu HE1, ale jeszcze w czasach poprzedzających ocieplenie interstadialne. Co więcej, w świetle dostępnych dat wydaje się, że to w chłodniejszym okresie GS-2 mogło ono być bardziej (?) intensywne niż w okresie ocieplenia. Interesujące jest też to, że nie widać w inwentarzach kamiennych wyraźnych zmian na przełomie tych dwóch okresów mogących sugerować inne sposoby przystosowania strategii gospodarczych i osadniczych do zmieniającego się otoczenia.

Problem chronologii osadnictwa magdaleńskiego na terytoriach wschodniej części środkowej Europy pozostaje otwarty. Mimo znacznego powiększenia liczby datowań bezwzględnych i stanowisk, z których daty te otrzymano, zagadnienie to budzi nadal wiele pytań i kontrowersji, zaś próby rekonstrukcji chronologii procesu rekolonizacji i rozwoju osadnictwa na wyżynach tego rejonu Europy nadal nie dają odpowiedzi na wszystkie fundamentalne pytania.

10. OSADNICTWO MAGDALEŃSKIE NA TERENACH WSCHODNIEJ CZĘŚCI EUROPY ŚRODKOWEJ

10.1. WSTĘP

Tereny stanowiące centrum rozważań w niniejszym opracowaniu znajdują się na peryferiach osadnictwa magdaleńskiego i wytyczają – w przypadku Moraw i Polski – jego wschodnie i północne granice. Ta peryferyczność z całą pewnością przekłada się na obraz osadnictwa, jaki możemy dziś odczytać: liczbę, rozprzestrzenienie, bogactwo i funkcjonalne zróżnicowanie stanowisk, strategie gospodarcze, sieć powiązań itd. Mimo to jednak wydaje się, że model osadnictwa i strategie funkcjonowania grup zbieraczy i łowców opierają się na zasadach podobnych do obowiązujących na pozostałych obszarach Europy Środkowej i Zachodniej.

Podobnie jak wszędzie indziej, w lokalizacji stanowisk znaczącą rolę odgrywały takie czynniki jak ukształtowanie terenu i warunki środowiskowe, a więc cechy przekładające się automatycznie na dostęp do stad zwierzyny łownej i możliwości polowań, niekiedy dostęp do surowców naturalnych, co jednak, jak się wydaje, odgrywało mniej kluczową rolę. Są to więc czynniki analogiczne do tych, które miały większy bądź mniejszy wpływ na osadnictwo przez całe pradzieje (Jankuhn 2004). Nie należy też nie doceniać znaczenia czynników ludzkich – społecznych i kulturowych, takich jak choćby systemy osadnicze i gospodarcze, które z całą pewnością odgrywały rolę w rozprzestrzenianiu się osadnictwa i takiej bądź innej jego strukturze (np. Binford 1980, Jochim et al. 1999).

Na obszarze całego terytorium zajętego przez osadnictwo magdaleńskie obserwuje się duże zróżnicowanie stanowisk. Różnice dotyczą wielu cech, w tym takich jak typy stanowisk, wśród których spotykane są zarówno jaskiniowe, jak i otwarte, zajmowana przestrzeń i liczebność inwentarzy, funkcja, czy wreszcie długość czasu i sezony zasiedlania. Zróżnicowanie to jest uwarunkowane czynnikami środowiskowymi, które mogły decydować o dostępności danego terenu dla osadnictwa, ale także w dużej mierze czynnikami kulturowymi w szerokim rozumieniu tego słowa. Te ostatnie wpływały na funkcje, sezonowość i intensywność osadnictwa, a także wewnętrzne rozplanowanie poszczególnych stanowisk.

Z omawianych obszarów pochodzą niezbyt liczne stanowiska: ogółem w literaturze przedmiotu wzmiankowanych jest około 100, z czego za niewątpliwe lub prawdopodobne można uznać 84 (por. Zestawienie stanowisk magdaleńskich), przy czym w liczbie tej znajdują się trzy poziomy magdaleńskie z Jaskini w Kruczej Skale oraz dwa poziomy magdaleńskie i dwa (liczone razem) pozio-

my epimagdaleńskie z Jaskini Kůlnej, jak również epimagdaleńska warstwa z Jaskini Bárovej. Warstwy epimagdaleńskie włączono do ogólej liczby stanowisk z tego względu, że w niektórych przypadkach ścisłe rozdzielenie magdalenienu i epimagdalenienu jest bardzo trudne. Nie jest to więc duża liczba, jeśli wziąć pod uwagę ogromny (około 120 000 km^2) obszar, z którego pochodzą. Znaczna część z nich jest przebadana w stopniu niewystarczającym, często w początkach kształtowania się archeologii jako nauki ze wszystkimi tego konsekwencjami dotyczącymi metodyki badań i pozyskiwania źródeł. Mimo wszystkich braków jest to jednak liczba pozwalająca na podjęcie próby syntetycznego omówienia dotychczasowego stanu badań i wpisania magdalenienu omawianej tu części Europy w powszechny kontekst jego rozwoju i funkcjonowania. Formułując te uwagi, nie należy jednak zapominać, jak poważnym ograniczeniem, mającym bardzo duży wpływ na możliwości analizy i wyciągania wniosków, są problemy z liczbą danych oraz stanem opracowania i udostępnienia źródeł. Nie bez znaczenia jest też charakter stanowisk. Stanowiska są bardzo zróżnicowane: obok dużych, bogatych są także małe, często niedostatecznie rozpoznane, a niekiedy znane z pojedynczych bądź bardzo ubogich znalezisk, a także takie, których uznanie za magdaleńskie może budzić duże wątpliwości. Istnieje wreszcie grupa stanowisk, z których znane są jedynie pojedyncze, mało charakterystyczne wyroby, hipotetycznie uznawane w literaturze przedmiotu za magdaleńskie. Znaleziska te zostały tu pominięte (np. Kozłów (Ginter 1972), jaskinia w Towarnej Górze (Kostrhun 2004), jaskinie z Konickiego Krasu (Průchodice i jaskinia Zkamenělý zamek) i część jaskiń z Morawskiego Krasu (Svoboda 2000, Oliva 2003), Beroun-Závodi (Vencl 1995) czy niektóre stanowiska południowoczeskie, znane przede wszystkim z badań powierzchniowych, czasem sondażowych (Vencl 2006)). Pominięto także stanowisko w Samborowicach, uznane przez jego badaczy za pracownię magdaleńską (Foltyn et al. 2007). Związek wymienionego stanowiska z magdalenienem wydaje się wątpliwy. Część stanowisk uwzględniono w analizie pomimo wątpliwości dotyczących ich przynależności, oznaczając je znakiem zapytania; dotyczy to tych inwentarzy bądź kolekcji, których charakter, mimo że niejednoznaczny, może być jednak dyskutowany jako magdaleński najczęściej na podstawie obecności charakterystycznych form narzędziowych lub charakteru kolekcji dającego podstawę do przypuszczania, że materiały te mogą być ewentualnie wiązane z magdalenienem (np. Uście Gorlickie, Koniówka, Mały Antoniów w Polsce, Želec, Jaskinia Barrandova, łączona z magdalenienem w oparciu o datę C14, niektóre z jaskiń Morawskiego Krasu). W bardziej szczegółowych analizach pominięto także wspomniane przez P. Škrdlę stanowiska otwarte południowej części Krasu. Punkty te wyznaczono na podstawie pojedynczych bądź bardzo nielicznych i nieopublikowanych bliżej danych, a ich przynależność do magdalenienu jest

często bardzo dyskusyjna (Škrdla 2002). Stanowisk tych nie ma w ogólnym zestawieniu, choć wspomina się je ogólnie w charakterystyce osadnictwa. Niejasna jest też do końca pozycja stanowiska w Pawłowie w Kotlinie Sandomierskiej. Stanowisko to jest uznane za należące do kultury Federmesser (Libera et al. 2000, 2001, Libera et al. 2005, Libera, Zakościelna, et al. 2006), jednak jego niektóre cechy mogą sugerować, że istnieje tam także domieszka materiałów innych, być może (także?) magdaleńskich.

W analizach uwzględniono te stanowiska, których związek z magdalenienem nie budzi zasadniczych wątpliwości, a przynajmniej może być dyskutowany w oparciu o silne przesłanki. Dyskusyjne jest włączenie do magdalenienu części stanowisk karpackich, takich jak Podczerowne, Dział i Koniówka, a także Uście Gorlickie. Z wyjątkiem Uścia Gorlickiego materiały z tych stanowisk są dziś niedostępne. Stanowiska te zdecydowano się włączyć do rozważań ze względu na potwierdzoną obecność magdalenienu w Sromowcach Górnych-Kątach, co uprawdopodabnia obecność osadnictwa zidentyfikowanego przez P. Valde-Nowaka i J. Rydlewskiego (Valde-Nowak 1991, tam dalsza literatura), niemniej jednak ich przynależność kulturowa musi być uznana za niepewną.

Warto też zwrócić uwagę, że niektóre z wymienionych punktów uwzględniono w analizach osadniczych, ale pominięto w analizach inwentarzy. Dzieje się tak w tych przypadkach, w których stanowisko może być źródłem do części analiz, np. osadniczych, a jednocześnie brakuje danych dotyczących kultury materialnej (np. Cyprzanów, Bliszczyce, Dział i inne stanowiska z terenu Karpat, stanowiska otwarte południowej części Morawskiego Krasu).

Niektóre stanowiska jedynie wymieniono jako wątpliwe, inne całkowicie pominięto jako zbyt niepewne, bez wystarczających przesłanek do ich klasyfikacji jako magdaleńskich, albo też niemożliwe do zweryfikowania, jak ma to miejsce w przypadku części stanowisk morawskich, zwłaszcza otwartych stanowisk z południowej części Morawskiego Krasu. W niektórych przypadkach decyzje te podejmowano w sposób subiektywny, w oparciu o możliwości zgromadzenia i weryfikacji danych.

10.2. STRUKTURA OSADNICTWA

10.2.1. ROZPRZESTRZENIENIE OSADNICTWA – REGIONY I MIKROREGIONY OSADNICZE

Osadnictwo magdaleńskie obejmuje szeroki pas terytoriów od Czech po wschodnią Polskę (ryc. 34). Rozmieszczenie osadnictwa nie jest jednolite. Na interesujących nas terenach można wyróżnić kilka regionów, w których rysują się wyraźne koncentracje osadnictwa magdaleńskiego, oraz tereny, z których

znane są rozproszone bądź pojedyncze stanowiska. Obszary dostarczające bardziej lub mniej intensywnych śladów bytności ludności magdaleńskiej są rozdzielone terenami pustymi, z których nieznane są żadne ślady osadnictwa związanego z tą jednostką taksonomiczną.

Najmniejsza liczba stanowisk znana jest z terenów Czech: jest ich tu 19 (Vencl 1991, 1995, 2006, Vencl et al. 2007), z czego kilka (Želec, jaskinia Ve Stráni i in.) wzmiankowanych jest jako niepewne, słabo udokumentowane, często za pomocą pojedynczych znalezisk bez kontekstu (Vencl 1991, 2006, Vencl et al. 2007) (tab. 4, 6). Widoczne jest jednak ich nagromadzenie tworzące mikroregion w rejonie Czeskiego Krasu, z którego pochodzi niemal 50% wszystkich stanowisk, w tym wszystkie (7) jaskinie (Vencl 1991, Vencl et al. 2007) (ryc. 36). Kilka stanowisk odkryto także w dolinie Ochrzy, gdzie układają się wzdłuż biegu rzeki. Mała koncentracja występuje na południu Czech w dolinie rzeki Otavy, skąd pochodzi przede wszystkim bogate stanowisko w Putimiu (Vencl 2004) i towarzyszące mu ubogie i często niepewne stanowiska takie jak epimagdaleńska Lhota, a także Slaník czy Borečnice (Vencl 1995, 2006). Inne, bardzo wątpliwe, wydzielane jako możliwe stanowiska magdaleńskie na podstawie wyróżnianych z większych kolekcji niejednoznacznych artefaktów (Vencl 1995, 2006) zostały pominięte. Pojedynczym odizolowanym punktem jest stanowisko w Náchodzie, leżące na przedgórzu Sudetów (Vencl 1964, 1995). Na uwagę zasługuje fakt, że wymieniona koncentracja południowa i stanowisko w Náchodzie to punkty na mapie osadniczej oddzielone od innych obszarów zasiedlonych przez ludność magdaleńską terenami wyżynnymi lub podgórskimi (Sudety w przypadku Náchodu, Wyżyna Czesko-Morawska, Szumawa i Las Czeski w przypadku rejonu Putimia).

Tak mała liczba śladów osadnictwa może być i z pewnością jest częściowo uwarunkowana stanem badań, ale może też wynikać z faktu, że tereny te znajdują się nieco na uboczu poza głównymi szlakami komunikacyjnymi (Vencl 1991, Oliva 2002); znaczenie mogą mieć też wymienione powyżej bariery naturalne w postaci ukształtowania terenu, a wreszcie warunki klimatyczne i środowiskowe, sprawiające, że penetracja tych terytoriów nie była atrakcyjna dla ówczesnych grup zbieraczy i łowców. Zdaniem J. Svobody (2000) bariery te, zwłaszcza rozległe wyżyny, mogły faktycznie stanowić ważne ograniczenie w wędrówkach i zasiedlaniu terenów dzisiejszych Czech przez ludność zbieraczy i łowców schyłkowego paleolitu.

Zupełnie inny obraz osadnictwa notuje się na terenie Moraw, gdzie rysuje się jedna, bardzo wyraźnie zaznaczona koncentracja osadnictwa w Morawskim Krasie – zasiedlonym tak gęsto po raz pierwszy od środkowego paleolitu (Valoch 1993b, 1995, Oliva 2003, Neruda et al. 2007). Morawy tworzą najsilniej zaznaczającą się koncentrację osadnictwa skupionego na bardzo niewielkim

terenie około 100 km kw. W tym dość wyraźnie odizolowanym centrum znajduje się osiemnaście stanowisk leżących się w trzech wydzielających się regionach Krasu: w części północnej, środkowej i południowej; kilka kolejnych dostarczyło bardzo ubogich śladów, które są przez autorów morawskich z większym lub mniejszym prawdopodobieństwem łączone z magdalenienem (Oliva 2002, 2003, Valoch 2004b). Kras Morawski jest jedynym obszarem o tak silnej koncentracji osadnictwa magdaleńskiego w omawianej tu części Europy przy jednocześnie doskonale zauważalnym zróżnicowaniu charakteru poszczególnych stanowisk i strategii ich użytkowania. Z terenów Krasu pochodzą także dwa stanowiska otwarte z Mokrej: Mokra-lom I i Mokra-lom V, a także kilka ubogich śladów osadnictwa, które są przez P. Škrdlę łączone w sposób bardziej lub mniej pewny z osadnictwem magdaleńskim (Škrdla 1997, Škrdla et al. 1999, Škrdla 2002).

Poza Krasem znajdują się jedynie bardzo nieliczne stanowiska, w tym kolejne dwa stanowiska jaskiniowe w Štremberskim Krasie (jaskinie Šipka i Čertova díra) (Valoch 1957a, 1965a), a także pojedyncze otwarte stanowiska w rejonie Bramy Morawskiej (Hranice, Loštice) oraz na terenie Brna (Brno-Maloměřice I) (Klima 1951b, Valoch 1963, Neruda et al. 2002, 2008). To ostatnie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie Krasu i jest z nim łączone jako należące do jednego i tego samego centrum osadniczego. Wart zasygnalizowania jest niemal zupełny brak stanowisk magdaleńskich w rejonie Bramy Morawskiej i na hipotetycznym szlaku łączącym Morawy ze Śląskiem, najbardziej oczywistym szlaku wędrówek łączących południe z północą. Dowody tych kontaktów widoczne są po obydwu stronach Karpat i Sudetów. Taki obraz jest niewątpliwie zastanawiający. Być może jest to uwarunkowane stanem badań, co jest możliwe przy uwzględnieniu niewielkiego stopnia rozpoznania rejonów Bramy Morawskiej po jej południowej stronie. Jeśli jednak wskazują na rzeczywisty brak intensywnego, bardziej stałego osadnictwa w tym rejonie, to przyczyny takiego stanu rzeczy trudno uzasadnić w sposób przekonujący. Zarówno warunki geomorfologiczne, jak i surowcowe były bowiem dla osadnictwa równie odpowiednie jak po północnej stronie Bramy Morawskiej, gdzie stanowiska magdaleńskie nie są wprawdzie liczne, ale osadnictwo jest lepiej udokumentowane. Biorąc pod uwagę fakt, że przez tereny te niewątpliwie biegł szlak łączący obszary po obydwu stronach łuku Karpat i Sudetów, wydaje się, że nieobecność śladów osadnictwa magdaleńskiego nie oddaje raczej stanu faktycznego, lecz wynika z przyczyn związanych z zachowaniem stanowisk i stopniem ich rozpoznania. Na szlaku tym znajduje się stanowisko w Hranicach, będące najbardziej czytelnym świadectwem istnienia relacji pomiędzy terenami dzisiejszego polskiego i czeskiego Śląska.

Zwraca uwagę zdecydowana przewaga stanowisk jaskiniowych nad otwartymi (tab. 4, ryc. 36). Dysproporcja ta jest znacznie większa niż na jakimkolwiek

innym omawianym obszarze. Stanowiska koncentrują się przede wszystkim, z oczywistych względów, w Morawskim Krasie. Nie obserwuje się natomiast większego nagromadzenia stanowisk magdaleńskich na terenach Karpat w Krasie Štremberskim, co pokazuje, że nie ma prostego przełożenia pomiędzy występowaniem jaskiń a ich zasiedlaniem przez ludność magdaleńską. Potwierdzają to obserwacje z innych obszarów, przede wszystkim w Polsce.

Tab. 4. Liczba stanowisk jaskiniowych i otwartych

Region	Stanowiska jaskiniowe	Stanowiska otwarte
Polska	12	26
Morawy	20	6
Czechy	7	12

Interesujący jest nie tylko sam fakt tak dużej frekwencji stanowisk jaskiniowych, ale przede wszystkim niewielki udział stanowisk otwartych, z których część także zidentyfikowano w południowej części Krasu (Mokra-lom I i V) (Škrdla 1997, Oliva 2003) lub jak w przypadku Maloměřic – na jego pograniczu. Stanowiska jaskiniowe i otwarte są ze sobą powiązane, tworząc zwarty system okupacji i eksploatacji terytorium (Svoboda 2000, Škrdla 2002).

Rozprzestrzenienie i rozkład osadnictwa magdaleńskiego na Morawach są więc dość oryginalne, skoncentrowane zasadniczo na jednym niewielkim terytorium, o charakterystycznym modelu osadniczym dającym się wyczytać z rozmieszczenia i cech stanowisk. Jednocześnie widoczne są zasadnicze odmienności pomiędzy nim a osadnictwem z wcześniejszych faz górnego paleolitu, ukazujące wyraźne strategie osadnicze i gospodarcze magdaleńczyków i grup zbieracko-łowieckich wcześniejszych okresów górnego paleolitu (Svoboda et al. 1996, Svoboda 2000, Oliva 2007b).

Inaczej wygląda sytuacja w Polsce. Osadnictwo magdaleńskie występuje w kilku dających się wydzielić regionach południowej części kraju, tworząc rodzaj centrów osadniczych, ale trudne jest wyznaczenie łatwo czytelnych, typowych dla magdalenienu koncentracji stanowisk o klasycznej strukturze, z głównym, jednym, bądź kilkoma, obozowiskiem podstawowym i towarzyszącymi mu obozowiskami „satelickimi". Precyzyjne wydzielenie takich koncentracji, a przede wszystkim ustalenie wzajemnych relacji pomiędzy stanowiskami bardzo często natrafia na zasadnicze trudności.

Charakterystyczną cechą osadnictwa magdaleńskiego na terenach ziem polskich jest stosunkowo silne rozproszenie stanowisk. Najbliższa modelowi obserwowanemu na innych obszarach środkowej Europy jest ich niewielka koncentracja na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, ale nawet ona nie może się równać z dużymi skupiskami osadniczymi znanymi z Moraw, Niemiec czy

Francji, a nawet dającą się zauważyć, mimo ogólnego ubóstwa osadnictwa, (ryc. 34, 36) koncentracją osadnictwa w Czeskim Krasie. Stanowiska występują częściej w południowej, rzadziej w środkowej części Wyżyny. W przeciwieństwie do wymienionych powyżej terenów w jaskiniach na Wyżynie Krakowskiej nie zidentyfikowano ani jednego bogatego stanowiska w typie długo zasiedlanego czy wielokrotnie odwiedzanego obozowiska; wszystkie stanowiska to ubogie, krótko zasiedlane miejsca pobytu, w większości w typie *halte de chasse*. Wyjątek stanowi Jaskinia Maszycka interpretowana jako obozowisko podstawowe (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995), zasiedlane jednak znacznie wcześniej, powiązane z inną fazą osadniczą niż wszystkie pozostałe, a więc bez związków z osadnictwem późnomagdaleńskim.

Niemniej jednak na całym analizowanym terenie Polski można wydzielić kilka rejonów, z których pochodzą bardziej lub mniej intensywne ślady pobytu magdaleńskich zbieraczy i łowców, rozdzielonych obszarami pozbawionymi świadectw osadnictwa (Połtowicz-Bobak 2009a).

Do obszarów, na których odkryto pozostałości osadnictwa magdaleńskiego, należą Śląsk, Małopolska, ze wspomnianą koncentracją stanowisk na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, tereny Polski południowo-wschodniej, Kotliny Sandomierskiej; pojedyncze stanowiska pochodzą ze środkowej i północnej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, rejonu Gór Świętokrzyskich, Płaskowyżu Nałęczowskiego, a także Karpat (Kozłowski 1987a, Valde-Nowak 1991, Połtowicz 2007). Charakterystyczne dla terenów Polski jest to, że trudno tu mówić o klasycznych mikroregionalnych koncentracjach stanowisk, takich jakie znamy z innych terenów Europy. Niemniej jednak obserwowany rozkład śladów osadnictwa potwierdza model, w którym możliwe jest wyodrębnienie stref i rejonów zasiedlonych, rozdzielonych strefami pustymi pod względem osadniczym. Znaczne rozproszenie stanowisk przy jego jednoczesnym ubóstwie wynika, jak się wydaje, z peryferyjnego charakteru osadnictwa omawianego kompleksu kulturowego.

Osadnictwo obejmujące praktycznie całą południową Polskę koncentruje się na obszarach wyżynnych; choć na terenach Polski występują stanowiska leżące na pograniczu wyżyn i Niżu Północnoeuropejskiego (Klementowice-Kolonia, Grzybowa Góra, Mosty), to jednak osadnictwo nigdy nie wkracza na Niż; linia rozgraniczająca pasmo wyżyn i niziny jest, jak się wydaje, nieprzekraczalną północną granicą osadnictwa. Nieliczne stanowiska wkraczają natomiast na tereny górskie (Hłomcza, Sromowce Wyżne-Kąty, Uście Gorlickie, Dział, Podczerwone). Są to jednak jedynie pojedyncze, odizolowane punkty na mapie osadniczej Polski południowej. Charakterystyczne jest przy tym, że stanowiska jaskiniowe występują wyłącznie na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, co częściowo można tłumaczyć tym, że są to tereny krasowe, a więc tam występują

jaskinie. To jednak tylko częściowo prawda – potencjalne stanowiska jaskiniowe lub schroniska mogłyby być także w Sudetach oraz w rejonie świętokrzyskim i podkarpackim. Osadnictwo jaskiniowe znane jest z Karpat, z jaskini w Obłazowej, w niedalekim sąsiedztwie której odkryte zostało otwarte magdaleńskie stanowisko w Sromowcach Wyżnych-Kątach (Valde-Nowak 1991, Valde-Nowak et al. 2003). Jak dotąd, mimo niezbyt może intensywnych, ale jednak prowadzonych poszukiwań w rejonach podgórskich i górskich zarówno w Karpatach, jak i Sudetach stanowisk takich nie odnaleziono.

W porównaniu z terenami Moraw i Czech osadnictwo magdaleńskie na ziemiach Polski jest znacznie mocniej rozproszone. Stanowisk w Polsce jest także zdecydowanie mniej w przeliczeniu na kilometr kwadratowy (Weniger 1987, Vencl 1991, Połtowicz-Bobak 2009b).

10.2.2. CENTRA OSADNICZE

Wszystkie omawiane tu tereny należą do peryferii osadnictwa magdaleńskiego. Peryferyczność ta widoczna jest między innymi w rozprzestrzenieniu stanowisk. Każdy z omawianych regionów posiada jednak własne, specyficzne cechy i strukturę zasiedlenia. Na każdym z nich można więc próbować wyznaczyć i określić centra osadnicze, choć koncentracja stanowisk w ich obrębie jest niekiedy bardzo mała, a granice mocno zatarte; dotyczy to zwłaszcza terenów Polski. Poza tymi lepiej bądź gorzej zdefiniowanymi centrami wyróżniają się pojedyncze stanowiska, których powiązania z pozostałymi są niejasne, a tym samym także znalezienie miejsca w ogólnym modelu osadnictwa może być trudne.

Morawy są rejonem, w którym najłatwiej można wydzielić główne centrum osadnicze i wyjaśnić, jakie czynniki decydowały o silnym zagęszczeniu osadnictwa na Krasie. Znacznie trudniej jest odpowiedzieć na pytanie, dlaczego praktycznie niezasiedlone zostały inne regiony Moraw, w tym także rejon Bramy Morawskiej, stanowiący ważny szlak komunikacyjny łączący południe z północą – szlak wykorzystywany przez magdaleńczyków, tak samo jak przez ludność wcześniejszych kultur (Svoboda et al. 1996). Podobnie nieliczne, choć liczniejsze niż na Śląsku czeskim stanowiska znajdują się po jej północnej stronie, na terenach polskiego Śląska. Pojedyncze stanowiska (Hranice, Loštice) są rozproszone i nie tworzą żadnego skupienia, choć – jak się wydaje – ich lokalizacja pozwala łączyć je ze szlakiem łączącym północ z południem przez Bramę Morawską. Dwie jaskinie ze Štremberskiego Krasu (jaskinie Šipka i Čertova díra) to zbyt mało, by mówić o kolejnym centrum.

Także w Czechach możliwe jest wyznaczenie regionów, w których koncentruje się osadnictwo – jest to przede wszystkim Czeski Kras i dolina rzeki

Ochrzy oraz, prawdopodobnie, rejon południowych Czech. Poza tymi skupieniami leży mocno odizolowane stanowisko w Náchodzie.

Sytuacja Polski jest na tym tle dość oryginalna, bez rysujących się ściśle określonych bogatych centrów. Specyfiką terenów polskich jest także mniejsze znaczenie terenów krasowych dla osadnictwa magdaleńskiego. Autorzy monografii poświęconej paleolitowi Moraw zwracają uwagę, że ludność magdaleńska wschodniej części Europy Środkowej wycofuje się z terenów otwartych, które wcześniej zasiedlane były przez ludność grawecką, w rejony krasowe (Svoboda et al. 1996). Zasiedlanie odmiennych stref jest, jak podkreślają autorzy, jedną z wyraźnych różnic pomiędzy tymi dwoma kompleksami kulturowymi. Preferencje osadnicze ukierunkowanie na zasiedlanie obszarów krasowych są oczywiście najlepiej widoczne na Morawach (80% wszystkich stanowisk), ale także, choć w mniejszym stopniu, w Czechach (50% stanowisk). Wyżyna Krakowsko-Częstochowska, choć znane są z niej liczne stanowiska (w sumie 11, w tym 10 jaskiń względnie schronisk), nie tworzy bardzo znaczącego centrum osadniczego, na co wskazuje zarówno ogólna liczba stanowisk i ich udział w całości śladów osadnictwa magdaleńskiego z terenów Polski (34,28%) jak i, przede wszystkim, ich charakter. Faktem jest jednakowoż, że jest to najliczniej i najgęściej zasiedlony przez ludność magdaleńską obszar Polski. W odróżnieniu od wszystkich pozostałych obszarów Polski obserwuje się tu wyraźną koncentrację na niewielkiej przestrzeni.

Za centra osadnicze, poza południową częścią Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, uznać można tereny Górnego Śląska, Kotlinę Sandomierską w rejonie Sandomierza oraz – jak się wydaje – Polskę południowo-wschodnią obejmującą Podkarpacie i południowe obrzeża Kotliny Sandomierskiej. Trudno mówić o typowym centrum w Karpatach, skąd znane są wspominanie już pojedyncze, ubogie i często niepewne ślady osadnictwa; podobnie bardzo nieliczne rozproszone stanowiska, znane są z rejonu Gór Świętokrzyskich (Mosty, Mały Antoniów i Grzybowa Góra) (Sawicki 1960, Schild 1965, Cyrek 1986b). Pojedyncze punkty osadnicze pochodzą z Klamentowic-Kolonii na wschodzie Polski (Wiśniewski 2012a, 2012b, Wiśniewski et al. 2012), a także z Broniszowic na Śląsku (Krawczyk et al. 2004).

Na uwagę zasługuje natomiast fakt, że stanowisk magdaleńskich nie znaleziono dotychczas na terenach Krakowa i w jego najbliższych okolicach, poza terenami jurajskimi. Rejon ten dostarcza bardzo bogatych znalezisk z innych okresów starszej epoki kamienia, zarówno starszych, jak i młodszych od magdalenienu.

Wspólną cechą większości wyróżnionych centrów jest obecność współwystępujących na tych samych terenach stanowisk dużych i bogatych oraz małych,

związanych niewątpliwie z krótkotrwałym pobytem. Najlepiej sytuacja ta rysuje się na Krasie Morawskim, aczkolwiek daje się także zauważyć np. na Krasie Czeskim czy na Śląsku. Nieco inny obraz obserwuje się we wschodniej części zasięgu osadnictwa magdaleńskiego: o ile w Polsce południowo-wschodniej nie ma jak na razie ani jednego dużego stanowiska w typie długo czy wielokrotnie zasiedlanego obozowiska, o tyle w Kotlinie Sandomierskiej dwa z czterech znanych dziś stanowisk (Wilczyce, Ćmielów-Mały Gawroniec) to bogate, kilkukrotnie zasiedlane obozowiska (Fiedorczuk et al. 2002, Przeździecki, Migal, Krajcarz, et al. 2011), trzecie zaś to pracownia współwystępująca z obozowiskiem, na co wskazuje skład inwentarza krzemiennego (Podgrodzie) (Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011), zaś kolejne, Zawichost Trójca, to jedynie nieokreślony punkt osadniczy wyznaczony w oparciu o pojedynczy okaz rylca typu Lacan (tamże). Jak wspomniano powyżej, nie ma bogatych obozowisk na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Jedyne duże i bogate stanowiska tego rejonu to pracownie w Brzoskwini i leżąca dalej na południe w Wołowicach (Dagnan et al. 1969, Ginter 1974b, Dagnan-Ginter 1975, 1976, Bańdo et al. 1993, Sobczyk 1993, Krygiel-Kozłowska 2010).

10.3. TYPY STANOWISK

Osadnictwo magdaleńskie charakteryzuje się silnym zróżnicowaniem (tab. 4, ryc. 36) dostosowanym do warunków panujących w otoczeniu (Pozzi 2004). Zasiedlano zarówno stanowiska otwarte, jak i jaskinie czy schroniska. Wzajemna proporcja udziału poszczególnych typów stanowisk waha się w zależności od terytorium. Jest to bardzo dobrze widoczne na omawianych tu terenach, gdzie spotykamy się z wyraźną dominacją jaskiń na Morawach i przewagą stanowisk otwartych w Czechach i Polsce (Vencl 1991, Połtowicz-Bobak 2009b). Takie zróżnicowanie udziału poszczególnych typów stanowisk w zależności od terytorium obserwuje się także w innych częściach Europy. Z przewagą stanowisk otwartych mamy do czynieniu np. na terenie środkowych Niemiec i w Nadrenii (Street et al. 2012, Feustel 1979, Weniger 1987, 1989b, Street 2000, 2002, Hemman et al. 2008, Küßner 2009, Bergmann et al. 2011), podczas gdy jaskinie przeważają w Niemczech południowych – w Szwabii i Bawarii (Hahn 1981, Albrecht 1989, Weniger 1989b, tam dalsza literatura), a także w północnej Szwajcarii (Weniger 1989b, Leesch 1993, Nielsen 2009); złożona jest też sytuacja we Francji, gdzie udział stanowisk jaskiniowych waha się w zależności od regionu (np. Rigaud 1989, Rigaud et al. 1992, tam dalsza literatura).

10.3.1. JASKINIE

10.3.1.1. WYSTĘPOWANIE

Stanowiska jaskiniowe zlokalizowane są na bardzo ściśle określonych terenach, na których zwykle występują w większej liczbie. Wyjątkiem jest rejon Štramberskiego Krasu z dwiema ubogimi jaskiniami zasiedlonymi przez ludność magdaleńską (Šipka i Čertova díra). Stanowiska te znajdują się w tej części Moraw, a właściwie Śląska, w której jakiekolwiek ślady osadnictwa magdaleńskiego są ekstremalnie rzadkie. Koncentracja stanowisk jaskiniowych w rejonach, w których one występują, jest dość oczywista i łatwa do wyjaśnienia: jaskinie znajdują się na ograniczonej przestrzeni i w specyficznym środowisku, stąd nie może dziwić ich bardziej intensywne wykorzystanie przez grupy zbieraczy i łowców praktykujących zasiedlanie tego typu stanowisk. Z drugiej jednak strony nie na wszystkich terenach, na których jaskinie występują, zakładano obozowiska magdaleńskie – nie ma ich na terenie Polski nigdzie poza Wyżyną Krakowsko-Częstochowską, pomimo że jaskinie, także potencjalnie dostępne dla osadnictwa, są obecne w Karpatach czy Sudetach. Również na Morawach i w Czechach stanowiska jaskiniowe występują w ściśle określonym kontekście geomorfologicznym i krajobrazowym. Magdaleńskie osadnictwo jaskiniowe omawianych tu obszarów koncentruje się w rejonach krasowych (Svoboda et al. 1996) i tę zależność widać wyraźnie. Ważna rola terenów krasowych podkreślana przez J. Svobodę i in. (1996) znajduje swoje odzwierciedlenie w udziale stanowisk jaskiniowych w ogólnej liczbie stanowisk magdaleńskich. Nasuwa się jednak pytanie, czy tereny krasowe zawsze były szczególnie doceniane i intensywnie wykorzystywane.

Z porównania trzech omawianych tu obszarów można wnioskować, że znaczenie terenów krasowych nie wszędzie było takie samo, a więc sama ich obecność nie implikuje automatycznie ich szczególnego znaczenia dla osadnictwa magdaleńskiego. Na całym opisywanym tu obszarze mamy do czynienia z osadnictwem zarówno jaskiniowym, jak i otwartym. Jest to sytuacja typowa dla modelu magdaleńskiego. Obserwuje się jednak bardzo wyraźnie zaznaczające się zróżnicowanie preferencji: w Czechach udział stanowisk jaskiniowych wynosi 35%, z czego wszystkie pochodzą z Krasu Czeskiego, w Polsce – 31% (albo 28% przy uwzględnieniu stanowisk niepewnych, takich jak Koniówka czy Uście Gorlickie) – wszystkie z Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, podczas gdy na Morawach niemal 80% (albo ponad 80%, jeśli uwzględnić stanowiska niepewne), z czego prawie wszystkie są zlokalizowane w Krasie Morawskim, przy jednoczesnym bardzo słabym zainteresowaniu rejonem Krasu Štramberskiego. W przypadku tego ostatniego podkreślano już fakt, że jest to rejon Śląska z ogólnie bardzo słabo poświadczonym osadnictwem magdaleńskim, nie-

mniej jednak warto zwrócić uwagę, że nawet obecność terenów krasowych znanych ludności magdaleńskiej nie była argumentem zwiększającym atrakcyjność tych obszarów dla osadnictwa. O ile w przypadku Morawskiego Krasu można mówić o intensywnym zasiedlaniu dostępnych jaskiń i wykorzystywaniu co najmniej większej części tych, których zasiedlenie było możliwe (Valoch 2004b), to z podobną sytuacją nie mamy do czynienia ani w Czechach, ani w Polsce. Na obydwu terenach jaskinie są znacznie bardziej liczne niż te, w których znaleziono ślady osadnictwa magdaleńskiego; część z tych jaskiń była zresztą zajmowana przez ludzi w innych okresach pradziejów, średniowiecza czy nowożytności (Fridrich et al. 1976, Lech 2001, Cyrek 2006). Warto w tym kontekście zwrócić uwagę na obszar Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Na samej Jurze Ojcowskiej, będącej tylko południową częścią Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (Różycki 1960, cyt. za: Gradziński 2001), znajduje się ponad 500 jaskiń, w tym ich znaczne nagromadzenie w dorzeczu Prądnika (Gradziński 2001). Ta wielka liczba jaskiń, z których część była zasiedlana w różnych okresach starszej epoki kamienia, nie przekłada się na intensywność osadnictwa magdaleńskiego. Co więcej – z tego „centrum" jaskiniowego osadnictwa jurajskiego pochodzą zaledwie dwa stanowiska magdaleńskie: w Jaskini Maszyckiej i Puchaczej. Nieliczne ślady osadnictwa pochodzą z położonej nieco na południe doliny rzeki Sanki; są to bardzo ubogie, liczące po kilka lub kilkanaście, a wyjątkowo kilkadziesiąt przedmiotów kolekcje znalezione w niewielkich jaskiniach: dr. Majera, Gaik I i II oraz na Łopiankach I (Kozłowski 1960). Nawet jeśli założyć, że tak mała liczba znalezisk jest wynikiem niedokładnych badań G. Ossowskiego prowadzonych pod koniec XIX w. oraz zaginięcia części z nich, to jednak nie wydaje się, żeby pierwotnie mogła być dużo większa. Późniejsze badania na tych terenach nie przyniosły kolejnych odkryć. Obserwacja osadnictwa jaskiniowego w Polsce wskazuje więc wyraźnie, że tereny Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, choć znane i zasiedlane okresowo przez grupy magdaleńskie, nie należały do terenów o szczególnym znaczeniu dla osadnictwa na terenach południowej Polski, co przejawia się nawet nie tyle liczbą – stosunkowo niewielką – stanowisk, co przede wszystkim liczbą jaskiń niewykorzystanych, choć możliwych do zasiedlenia. Tereny Polski nie są pod tym względem absolutnym wyjątkiem: podobną sytuację niepełnego wykorzystywania miejsc dogodnych dla osadnictwa obserwuje się też na jurajskich terenach Francji i hiszpańskiej Kantabrii (Vialou 2005).

Wydaje się więc, że wybór jaskini jako miejsca schronienia nie był automatyczną odpowiedzią na jej dostępność. Z całą pewnością osadnicy magdaleńscy zdawali sobie sprawę z istnienia kolejnych możliwych do zajęcia jaskiń, które jednakowoż pozostały poza ich zainteresowaniem z przyczyn, które dziś trudno ustalić.

Z terenów Krasu Morawskiego i Czeskiego pochodzą także nieliczne, powiązane z jaskiniowymi (Vencl 1991, Škrdla 2002, Vencl et al. 2007) stanowiska otwarte, nieznane z Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Jedyne stanowiska otwarte, które zostały rozpoznane w rejonie podkrakowskim, to duże pracownie w Brzoskwini i Wołowicach (Dagnan et al. 1969, Dagnan-Ginter 1974, 1975, Bańdo et al. 1993, Sobczyk 1993). Brak obozowisk otwartych powiązanych lub przynajmniej współwystępujących z jaskiniowymi na terenach krasowych jest kolejną cechą odróżniającą tereny Jury polskiej od Krasów położonych po południowej stronie łuku Karpat i Sudetów.

Próby prześledzenia i określenia ewentualnych preferencji w zakładaniu obozowisk ze względu na ekspozycję wejścia do jaskini względem stron świata wykazują, że takich ścisłych zależności nie można stwierdzić (tab. 2). Nie da się wyznaczyć korelacji pomiędzy orientacją wejścia do jaskini względem stron świata a ich zasiedlaniem na Krasie Morawskim, jedynym rejonie, w którym liczba stanowisk pozwala na prześledzenie takich ewentualnych zależności za pomocą statystyki (Oliva 2002, 2003). Pozostałe regiony, tj. Wyżyna Krakowsko-Częstochowska i Kras Czeski, dostarczyły na tyle nielicznych danych, że wyciąganie wiążących wniosków jest utrudnione. Stanowiska jaskiniowe z Polski mają wejścia skierowane na rozmaite strony: na południe lub południowy zachód (Jaskinia Maszycka, Puchacza, Okiennik), ale także na wschód (Jaskinia dr. Majera) albo na północ (jaskinie Gaik I i II, Krucza Skała, w Zalasie). Fakt, że jaskiń z wejściami skierowanymi ku południu jest najwięcej, nie ma tu żadnego znaczenia dla możliwości interpretacji; przewaga ta nie jest wyraźna, zwłaszcza w kontekście tak niewielkiej liczby wszystkich stanowisk.

Ten brak preferencji jest dość znamienny. O ile uważa się, że na Morawach jaskiń było po prostu na tyle mało, że osiedlano się wszędzie tam, gdzie było to możliwe, nawet za cenę mniejszego komfortu, czyli mniej korzystnej eskpozycji względem stron świata (Valoch 2004b), to w przypadku stanowisk polskich takie uzasadnienie jest trudne do obrony. Wydaje się, że zróżnicowanie to wynika z faktu, że do kierunku ekspozycji wejścia do jaskini nie przywiązywano dużego znaczenia. Można to wyjaśnić tym, że stanowiska te nigdy nie stanowiły obozowisk zasiedlanych dłużej, lecz poza wyjątkami takimi jak Jaskinia Maszycka czy może także Puchacza (?) były jedynie krótkotrwałymi miejscami postoju, w większości zapewne w typie *halte de chasse*. W takiej sytuacji orientacja wejścia do jaskini, co w konsekwencji wiązało się z czasem i siłą operowania promieni słonecznych, nie miała większego znaczenia. Wyjścia jaskiń Maszyckiej i Puchaczej są skierowane na południe.

Być może ze świadomym wyborem mamy do czynienia na obszarze Krasu Czeskiego, gdzie pięć na siedem jaskiń posiada wejścia skierowane na południe; pozostałe dwie mają wejścia na północny zachód (jaskinia Nad Kačakiem) lub

na zachód (Jaskinia Barrandova). Stanowisk jest jednak zbyt mało, aby mogły tworzyć wystarczającą próbę dla wnioskowania o istnieniu lub nieistnieniu jakichś reguł. W przypadku Jaskini Barrandovej jej uformowanie – długie i kręte korytarze – nie sprzyjało raczej temu, by zakładać w niej obozowisko (Fridrich et al. 1976), co także warto odnotować w kontekście prezentowanych tu rozważań.

Taki brak zainteresowania kwestią orientacji wejścia względem stron świata może być o tyle ciekawy, że w zdecydowanej większości jaskiń, tych, dla których możliwe było określenie lokalizacji śladów osadnictwa, ślady te koncentrują się w części przywejściowej bądź na tarasach przedjaskiniowych, lub też w obydwu tych częściach. Naturalnie należy podkreślić, że dla wielu stanowisk, zwłaszcza tych badanych przed 1945 r., dokładniejsze określenie miejsca zalegania zabytków nie jest możliwe. W części przypadków sama głębokość jaskini warunkowała osadnictwo blisko wejścia – dotyczy to choćby np. płytkich jaskiń Gaik I i II z Doliny Mnikowskiej (Kozłowski 1960), Jaskini Děravej w Czechach (Prošek 1952, Fridrich et al. 1976, Vencl 1995) czy Hadí na Morawach (Klima 1961a, Oliva 2003). Niezależnie jednak od wielkości i głębokości jaskiń lokalizacja blisko wejścia jest zasadniczo standardem. Do bardzo nielicznych należą jaskinie, w których ślady osadnictwa znaleziono w głębi. Są to z reguły ubogie stanowiska zajmowane albo jako obozowiska, albo odwiedzane z innych powodów – kultowych? społecznych? Stanowiskiem, w którym ślady osadnictwa znaleziono najgłębiej, jest jaskinia Býčí skála, położona w środkowej części Morawskiego Krasu, uważana za podstawowe stanowisko tego rejonu. Bogaty inwentarz kamienny i kościany spoczywał w odległości 90 m od wejścia, w rejonie bez dostępu naturalnego światła słonecznego. Charakter inwentarza nie świadczy jednak o innym niż osadowe przeznaczeniu jaskini. Jest on bogaty i nosi cechy zarówno inwentarza typu podomowego, jak i pracowni, w której obrabiano miejscowe surowce – rogowce typu Olomoučany (Valoch 1960b, Svoboda et al. 1994, Oliva 1995). Wykorzystanie tak odległych partii jaskini tłumaczy się panującą tam stałą temperaturą około 10–15 stopni Celsjusza, a jednocześnie zabezpieczeniem przed dostępem wody, co czyniło to miejsce korzystnym dla osadnictwa zimą (Oliva 1995). Na uwagę zasługuje jedyny znany z omawianych tu terytoriów niewielki rysunek bowida wykonany na ścianie jaskini (Valoch 2001). Materiały zalegające w głębi jaskini znaleziono także w ubogiej jaskini Nová Drátenická oraz w jaskini Šošůvská, skąd pochodzą pojedyncze artefakty kamienne i kościane (Valoch 1960b, Oliva 2002).

Z terenów Czech należy w tym kontekście wymienić jaskinię Zlaty kuň w Koňeprusach (Svoboda et al. 2003), skąd pochodzi jedyny znany z terenów Republiki Czeskiej prawdopodobny pochówek ludzki datowany za pomocą dat C14 na magdalenien (Svoboda et al. 2003). Odkryte w jaskini szczątki ludzkie

złożono, zdaniem autorów, w pionowej szczelinie, z której potem spadły w dół i redeponowane, zostały odkryte w jednej z głębiej położonych komór. Ponieważ jednak szczątki znajdują się na złożu wtórnym, a sama jaskinia podlegała przemianom w ciągu kolejnych tysięcy lat, trudno jednoznacznie mówić o pierwotnym zlokalizowaniu szczątków względem wejścia (wejść) do jaskini.

Z terenów Polski nie są znane stanowiska jaskiniowe, w których znaleziska spoczywałyby głęboko wewnątrz jaskini, co jest częściowo wynikiem tego, że jaskinie, w których znaleziono ślady osadnictwa magdaleńskiego, są w większości niewielkie i płytkie. W kontekście omawianego tu zagadnienia należy jednak wspomnieć o znalezisku z Jaskini Maszyckiej, skąd znana jest czaszka bowida odkryta faktycznie w głębi jaskini, poza obszarem, w którym koncentrowały się ślady osadnictwa i działalności gospodarczej grupy. Nie należy też zapominać, że dla znacznej części jaskiń omawianych tu terenów ustalenie pierwotnego położenia zabytków nie jest dziś możliwe.

Pomimo wszystkich braków w naszym dzisiejszym dostępie do danych można stwierdzić, że zdecydowanie preferowaną częścią jaskiń są rejony przy wejściu lub przed jaskinią, pod nawisami (np. Ochozska, Kolíbký, Hadí, częściowo Krucza Skała). Jest to naturalnie sytuacja typowa, powtarzająca tę, którą można obserwować w innych częściach Europy, łatwa do wyjaśnienia jako korzystniejsza dla osadnictwa (dostęp światła i ciepła, odpowiednia wilgotność powietrza…). Te jaskinie, które dostarczyły materiałów typu podomowego bądź pracownianego spoczywających głęboko, to stanowiska zajmowane ze względu na utrzymującą się w głębi stałą temperaturę, co pozwalało na osadnictwo w każdej porze roku. Są to jednak odosobnione przypadki.

Nie były przeszkodą także utrudnienia w dostępie do jaskiń, z których część znajduje się na stromych zboczach dolin. Z drugiej strony należy zwrócić uwagę, że jaskinie, które są faktycznie trudno dostępne, to krótkotrwale zasiedlane obozowiska łowieckie, z których pochodzą jedynie nieliczne ślady osadnictwa (np. na Morawach Jaskinia Ritiřska). Wszystkie bogate, a więc dłużej zasiedlane stanowiska są łatwo dostępne, posiadają duże wejścia oraz przestronne wnętrza (Pekárna, Kůlna, Adlerova, Křižova) (Oliva 2002). Trudniej obserwować tę sytuację na Jurze Krakowskiej – po pierwsze, nie ma wśród jaskiń magdaleńskich takich, do których dostęp jest naprawdę trudny, po drugie zaś wszystkie są ubogie. Dłużej okupowana Jaskinia Maszycka jest dość niewielka i płytka, ale posiada przestronną komorę, szerokie wejście oraz taras przedjaskiniowy, a więc przestrzeń korzystną do zasiedlenia. Podobnie nie ma długotrwale zajmowanych jaskiń w Czechach, poza Děravą skalą, która ma cechy pozwalające na traktowanie jej jako obozowiska sezonowego (struktury nieruchome, sztuka…) (Prošek 1952, Vencl et al. 2007).

Unikano jednak lokowania obozowisk w ciasnych, głębokich, ciemnych i zimnych dolinach, w których dłużej utrzymywała się pokrywa śnieżna, a także

terenów bez dostępu do wody. Tym tłumaczy się różnice w intensywności zasiedlania poszczególnych części Krasu Morawskiego, gdzie zauważa się mniejszą gęstość osadnictwa, a także dominację ubogich, krótkotrwale okupowanych stanowisk w jego części północnej (Vencl 1991, Oliva 2003, Valoch 2004b, 2009). W Polsce i Czechach takie głębokie i ciemne doliny w ogóle nie były zasiedlane. Podobne uwarunkowanie typem krajobrazu i dostępem do wody obserwuje się na stanowiskach otwartych. Wydaje się więc, że w przypadku jaskiń chodziło nie tyle o orientację samego wejścia, lecz o mikroklimat otoczenia i dodatkowe warunki środowiskowe wpływające zarówno na komfort osadnictwa, jak i dostępność stad zwierzyny łownej, przy czym ten drugi warunek był zapewne bardziej istotny.

10.3.1.2. ROZMIARY PRZESTRZENI UŻYTKOWEJ W JASKINIACH

Przestrzenie zajmowane przez osadnictwo w jaskiniach są zróżnicowane (tabela 2). Należy podkreślić, że dla znacznej części stanowisk, głównie tych, badanych w XIX lub w pierwszej połowie XX w., takich danych nie ma, co znacznie utrudnia przeprowadzenie analizy. W przypadku części z nich można próbować choć w dużym przybliżeniu ramowo tę powierzchnię określić. Największe zróżnicowanie wielkości zajmowanej przestrzeni obserwuje się naturalnie na terenach Krasu Morawskiego, gdzie rozpoznana zasiedlana przestrzeń jaskini, oznaczona na podstawie powiązania rozrzutu zabytków i potencjalnie dostępnej przestrzeni, waha się od kilku–kilkunastu metrów kwadratowych (Jaskinia Vinčkova – 4 m^2, jaskinia Verunčina – 8 m^2, Nová Drátenická i Šošůvská – 15 m^2) do tysiąca (Jaskinia Kůlna – 1000 m^2, Pekárna – 800 m^2, Býčí skála – 300 m^2, V Kolíbkach – 200 m^2, Balcarka – 150 m^2, Ochozska i Žitneho – po 100 m^2) (Oliva 2002, 2003). W przypadku jaskiń „średnich", których zajmowaną przestrzeń dało się, choć w przybliżeniu, określić, wynosi ona kilkadziesiąt – pomiędzy 20 a 50 – metrów kwadratowych (tamże). Jest ich w sumie sześć. Powierzchni jednej nie określono (Ritířska). Wielkość przestrzeni użytkowej koreluje zasadniczo z liczebnością inwentarza, tj. im większa przestrzeń, tym relatywnie bogatszy inwentarz, choć od tego schematu są też wyjątki (np. Jaskinia Verunčina); największe jaskinie (Pekárna, Býčí skála, Kůlna) są też interpretowane jako obozowiska podstawowe, będące jednocześnie centralnymi obozowiskami poszczególnych części Krasu (Svoboda et al. 1996, Svoboda 2000, Svoboda, Czudek, et al. 2002, Škrdla 2002). W Pekárnie zaobserwowano dodatkowo układy przestrzenne i struktury nieruchome (ogniska) będące śladami zagospodarowywania przestrzeni (Svoboda et al. 2000, Svoboda, Czudek, et al. 2002), podobne, choć mniej wyraźne, w Jaskini Kůlnej (Valoch 1988).

Z przedstawionego zestawienia widać, że na Morawskim Krasie mamy do czynienia z całą gamą mocno zróżnicowanych pod względem wielkości stanowisk. Ich wielkość i związana z tym liczebność inwentarzy interpretowana jest jako odzwierciedlenie ich typu i funkcji oraz roli w systemie osadniczym, dość dobrze czytelnym dla omawianego tu obszaru.

Dwie jaskinie znane ze Štremberskiego Krasu to niewielkie, ubogie jaskinie o nieustalonej powierzchni użytkowej.

Inaczej wygląda sytuacja w Czechach. Przede wszystkim dla większości stanowisk brakuje precyzyjnych danych dotyczących zajmowanej powierzchni w obrębie jaskini. Nie ma jednak takiej, w której powierzchnia użytkowa przekraczałaby 30 m kw.; w największej z wyszczególnionych, Jaskini Krapníkovej, wyniosła ona około 25 m kw. (Vencl 1991). Zdecydowana większość z nich to ubogie, najpewniej krótko zasiedlane obozowiska typu przejściowego, w rodzaju *halte de chasse*. Jednocześnie jednak niewielkie pod względem zajmowanej powierzchni (około 20 m kw.) stanowisko w Jaskini Děravej dostarczyło bardzo bogatego, liczącego ponad 2000 artefaktów zespołu, zawierającego także szczątki fauny, płytki kamienne, wyroby kościane i sztukę ruchomą (Prošek 1952, Vencl 1991, Šida 2007), co pozwala zaklasyfikować je jako obozowisko podstawowe (Weniger 1989b). Tak mała powierzchnia niekoniecznie musi odpowiadać faktycznie zajmowanemu obszarowi, zwłaszcza że osadnictwo koncentrowało się w części przy wejściu, a więc nie było ograniczone ścianami groty. Bogactwo zespołu sugeruje raczej możliwość zajmowania większej przestrzeni użytkowej. Oryginalnym stanowiskiem jest Jaskinia Koněpruska (Svoboda et al. 2003). Tu niewielki rozmiar wykorzystywanej przestrzeni wynika z sepulkralnego charakteru stanowiska.

Równie niewielkie przestrzenie zagospodarowania zarejestrowano w nielicznych badanych metodycznie jaskiniach polskich. Największą przestrzeń użytkową – szacunkowo 26–32 m kw. – obliczono dla Jaskini Maszyckiej, choć zabytki były rozrzucone na powierzchni w sumie 70 m kw.; na podstawie rozrzutu artefaktów autorzy przypuszczają, że wewnątrz jaskini znajdowała się dodatkowa konstrukcja – szałas (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995); w Jaskini w Zalasie materiały z warstw 7. i 9., interpretowane jako pozostałość pracowni, tworzyły skupienie o powierzchni 12 m kw. (Kozłowski et al. 2001). Osadnictwo kolejnych warstw jaskini Krucza Skała (traktowanej łącznie z częścią przed jej wejściem) obejmuje w sumie około 70–75 m kw., ale jednorazowe osadnictwo poszczególnych faz obejmowało mniejsze powierzchnie, których nie odtworzono na podstawie dostępnych źródeł (rekonstrukcja przestrzeni użytkowej w oparciu o: Cyrek 1994a). Dla reszty stanowisk brakuje danych, aczkolwiek ubóstwo znalezisk, często pojedynczych, sugeruje niewielką przestrzeń okupacji, ograniczającą się do kilku–kilkunastu metrów kwadratowych, bez

jakichkolwiek czytelnych prób zagospodarowania przestrzeni. Jak już wspominano, żadne, z wyjątkiem Jaskini Maszyckiej, stanowisko jaskiniowe z Polski nie może być interpretowane inaczej niż krótkotrwałe, efemeryczne obozowisko lub – w przypadku Jaskini w Zalasie – niewielka pracownia, także krótko, choć kilkakrotnie użytkowana.

Wydaje się, że w przeciwieństwie do Moraw jaskinie na terenach Czech, a zwłaszcza Polski nie odgrywały zasadniczej roli jako obozowiska typu podstawowego w modelu osadniczym praktykowanym przez ludność późnomagdaleńską. O ile grupa z Jaskini Maszyckiej wybrała ją jako miejsce na lokalizację obozowiska w typie podstawowego, w którym funkcjonowano przez dłuższy czas (nawet kilka miesięcy) (Kozłowski, Sachse-Kozłowska, et al. 1995), o tyle grupy zamieszkujące tereny Polski w okresie późnomagdaleńskim lokowały swoje obozowiska sezonowe poza terenami Jury i poza jaskiniami, te ostatnie wykorzystując jedynie sporadycznie jako krótkotrwałe schronienia.

10.3.2. STANOWISKA OTWARTE

Udział stanowisk otwartych jest różny w zależności od regionu: na terenach Polski stanowią one większość, w Czechach około połowy, zaś na Morawach jedynie niewielką część wszystkich stanowisk magdaleńskich. Z przyczyn oczywistych rozciągają się na znacznie większych i jednocześnie bardziej zróżnicowanych pod względem krajobrazu terenach. Nigdzie na omawianych tu obszarach nie tworzą tak licznych i zwartych skupień jak jaskinie; obserwuje się ich znacznie większe rozproszenie. Nigdzie nie zidentyfikowano bogatego centrum analogicznego do tych, jakie znane są np. z Basenu Paryskiego (Julien 1987, Olive et al. 2000) czy środkowych Niemiec (Herrmann 1989, Küßner 2009). Nigdzie też nie ma ogromnych, wielokrotnie zasiedlanych stanowisk na miarę tych znanych z Basenu Paryskiego czy Nadrenii (Leroi-Gourhan et al. 1972, Pigeot 2004, Street, Gelhausen, et al. 2006a, Street et al. 2012); najliczniejsze stanowiska (Dzierżysław, Wilczyce) liczą po około 50 tys. zabytków łącznie z łuskami, a ich powierzchnia nie przekracza 500 m kw.; co więcej, obozowiska o powierzchni kilku arów należą do bardzo nielicznych (tab. 2).

Stanowiska otwarte współwystępują z jaskiniowymi zarówno na Krasie Czeskim, jak i Morawskim, a także na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej. Jest ich zawsze wyraźnie mniej niż stanowisk jaskiniowych. Różna jest też ich funkcja w każdej z omawianych tu prowincji: na Krasie Czeskim stanowiskom jaskiniowym towarzyszy (w sensie terytorialnym) jedno z największych w Czechach stanowisk i jednocześnie największe otwarte czeskie stanowisko w Hostimiu (Vencl 1995). Jest to jedyne stanowisko otwarte zlokalizowane na Krasie; drugim z wyróżnionych jest otwarte stanowisko Beroun-Zavodi (tamże), które jed-

nak ze względu na ubóstwo (zaledwie osiem wyrobów) i brak charakterystycznych form zostało tu wyłączone z rozważań.

W Morawskim Krasie z kolei zidentyfikowano dwa ubogie stanowiska: Mokra-lom I i V, usytuowane w południowej części omawianego tu obszaru (Škrdla 1997, Škrdla et al. 1999); P. Škrdla (2002) wymienia też kilka bardzo ubogich punktów, z których materiały mogą też, jego zdaniem, zaliczać się do magdalenienu. Do otwartych stanowisk wlicza się też niekiedy materiały z tarasu przed Jaskinią Ochozską (Valoch 2004b), aczkolwiek wydaje się, że ich położenie bezpośrednio przed jaskinią sugeruje związek z nią, co pozwala włączać je do wcześniej omówionej kategorii osadnictwa jako schronisko, tak jak to zrobił M. Oliva (2003), pomimo że w samej jaskini nie odkryto śladów obecności człowieka (Valoch 2002). Niewątpliwie powiązane z osadnictwem jaskiniowym są materiały jaskiniowe sprzed jaskini Pekárny (Klima 1974, Valoch 2004b).

Jeszcze inaczej wygląda sytuacja na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, gdzie nie zidentyfikowano ani jednego stanowiska otwartego, które można by interpretować jako obozowisko – czy w typie podstawowego, czy to krótkotrwałego łowieckiego. Jedynymi stanowiskami, jakie można łączyć z terenami krasowymi, są pracownie – przede wszystkim pracownie w Brzoskwini oraz pracownia w Wołowicach, położona dalej na południe, już poza granicami Jury.

Zdaniem badaczy morawskich otwarte stanowiska Krasu są integralnie powiązane ze złożonym systemem osadniczym i gospodarczym jego południowej części, w której dominującą rolę odgrywa jaskinia Pekárna (Škrdla 2002). Z Krasem związane jest także duże stanowisko Brno-Maloměřice Borki I (Valoch 1963).

Stanowiska otwarte odkryto w różnych częściach omawianego tu obszaru; osadnictwo to ogranicza się jednak do określonych regionów rozdzielonych terenami pustki. Stanowiska otwarte nie są tak silnie uzależnione od specyficznych cech otoczenia koncentrujących się w obrębie bardzo konkretnych, niekiedy małych obszarów, jak ma to miejsce w przypadku jaskiń. Panuje tu znacznie większa dowolność wyboru i możliwości adaptacji do danego terytorium. Lokalizacja stanowisk w określonych rejonach nie jest jednak dziełem przypadku, lecz, jak się wydaje, wynika z preferencji osadniczych grup ludności magdaleńskiej. Da się bowiem zaobserwować cechy, które mogły odgrywać rolę przy wyborze miejsc lokalizacji obozowisk oraz takie, które chyba nie były decydujące.

Osadnictwo koncentruje się wyłącznie na terenach wyżynnych; pojedyncze stanowiska w Polsce leżą na pograniczu pasa wyżyn i Niżu, nie przekraczając jednak granicy geomorfologicznej ani geograficznej. Mimo że na podstawie analizy wyłącznie mapy z osadnictwem polskim może się wydawać, że stanowiska takie jak Klementowice-Kolonia czy Mosty są mocno wysunięte na północ, to jednak nawet najdalej na północ wysunięte punkty polskie położone są na

szerokości geograficznej zbliżonej do tej, na której znajdują się stanowiska z terenów środkowych Niemiec.

Preferowano jednak określone warunki otoczenia. Nie ulega wątpliwości, że fundamentalnym czynnikiem warunkującym założenie obozowiska – niezależnie od tego, czy było ono długo- czy krótkotrwałe, był, podobnie jak w przypadku jaskiń, dostęp do wody. Odległość od stanowiska do cieku wodnego zasadniczo nie przekraczała 1 km. Do wyjątkowych należą stanowiska o utrudnionym bądź dalekim (tj. powyżej 1 km) dostępie do źródeł (Mokra-lom 1, Hranice). Należy jednak podkreślić, że obserwacja dzisiejszych stosunków wodnych na poziomie najbardziej podstawowym, tj. na poziomie najmniejszych cieków wodnych, nie jest miarodajna. O ile sieć większych rzek od schyłkowego plejstocenu się nie zmieniła, o tyle trudno jest stwierdzić, jak wyglądał system bardzo małych czy lokalnych cieków, a nawet takich, w których woda płynęła okresowo, wystarczających szczególnie w przypadku krótkotrwałych obozowisk.

Jak ważna była rola zwłaszcza dużych rzek, nie tylko jako źródeł wody pitnej, ale także szlaków komunikacyjnych i tych, wzdłuż których rozprzestrzeniało się osadnictwo, pokazuje choćby obserwacja rozrzutu stanowisk wzdłuż rzeki Ohrzy w Czechach czy Sanu i Wisły w Polsce. Dotyczy to zresztą nie tylko stanowisk otwartych, ale także w równym stopniu jaskiniowych: podobną rolę jak wymienione powyżej rzeki pełniły Otava w południowych Czechach, znacznie mniejsza Berounka w Krasie Czeskim czy Radechovský potok, nad którym założono obozowisko w Náchodzie. W Morawskim Krasie osadnictwo – jaskiniowe – w jego poszczególnych częściach jest ściśle powiązane z potokami płynącymi, częściowo pod ziemią, w odpowiednich częściach Krasu: w części północnej są to potoki Sloupsky i Bilá Voda, tworzące potok Punkva, wpadający w rejonie Blanska do Svitavy, w części środkowej – potoki Jedovnicki i Křtinski, a w południowej – Řička (Valoch 2001). Dla jaskiń Doliny Mnikowskiej ważnym ciekiem jest potok Sanka.

Na polskim Górnym Śląsku taką rolę mogła pełnić Cyna (stanowisko w Cyprzanowie) i Morawka (stanowisko w Dzierżysławiu), ale brakuje tu większej liczby śladów osadnictwa, które mogłyby wskazywać na znaczenie tych rzek jako szlaków komunikacyjnych. Nie zaobserwowano natomiast znaczących powiązań pomiędzy rozprzestrzenieniem stanowisk magdaleńskich a Odrą. Z biegiem tej rzeki związane są niewątpliwe Hranice, jak też stanowiska leżące po północnej stronie Bramy Morawskiej (Dzierżysław, Cyprzanów); być może odkrycie następnych stanowisk jest kwestią czasu i podjęcia kolejnych badań w terenie. Doliną Odry, biegnącą przez Bramę Morawską, ciągnął się niewątpliwie szlak komunikacyjny łączący dzisiejsze Morawy z polskim Śląskiem, ale nie odbija się to wyraźniej w postaci większej gęstości występujących stanowisk. Odra stanowi jednocześnie granicę pomiędzy terenami Łużyc polskich

i niemieckich, niezasiedlonych przez ludność magdaleńską po żadnej stronie dzisiejszej granicy. Analogiczny brak stanowisk magdaleńskich notuje się również na Dolnym Śląsku. Jako jedyny magdaleński ślad osadnictwa na niemieckich Łużycach wymieniane jest w literaturze stanowisko Burk. Pochodzący z niego bardzo ubogi inwentarz ma charakter niepozwalający na jednoznaczne uznanie go za powiązanego z tą jednostką taksonomiczną, a wręcz przeciwnie – sugeruje jego młodszą metrykę (Geupel 1985). Wydaje się więc, że w przeciwieństwie do Ohrzy, Wisły i Sanu, a dalej na zachód także Unstruty, Soławy i w mniejszym stopniu Łaby, Odra nie stanowiła ważnego szlaku komunikacyjnego dla ludności magdaleńskiej środkowej Europy, zapewne poza odcinkiem przepływającym przez Bramę Morawską. Dlaczego? Trudno jednoznacznie odpowiedzieć na to pytanie. Czy Odra była nieprzekraczalną barierą dla ewentualnych osadników, czy też raczej osadnictwo tu nie dotarło, ponieważ szlaki wędrówek prowadziły innymi trasami? Wydaje się, że ta druga odpowiedź może być bardziej prawdopodobna, jeśli uwzględni się to, że rozległe rejony po obu jej stronach są pozbawione śladów osadnictwa ludności tej kultury. Jak pokazuje rozrzut osadnictwa magdaleńskiego w całej Europie, rzeki nie stanowiły barier nie do pokonania w przeciwieństwie do niektórych łańcuchów górskich. Brak stanowisk magdaleńskich po obu stronach Odry w jej górnym i środkowym biegu może natomiast odgrywać pewną rolę w dyskusji o drogach ekspansji i rozprzestrzenianiu się magdalenienu na interesujące nas tu obszary. Wydaje się, że przyczyną lub jedną z ważniejszych przyczyn takiego stanu rzeczy jest fakt, że Odra posiada bardzo niewiele lewobrzeżnych dopływów, wzdłuż których mogło rozprzestrzeniać się osadnictwo, i stąd brak śladów grup zasiedlających tereny położone na zachód od dzisiejszych granic Polski. Z prześledzenia mapy rozrzutu stanowisk wynika, że ważnymi szlakami komunikacyjnymi były rzeki – nie tylko te największe, ale także ich dopływy. To ich dolinami i wzdłuż ich biegów osadnictwo przesuwało się w kierunku rzek głównych. Ich brak mógł powodować, że dla grup ludzkich rejon zachodniej strony dorzecza Odry nie stanowił ważnego szlaku komunikacyjnego. Osadnictwo koncentrowało się w dolinie Soławy, zdecydowanie mniej licznie poświadczone jest w dolinie Łaby; dalej na wschód rozciąga się szeroki obszar w zasadzie pozbawiony śladów osadnictwa magdaleńskiego aż po tereny środkowego Śląska. Wygląda więc na to, że kolonizacja terenów Polski w późnym magdalenienie mogła następować (głównie ?) od południa przez Bramę Morawską, co współgra z wczesnymi datami C14 znanymi z Moraw i Śląska.

Stanowiska lokalizowano z reguły kilkadziesiąt metrów powyżej dna dolin (tab. 2), zasadniczo na stokach, w ich częściach przywierzchołkowych, lub na wierzchołkach wzgórz względnie cyplach bądź terasach. Rzadko spotyka się stanowiska zlokalizowane na dnie doliny czy na dolnej terasie, aczkolwiek zda-

rzają się i takie lokalizacje, gdzie obozowisko zakładano bardzo nisko – na niektórych stanowiskach wysokość względna waha się w okolicach 1–3 metrów, tak jak ma to miejsce w przypadku Dzierżysławia, Keblic, Putimia czy Náchodu, zlokalizowanych w dnie doliny bądź u podnóża stoku (Vencl 1991, 2004, Ginter et al. 2005). Z reguły jednak obozowiska lokalizowano na wysokościach względnych nieprzekraczających 100 metrów ponad dolinę.

O ile w przypadku jaskiń trudno było podać preferowany kierunek ekspozycji stoku i wejścia, to w przypadku stanowisk otwartych tendencje są nieco lepiej widoczne, choć też obserwuje się tu pewne zróżnicowanie. W przypadku stanowisk czeskich jest to zasadniczo kierunek południowy (lub południowo-zachodni względnie południowo-wschodni), w przypadku stanowisk morawskich (omawianych tu łącznie ze stanowiskiem Hranice, które należy do Śląska) w dwóch na trzy określone wybierano stok o nachyleniu ku południu: Maloměřice-Borky są eksponowane w kierunku północno-wschodnim, Hranice w południowo-zachodnim – północno-wschodnim, Loštice położone są na stoku południowo-zachodnim. W przypadku Mokrej cechy tej nie da się określić (Vencl 1991, Neruda et al. 2002, Oliva 2002, Neruda, Nerudová, et al. 2009). Trudno jednak na podstawie tak niewielu stanowisk twierdzić, że są tu jakiekolwiek reguły. Dość zróżnicowane jest położenie względem stron świata stanowisk polskich, ale widoczne jest wyraźnie unikanie przy lokalizacji kierunku północnego; ani jedno z tych stanowisk, dla których dało się określić kierunek ekspozycji, nie posiada ekspozycji północnej. Dla licznych stanowisk cechy tej nie określono. Są wśród nich stanowiska, których lokalizacja jest nieznana, takie jak Śmicz (Kozłowski 1964a), Bliszczyce (Ginter 1974a), Przemyśl (Kozłowski 1977). Część znajduje się na kulminacjach wzniesień lub cypli: Wilczyce, gdzie dodatkowo obozowisko zlokalizowano w obniżeniu powstałym na przecięciu się struktur degradowanych klinów mrozowych (Bałaga et al. 2008), Hłomcza (Łanczont et al. 2002); kolejne leżą na brzegu niskiej terasy – Wołowice (Kozłowski et al. 1969), lub na dnie doliny – Dzierżysław (Ginter et al. 2005), a więc w punktach, gdzie określić kierunku ekspozycji najczęściej się nie da (dla Hłomczy określono ją jako ekspozycję wschodnią); inne na stokach o rozmaitych kierunkach nachylenia, ale z wyłączeniem kierunku północnego. Wśród pozostałych kierunków nie zaobserwowano wyraźnych preferencji. Nie ma związku pomiędzy kierunkiem ekspozycji a wielkością stanowiska.

Jeśli brak preferencji w wyborze konkretnego kierunku wejścia jaskini względem stron świata można było, przynajmniej dla Krasu Morawskiego, tłumaczyć uwarunkowaniami zewnętrznymi, tj. brakiem wystarczającej liczby jaskiń możliwych do zamieszkania, to w przypadku stanowisk otwartych nie ma ścisłych, niezależnych od człowieka czynników, takich jak zastane ukształtowa-

nie i położenie danego punktu. Możliwości wyboru lokalizacji stanowiska są znacznie większe. W przypadku stanowisk otwartych nie ma jednak naturalnej ochrony przed wiatrem i zimnem. Stąd też wybierano w miarę możliwości miejsca, w których można było maksymalnie wykorzystać ciepło i światło słońca, ale także te miejsca, które zapewniały jak najlepszą ochronę, czym można tłumaczyć lokalizacje u podnóża stoków (Putim, Hostim) czy na dolnych terasach lub w dnach dolin (Dzierżysław). Putim był dodatkowo zlokalizowany na dnie płytkiego zagłębienia na zboczu Pekarny. Zaletą takiego położenia było osłonięcie obozowiska z trzech stron (zachodniej, północnej i wschodniej), a odsłonięcie go na południe, ku ówczesnemu jezioru (Vencl 2004).

Wśród najważniejszych cech decydujących o wyborze miejsca do lokalizacji obozowiska należy też wymienić dobrą widoczność, pozwalającą na kontrolowanie szerokich przestrzeni, kluczową z punktu widzenia polowań. Widoczne jest wyraźne preferowanie terenów o łagodnym ukształtowaniu, szerokich dolinach i bardzo dobrej, obejmującej dużą przestrzeń widoczności, chętne zakładanie stanowisk na wzniesieniach, w ich częściach wierzchołkowych bądź przywierzchołkowych, co jednak nie jest regułą (np. takie stanowiska jak Dzierżysław, Keblice). Jednak w Dzierżysławiu, znajdującym się na dnie doliny, mamy do czynienia z morfologią, która pozwala na obserwację terenu jeśli nie z samego stanowiska, to z jego bezpośredniego sąsiedztwa (Ginter, Połtowicz, et al. 2002). Zdaniem G.C. Wenigera (1987) takie lokowanie stanowisk, pozwalające na kontrolowanie szerokich obszarów, może być typowe zwłaszcza dla grup polujących na konie, których ruch jest mniej przewidywalny niż szlaki wędrujących reniferów. Weniger (tamże), porównując osadnictwo centralnych i południowo-zachodnich Niemiec, dostrzega różnice pomiędzy preferencjami lokalizowania stanowisk na tych dwóch obszarach, różniących się też gatunkami zwierzyny łownej. W przypadku omawianych terenów wschodniej części środkowej Europy trudno wyciągać tak jednoznaczne wnioski. Przede wszystkim nie znamy preferencji łowieckich grup magdaleńskich z terenów Polski. Niemniej jednak zarówno w Polsce, jak i w Czechach obserwuje się dość znaczne zróżnicowanie lokalizacji stanowisk przy jednoczesnej, wspomnianej już wyżej, dbałości o dobrą widoczność otaczającej przestrzeni. Podobna jest lokalizacja stanowisk w Hranicach czy Lošticach. Model morawski jest jednak zdecydowanie inny niż ten, który obserwujemy w pozostałych regionach omawianego obszaru.

Dostęp do surowców dobrej jakości, choć nie bez znaczenia, jest mniej istotny, co pokazują stanowiska morawskie (Maloměřice, Loštice) (Valoch 1963, Neruda et al. 2008, Neruda, Nerudová, et al. 2009), a także niektóre stanowiska polskie (Mosty), wykorzystujące albo lokalne, słabej jakości surowce kamienne, albo krzemienie, przynoszone z odległości kilkudziesięciu lub więcej

kilometrów. W przypadku Grzybowej Góry mamy do czynienia ze specyficznym stanowiskiem założonym ze względu na wydobycie hematytu (Schild 1965); tu więc o jego lokalizacji decydowały specyficzne uwarunkowania związane z występowaniem określonych, rzadkich surowców.

10.3.2.1. ROZMIARY PRZESTRZENI UŻYTKOWEJ NA STANOWISKACH OTWARTYCH

O ile można było próbować określić wielkość przestrzeni użytkowej dla stanowisk jaskiniowych, o tyle w przypadku zdecydowanej większości stanowisk otwartych nie jest to możliwe (tab. 2). Dzieje się tak z kilku powodów. Większość stanowisk nie zachowała się *in situ*, z tych, które się zachowały, większość nie została przebadana w całości. Dla dużej części stanowisk, zwłaszcza tych znanych z dawnych badań lub jedynie z powierzchni oraz ewentualnie badań sondażowych, ustalenie zasięgu jest z reguły niemożliwe. W przypadku stanowisk otwartych trudno jest też najczęściej ustalić ich dokładne granice. Dlatego można się w tym miejscu jedynie ograniczyć do stwierdzenia, że największe ze znanych stanowisk otwartych obejmują przestrzeń kilkuset metrów kwadratowych (Dzierżysław – nieco ponad 400 m kw., Hostim – ok. 250 m kw., Putim – 132 m kw.). Podawaną przez M. Oliwę (2003) przestrzeń 1000 m kw. dla Hranic oraz 1500 m kw. dla stanowiska Maloměřice-Borki I należy uznać za bardzo orientacyjną i niepewną ze względu na brak w tych miejscach systematycznych badań. Podobnie nie podjęto się oceny ani najmniejszych, ani przeciętnych powierzchni użytkowych obozowisk, wychodząc z założenia, że zgromadzone dane są niemiarodajne i nie pozwalają na jednoznaczne czy choćby przybliżone określenie tych cech.

Pewne pojęcie o wykorzystywanej przestrzeni w obozowiskach małych i krótkotrwałych daje doskonale zachowane stanowisko w Wierzawicach we wschodniej Polsce. Dotychczas przebadana przestrzeń, obejmująca, jak się wydaje, zdecydowaną większość stanowiska, wynosi około 20–25 m kw., zajętych głównie przez dość zwarte układy krzemieni skoncentrowane wokół ogniska oraz bardzo nieliczne zabytki, w tym rdzenie i nieliczne narzędzia porzucone kilka metrów od centrum (Bobak, Łanczont, et al. 2010 oraz informacje z niepublikowanych badań z 2011 i 2012 r.). Dobrze zachowane i przebadane niemal w całości stanowiska stanowią jednak bardzo niewielką część znanych z terenów wschodniej części środkowej Europy.

Na terenach, o których tu mowa, nie ma więc wielkich, długotrwale i wielokrotnie zasiedlanych obozowisk analogicznych do tych znajdowanych na terenach Europy Zachodniej czy zachodniej części Europy Środkowej, takich jak ogromne, obejmujące ponad 1000 m kw. stanowiska z Basenu Paryskiego, np. Pincevent (Brézillon et al. 1966), czy Nadrenii, jak Gönnersdorf (Bosinski 1969,

1987, Terberger 1997). Obecne są jednak stanowiska duże i bogate, które posiadają powierzchnie podobne do najczęściej spotykanych w grupie dużych, również wielokrotnie zasiedlanych obozowisk, o powierzchni od stu do kilkuset metrów kwadratowych i liczących kilkadziesiąt tysięcy artefaktów, takich jak francuskie Verberie (Olive et al. 2000), szwajcarskie Monruz (Bullinger et al. 2006), niemieckie Andernach (Floss 2000), Groitzch (Hanitzsch 1972), Saaleck (Hanitzsch 1978, Küßner 2009) czy Nebra (Mania 1999) albo holenderskie Eyserheide (Rensink 2010). Są więc świadectwem regularnego, stabilnego osadnictwa, analogicznego do tego, jakie miało miejsce w głębi terytorium zasiedlonego przez ludność omawianej tu jednostki taksonomicznej zarówno w Europie Środkowej, jak i Zachodniej.

10.3.3. ZRÓŻNICOWANIE WIELKOŚCI I FUNKCJI STANOWISK

Określenie wielkości stanowisk oraz występowania i składu zachowanych na nich pozostałości związanych z pobytem człowieka służy za podstawę interpretacji takich cech jak funkcja (przeznaczenie) stanowiska czy długość jego zasiedlania (tab. 5, 6, 7).

Tab. 5. Zróżnicowanie wielkości stanowisk wg G.C. Wenigera (1989)

Symbol liczby rdzeni	Liczba rdzeni	Symbol liczby narzędzi	Liczba narzędzi
A	1–20	a	1–50
B	21–50	b	51–100
C	51–100	c	101–200
D	101–200	d	201–500
E	> 200	e	> 500

Tab. 6. Zróżnicowanie wielkości stanowisk magdaleńskich we wschodniej części środkowej Europy (wg: G.C. Weniger 1989 ze zmianami)

Region	Liczba stanowisk dużych	Liczba stanowisk średnich	Liczba stanowisk małych	Liczba stanowisk bardzo małych	Liczba stanowisk nieokreślonych	Suma stanowisk w regionach
Polska	7	2	6	13	9	37 (w tym 3 poziomy Jaskini w Kruczej Skale liczone oddzielnie)
Morawy	7	2	8	8	3	28 (w tym 2 poziomy Jaskini Kůlnej liczone oddzielnie)
Czechy	2	2	1	8	6	19
suma	15	6	15	27	18	84

Tab. 7. Zróżnicowanie funkcjonalne stanowisk magdaleńskich

Region	Pracownie	Pracownie + obozowiska	Obozowiska podstawowe	Obozowiska krótkotrwałe i nieokreślone	*Kill site* i/lub *buchering site*	Nieokreślone
Polska	5	1	5	10	0	16
Morawy	0	1	6	12	1	8
Czechy	1	0	2	4	0	12

Najbardziej podstawowym podziałem ze względu na funkcję, jaki można zaproponować, jest wyróżnienie dwóch najważniejszych kategorii stanowisk: stanowisk pracownianych różnego typu (Ginter 1974b) oraz, również wewnętrznie zróżnicowanych, obozowisk.

Podział obozowisk magdaleńskich zaproponował dla środkowej Europy G.C. Weniger (1982, 1987, 1989b), wzorując się na wcześniejszej propozycji H. Löhra (1979, cyt. za: Weniger 1989) i częściowo ją modyfikując. Model ten opiera się przede wszystkim na liczbie rdzeni i narzędzi w inwentarzu kamiennym wykonanym techniką łupania; temu podstawowemu kryterium towarzyszą dodatkowe, takie jak obecność struktur nieruchomych, szczątków fauny czy przedmiotów sztuki.

W oparciu o te założenia G.C. Weniger (1989) wyróżnił pięć podstawowych klas stanowisk (tab. 5), oznaczonych kombinacjami liter Aa – Ee, gdzie Aa oznaczają najmniejsze, a Ee – największe. Wydzielonych zostało pięć typów stanowisk określonych jako: stanowiska bardzo duże (ponad 200 rdzeni i ponad 500 narzędzi), stanowiska duże (101–200 rdzeni i 201–500 narzędzi), stanowiska średnie (51–100 rdzeni i 101–200 narzędzi), stanowiska małe (21–50 rdzeni i 51–100 narzędzi) oraz stanowiska bardzo małe (1–20 rdzeni i 1–50 narzędzi), przy czym wzajemne proporcje pomiędzy udziałem rdzeni i narzędzi w poszczególnych klasach mogą się wahać i wykraczać poza wyznaczone przedziały. Wówczas ocena nie jest jednoznaczna, a o łączeniu danego stanowiska z odpowiednim typem obozowiska decyduje jedna z dwóch wymienionych kategorii artefaktów (zwykle narzędzia) oraz ewentualnie dodatkowe czynniki. Nie da się w tego typu sytuacjach ominąć subiektywnej oceny i decyzji. Poszczególne klasy stanowisk charakteryzują bowiem także inne cechy, np. obecność bądź brak elementów takich jak sztuka ruchoma, występująca na stanowiskach dużych i średnich, czy struktury nieruchome, typowe głównie dla stanowisk dużych i średnich, na małych zaś ograniczające się najwyżej do pojedynczych ognisk bez konstrukcji kamiennych (Weniger 1989b). Podział G.C. Wenigera jest wykorzystywany w nielicznych znanych dziś analizach osadniczych magdalenienu wschodniej części środkowej Europy (np. Vencl 1995, Svoboda et al. 1996). Niekiedy poszczególne kategorie łączy się ze sobą, jak np. w analizie stanowisk morawskich J. Svobody (Svoboda et al. 1996), gdzie klasa stanowisk największych została połączona z klasą stanowisk dużych.

Ostatecznie jednak zaproponowany przez G.C. Wenigera podział nie jest całkowicie jednoznaczny, możliwy do mechanicznego stosowania; zróżnicowanie inwentarzy pod względem liczby i proporcji udziału poszczególnych kategorii zabytków jest znacznie większe i uzależnione od szeregu czynników. Bezdyskusyjne określenie klasy wielkości stanowiska według kryteriów G.C. Wenigera, a w efekcie jego interpretacja napotyka szereg trudności, na które zwraca uwagę sam autor. Dotyczą one przede wszystkim stanowisk eksplorowanych podczas dawniejszych badań, a także tych, które zostały silnie zniszczone czy to na skutek działania człowieka, czy to procesów postdepozycyjnych. Na możliwość jednoznacznego rozpoznania wielkości i składu stanowisk wpływ mają także stosowane, zwłaszcza w pierwszej połowie XX w., metody badawcze. Ważnymi czynnikami utrudniającymi jednoznaczne klasyfikacje są te związane z funkcjonowaniem stanowiska, jak np. dostępność surowców kamiennych, liczba zamieszkujących obozowisko osób, rodzaje wykonywanych czynności, czy wreszcie czynniki nieuchwytne metodami archeologicznymi (Richter 1990). Trudno też często określić, zwłaszcza w przypadkach stanowisk większych, czy są pozostałością jednej fazy osadniczej czy też kilku niezależnych, nakładających się na siebie epizodów, dziś niemożliwych do rozdzielenia. Najtrudniejsze do sklasyfikowania są, zdaniem G.C. Wenigera, stanowiska średnie, podczas gdy rozróżnienie pomiędzy stanowiskami dużymi i małymi jest, jego zdaniem, dosyć łatwe. Obserwacje poczynione dla omawianych tu terenów zasadniczo potwierdzają tę opinię. Niemniej jednak trudne jest również często postawienie wyraźnych granic pomiędzy kategorią stanowisk małych i średnich, a także średnich i dużych. Podobnie nie do końca jednoznaczne jest rozróżnienie stanowisk małych i bardzo małych. Tak więc granice pomiędzy poszczególnymi kategoriami stanowisk najczęściej nie są ostre, a klasyfikacja wielu stanowisk jest kwestią subiektywnych decyzji badaczy.

Podobnie jak w przypadku przeprowadzanych wcześniej analiz trzeba podkreślić, że także i teraz czynnikiem niezwykle utrudniającym analizę jest brak danych wynikający z niewystarczającego stanu przebadania stanowisk. Dotyczy to przede wszystkim, choć nie tylko, tych badanych przed dziesięcioleciami. Są to zarówno stanowiska, których niedostateczny stan rozpoznania wynika ze stosowanych metod pracy, jak i te, które zostały przebadane jedynie fragmentarycznie, często na niewielkiej przestrzeni. Drugim znacznym utrudnieniem jest niedostateczny sposób opublikowania danych. Zaproponowane rozpoznanie ogranicza się więc do tych zespołów bądź inwentarzy, dla których takie obserwacje były możliwe. W wielu przypadkach tam, gdzie nawet mimo braku dokładnych liczb możliwe jest określenie typu stanowiska na podstawie ogólnej liczby zabytków, stanowisko to zostało zaklasyfikowane do odpowiedniej grupy, czasem z zaznaczeniem, że przyporządkowanie to może być niepewne.

Opierając się przede wszystkim na wyznaczonych przez G.C. Wenigera proporcjach udziału rdzeni i narzędzi w analizie wielkości stanowisk, odniesiono się także, tam gdzie jest to możliwe, do występowania pozostałych wymienionych elementów (struktury nieruchome, fauna, sztuka…). Liczba narzędzi jest łatwiejsza do określenia i zestawienia, gdyż liczba rdzeni nie została podana w opracowaniach bardzo dużej części stanowisk – dotyczy to m.in. większości danych z Moraw. W opisie i klasyfikacji stanowisk odwołano się także do ogólnej liczebności inwentarzy, zawierając ją w przedziałach: poniżej 100, 101–1000, 1000–10 000 i ponad 10 000 artefaktów. Taki podział jest obarczony znaczną dozą niedokładności i niepewności, bo zależnie od metody przebadania stanowisk – bardziej lub mniej dokładnej – dane te mogą się silnie wahać. Ponieważ jednak te same uwagi odnoszą się także do pozostałych informacji, postanowiono, w miarę możliwości, uwzględnić je w ogólnej analizie wielkości stanowisk, tym bardziej że znaczna ich część dostarczyła inwentarzy, które bez dużego ryzyka błędu można łączyć z wydzielonymi przedziałami liczebności. Niektóre z kolei odpowiadają na pewno jedynie fragmentom inwentarzy o bliżej nieokreślonej liczebności; stanowiska te oznaczono jako nieokreślone. Kategorie stanowisk bardzo dużych i dużych połączono w jedną nazwaną „stanowiska duże". Pozostawiono kategorie stanowisk małych i bardzo małych, po to aby móc pokazać te, które dostarczyły bardzo nielicznych, niekiedy pojedynczych znalezisk, ale w analizie te dwie klasy są zasadniczo traktowane łącznie, zwłaszcza że odpowiadają stanowiskom o tych samych funkcjach.

Obserwacja rozkładu stanowisk zaliczanych do poszczególnych kategorii pozwala zauważyć różnice pomiędzy poszczególnymi regionami (tab. 6) oraz, w ich obrębie, mikroregionami. Stanowią także jedną z podstaw do rozważań nad strategiami okupacji i wykorzystania poszczególnych terenów. Wydaje się też, że rozmieszczenie stanowisk różnych kategorii może być ważną przesłanką przy wydzielaniu centrów osadniczych i próbie poszukiwania powiązań pomiędzy stanowiskami w ich obrębie, a nawet może w szerszej skali – pomiędzy poszczególnymi centrami.

Stanowiska duże (w tym bardzo duże wg klasyfikacji Wenigera) znane są z całego omawianego w książce obszaru, przy czym widoczna jest różnica w ich udziale w stosunku do ogólnej liczby wszystkich stanowisk oraz ich rozmieszczeniu w poszczególnych regionach.

Podobnie jak w przypadku ziem niemieckich stanowiących podstawę rozważań i odniesień dla pracy G.C. Wenigera (1989), także i na omawianych tu terenach najłatwiej uchwytne i identyfikowalne są stanowiska duże i małe oraz bardzo małe; znacznie trudniejsze do rozpoznania i tym samym wyraźnie mniej liczne są stanowiska średnie. W porównaniu jednak do omówionych w cytowanej pracy terenów Niemiec tu obserwuje się wyraźnie większą różnicę pomiędzy udzia-

łem stanowisk dużych a małych, potraktowanych łącznie z bardzo małymi. We wschodniej części środkowej Europy przewaga stanowisk małych nad dużymi jest wyraźniejsza niż na obszarze Niemiec. Znacznie mniej jest stanowisk bardzo dużych, mieszczących się w kategorii tych, na których liczba rdzeni przekracza 200 egz., a narzędzi 500. Dotyczy to przede wszystkim udziału rdzeni. Na wielu stanowiskach obserwuje się „niedobór" rdzeni: nawet jeśli narzędzia są liczne, to rdzeni jest wyraźnie mniej, aczkolwiek należy zaznaczyć, że dla bardzo wielu stanowisk brak precyzyjnych danych na temat udziału tej grupy artefaktów i podane liczby można traktować wyłącznie orientacyjnie.

Największa liczba stanowisk, z których pochodzi ponad 10 000 zabytków, w tym liczne narzędzia i rdzenie, znana jest z terenów położonych na północ od Karpat i Sudetów, tj. na obszarach Polski. Z terenów tych znanych jest dziś siedem stanowisk (20% wszystkich), w tym trzy pracownie (Sowin, Brzoskwinia i Wołowice) i cztery obozowiska (Dzierżysław, Wilczyce, Klementowice-Kolonia, Ćmielów-Mały Gawroniec).

Duże stanowiska występują zarówno na terenach Polski zachodniej (Dzierżysław, Sowin), jak i przy wschodnich rubieżach zasięgu magdalenienu (Wilczyce, Ćmielów-Mały Gawroniec, Klementowice-Kolonia); to ostatnie jest jednocześnie najdalej wysuniętym na północny wschód świadectwem osadnictwa magdaleńskiego (ryc. 37). Dwa znane są z Małopolski, z Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (Brzoskwinia, Wołowice). Nie ma natomiast dużych stanowisk ani w Karpatach, ani na terenach Polski południowo-wschodniej, czyli na Podkarpaciu i w południowej części Kotliny Sandomierskiej; nie ma ich także w środkowej ani północnej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej.

Rozważając zagadnienie rozprzestrzenienia stanowisk zaliczonych do kategorii dużych, należy też zwrócić uwagę na to, jak kształtuje się związek pomiędzy ich obecnością w poszczególnych częściach terenów ziem polskich a ich funkcją. Ta ostatnia wydaje się dość znamienna dla prezentowanych tu rozważań. W grupie stanowisk dużych można bowiem zidentyfikować obozowiska, które niewątpliwie należy interpretować jako sezonowe typu podstawowego, a także pracownie. Te ostatnie są reprezentowane przez Brzoskwinię (Ginter 1974b, Sobczyk 1993, Krygiel-Kozłowska 2010), Wołowice (Dagnan et al. 1969, Dagnan-Ginter 1974, 1976, Bańdo et al. 1993, Sobczyk 1993) i Sowin (Furmanek et al. 2003, 2011). Pracownie są jedynymi bogatymi punktami na osadniczej mapie magdalenienu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Nie ma w tym rejonie stanowiska, z którego znany by był bogaty i różnorodny zespół, a które można by interpretować jako długotrwale i/lub wielokrotnie zasiedlane obozowisko typu podstawowego.

Duża i bogata pracownia pochodząca z Sowina znajduje się z kolei w obrębie śląskiego centrum osadniczego. Do tego samego centrum należy podstawo-

we obozowisko w Dzierżysławiu, które dostarczyło nie tylko bardzo bogatego inwentarza krzemiennego, ale także pozostałości struktur nieruchomych, takich jak obiekt mieszkalny i ogniska, bogatej serii hematytów, w tym wykonanych z nich wyrobów sztuki ruchomej. Znaleziono także płyty piaskowcowe, będące jednym z najbardziej charakterystycznych elementów konstrukcyjnych na stanowiskach magdaleńskich (Ginter, Połtowicz, et al. 2002, Ginter, Połtowicz 2002b, Ginter et al. 2004b, 2005, 2006, 2008, Połtowicz-Bobak 2009a).

Z rejonu stanowiska (a może kompleksu stanowisk?) w Sowinie nie są dotychczas znane inne stanowiska magdaleńskie.

Uderzający jest fakt występowania stosunkowo licznych bogatych stanowisk interpretowanych jako obozowiska sezonowe na terenach wschodniego i północno-wschodniego pogranicza zasięgu osadnictwa magdaleńskiego. Stwierdzono tam aż trzy z czterech zaliczonych do tej grupy obozowisk, co stanowi wyraźną nadreprezentację w stosunku do stanowisk małych względnie średnich. Wilczyce można interpretować na pewno jako obozowisko sezonowe, długotrwale okupowane, zasiedlane wielokrotnie w przeciągu długiego czasu, od GS-2 po GI-1e, a nawet GI-1c, na co wskazują daty radiowęglowe. Na taką funkcję wskazują nie tylko bardzo liczne wyroby krzemienne wykonane techniką łupania, ale też inne elementy, przede wszystkim bogaty inwentarz kościany, sztuka ruchoma, a także unikatowy pochówek dziecka (Fiedorczuk et al. 2002, Irish et al. 2008, Boroń 2009, Schild 2011). Procesy postdepozycyjne, jakie zachodziły na obszarze stanowiska, nie pozwalają na rekonstrukcję pierwotnych układów struktur nieruchomych, a co za tym idzie – na analizę przestrzenną obozowiska.

Podobną interpretację można, jak się wydaje, przyjąć dla Klementowic-Kolonii w oparciu o występowanie bardzo licznych znalezisk artefaktów krzemiennych wszystkich typów, w tym licznych rdzeni i narzędzi. Część artefaktów tworzy skupienia. Brak narzędzi z surowców organicznych oraz struktur nieruchomych można zapewne wyjaśnić warunkami depozycji i stanem zachowania stanowiska (Wiśniewski 2012, 2012a).

Nieco trudniejsza jest interpretacja obozowiska w Ćmielowie-Małym Gawrońcu. Nie ulega raczej wątpliwości, że także tu mamy do czynienia z obozowiskiem typu podstawowego, zasiedlanym przez dłuższy okres, na co wskazuje nie tylko liczny inwentarz kamienny, ale także obecność struktur nieruchomych, z których część może być związana z osadnictwem magdaleńskim, oraz innych wyrobów, takich jak rondelle czy liczne płytki kamienne będące z pewnością elementami konstrukcyjnymi (Przeździecki, Migal, Krajcarz, et al. 2011). Trudno natomiast odpowiedzieć jednoznacznie na pytanie, czy chodzi tu o jedno- czy wielokrotne osadnictwo na tym samym miejscu. Liczba zabytków – ponad 14 000 – nie pozwala na kategoryczną odpowiedź na to pytanie. Sądząc po tym,

że nawet kilka tysięcy zabytków może zostać po krótkotrwałym, jednokrotnym postoju w danym miejscu i obróbce zaledwie kilku rdzeni (np. Bronowicki et al. 1999, 2003), taką liczbę odpadków można pozostawić także po jednej dłuższej obecności. Z drugiej strony zachowało się tu 36 rdzeni i ponad 600 narzędzi różnych typów, w tym także form związanych z funkcjonowaniem obozowiska typu „domowego", co może sugerować więcej niż jeden pobyt. Bez względu na to, czy obozowisko w Ćmielowie-Małym Gawrońcu było zasiedlane przez jeden czy więcej sezonów, jest ono świadectwem dłuższego pobytu większej grupy, zapewne rodziny, a nie wyprawy myśliwskiej czy w celu poszukiwania surowców.

Spory udział stanowisk dużych na północno-wschodnich granicach zasięgu magdalenienu zasługuje na uwagę. Warte uwagi jest także to, że nie towarzyszą im liczne obozowiska małe, które można by interpretować jako satelickie obozowiska łowieckie związane z eksploatacją terytorium i strategiami gospodarczymi charakterystycznymi dla kompleksu magdaleńskiego. Z terenów północnej części Kotliny Sandomierskiej, a więc bliskiego sąsiedztwa stanowisk w Wilczycach i Ćmielowie, należy wymienić stanowisko w Podgrodziu, zaliczone tu do kategorii stanowisk średnich, a interpretowane przez autorów badań jako pracownia, w której obrabiano krzemień świeciechowski oraz czekoladowy, której towarzyszyły też materiały o charakterze typowym raczej dla obozowiska (Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011). Pracownia ta mogła być powiązana z dużymi obozowiskami, tym bardziej że zarówno w Wilczycach, jak i Ćmielowie obydwa te surowce były wykorzystywane (Fiedorczuk et al. 2002, Przeździecki, Migal, Krajcarz, et al. 2011). Silnie izolowane jest natomiast stanowisko w Klementowicach-Kolonii, któremu nie towarzyszą żadne inne ślady osadnictwa magdaleńskiego na terenach Płaskowyżu Nałęczowskiego i jego bliskich okolic.

Badacze obozowiska w Ćmielowie wspominają także o powierzchniowych znaleziskach materiałów zaliczonych przez nich do magdalenienu na stanowiskach Zawichost-Trójca 29 i 30 (Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011). Stanowiska te są jednak jedynie wzmiankowane w cytowanej pracy; ich przynależność do kompleksu magdaleńskiego oraz charakter powinny być dopiero przedmiotem dalszych badań, stąd stanowiska 30 w ogóle nie wzięto pod uwagę w prezentowanych tu rozważaniach, stanowisko 29 uwzględniono w ogólnej liczbie śladów osadnictwa ze względu na obecność jednoznacznego świadectwa przynależności do magdalenienu, którym jest rylec typu Lacan. Jeśli faktycznie obydwa stanowiska są magdaleńskie, jak sugerują autorzy, to wówczas liczba stanowisk małych znajdujących się w „otulinie" dużych obozowisk wyraźnie wzrasta, co pozwala podejrzewać istnienie serii stanowisk satelickich powiązanych z dużymi obozowiskami podstawowymi. Podobne uwagi można odnieść do stanowiska nr 4 w Pawłowie. Stanowisko to, badane przez kilka sezonów w pierwszych latach XXI w., zostało uznane za przynależące do kultur z tylczakami łukowymi

(Libera et al. 2000, 2001, 2005, Libera, Zakościelna, et al. 2006), jednak sami autorzy badań zwracają uwagę, że struktura inwentarza (m.in. z dużą liczbą rylców) nie do końca odpowiada charakterowi zespołów z tylczakami i nie posiada żadnych ścisłych analogii wśród zespołów bezsprzecznie należących do tej jednostki taksonomicznej. Wydaje się, że nawet jeśli materiały należą faktycznie do kultur tylczakowych, to można się też liczyć z tym, że nie jest to jedyna jednostka taksonomiczna obecna na stanowisku i istnieją przesłanki, aby podejrzewać możliwość obecności śladów osadnictwa i aktywności ludności należącej do innej jednostki kulturowej, być może magdalenienu. Na możliwość takiej interpretacji materiałów wskazuje zarówno skład narzędziowy, jak też cechy części rdzeni. Jeśli przypuszczenie to jest słuszne, to na omawianych terenach mamy do czynienia z kolejnym stanowiskiem magdaleńskim. Hipoteza ta, choć wydaje się prawdopodobna, musi być jednak zweryfikowana dokładnymi studiami nad materiałami krzemiennymi z Pawłowa.

Tereny północnej części Kotliny Sandomierskiej są bardzo słabo rozpoznane pod kątem osadnictwa paleolitycznego, dlatego można domniemywać, że ten obraz może jeszcze ulec zmianie. Niezależnie jednak od tego, jak ostatecznie może wyglądać przyszły rozkład stanowisk na omawianych tu terenach, przy obecnym stanie badań liczba dużych obozowisk podstawowych, przewyższająca ich liczbę w innych częściach Polski, musi zostać zauważona i odnotowana.

Stanowiska, które według przyjętych kryteriów można klasyfikować jako średnie, są na terenach Polski ekstremalnie rzadkie. Wydaje się, że częściowo jest to związane ze słabym rozpoznaniem faktycznych rozmiarów wielu stanowisk, czego najlepszym dowodem jest liczna grupa stanowisk zdefiniowanych jako „nieokreślone", a także z faktem, że jest to najtrudniejsza do jednoznacznego rozpoznania kategoria „przejściowa" pomiędzy dobrze rozpoznawalnymi grupami stanowisk dużych i małych. Na podobny problem słabego wyróżniania się tej kategorii zwraca też uwagę C.G. Weniger.

Do takich stanowisk można zaliczyć zasadniczo tylko wspomnianą już pracownię w Podgrodziu, aczkolwiek również ta klasyfikacja może się zmienić w miarę postępu badań, a także obozowisko w Wierzawicach, z którego znane są liczne – ponad 100 – narzędzia, kilka tysięcy przedmiotów z krzemienia oraz ślady konstrukcji nieruchomej (Bobak, Łanczont, et al. 2010). Przykłady te pokazują, że wśród stanowisk średnich trzeba się liczyć zarówno z miejscami użytkowanymi przez dłuższy czas lub kilkakrotnie (prawdopodobnie Podgrodzie), jak też ze śladami jednorazowego krótkiego postoju (Wierzawice).

Zdecydowana większość punktów łączonych z osadnictwem magdaleńskim znanych z terenów ziem polskich to stanowiska małe i bardzo małe. Bardzo liczne są też stanowiska nieokreślone. Wydaje się, że większość z nich klasyfikowałaby się do którejś z tych dwóch ostatnich kategorii.

Stanowiska małe i bardzo małe zostały w analizie połączone w jedną grupę i omówione wspólnie. Takie podejście jest uzasadnione, zwłaszcza że obydwie

te kategorie odpowiadają najpewniej analogicznym typom stanowisk, a granica pomiędzy nimi może być nieostra i przynajmniej dla części z nich przypadkowa, wynikająca ze stopnia ich rozpoznania i przebadania.

Z samej liczby stanowisk i ich udziału w stosunku do wszystkich klas stanowisk w Polsce wynika, że punkty te rozmieszczone są we wszystkich wydzielonych regionach, w których zidentyfikowano osadnictwo magdaleńskie. Wyjątkiem jest Płaskowyż Nałęczowski, ale jest to związane z tym, że nieznane są stamtąd stanowiska poza obozowiskiem w Klementowicach-Kolonii. Być może rozwój badań na tym obszarze doprowadzi do zidentyfikowania kolejnych punktów osadniczych, w tym (także?) małych obozowisk.

Z terenów Śląska Opolskiego należy wymienić stanowiska w Cyprzanowie, Bliszczycach i Śmiczu (Kozłowski 1964a, Ginter 1974a), leżące w obrębie tego samego regionu osadniczego co Dzierżysław i Sowin. Odizolowanym punktem jest bardzo ubogie stanowisko w Broniszowicach, na północnym przedpolu Sudetów (Krawczyk et al. 2004).

Ważną, wspomnianą już powyżej koncentrację stanowisk obserwuje się na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, a zwłaszcza w jej południowej części. Znane stamtąd ślady pobytu ludności magdaleńskiej to wyłącznie stanowiska małe lub bardzo małe; najliczniejszy inwentarz pochodzi z Jaskini w Zalasie (Bocheński et al. 1985) oraz, znacznie starszy, z Jaskini Maszyckiej (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995); dla części stanowisk nie ma dokładniejszych danych dotyczącej całkowitej liczebności inwentarza.

W grupie zidentyfikowanych w tej części Polski stanowisk można wyróżnić kilka, których funkcja jest możliwa do rozpoznania. Jednym z najciekawszych jest niewątpliwie Jaskinia w Zalasie. Odkryto w niej inwentarz, który można interpretować jako pozostałość niewielkiej pracowni. Jest to więc trzecia, obok Brzoskwini i Wołowic, pracownia na niewielkim obszarze bazująca, podobnie jak obie pozostałe, na lokalnym surowcu – krzemieniu jurajskim, a jednocześnie jedna z bardzo niewielu w Europie Środkowej pracowni zlokalizowanych w jaskini. Jaskinia w Zalasie znajduje się na bezpośrednim zapleczu stanowiska w Brzoskwini; nie powstała bezpośrednio w miejscu wychodni krzemienia, jak ma to miejsce w przypadku dwóch wymienionych powyżej stanowisk, lecz wymagała przytransportowania surowca, co prawda na bardzo niewielką odległość, najpewniej z terenów wymienionej powyżej pracowni (Bocheński et al. 1985). Zdaniem autorów opracowania stanowisko to mogło pełnić funkcję krótkotrwałego schronienia wykorzystywanego przez tych samych ludzi, którzy przybywali do pracowni w Brzoskwini (tamże). Obecność tego stanowiska, obok wymienionych już dwóch dużych pracowni, podkreśla znaczenie obszarów południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej jako odgrywających istotną rolę w zaopatrzeniu w surowce krzemienne wykorzystywane nie tylko lokalnie, ale także na terenach oddalonych od źródeł surowców, zarówno na południe, jak

i północ od południowej części Wyżyny. Jest to też jeden z niewielu przypadków, gdzie widoczne są wyraźnie związki pomiędzy poszczególnymi stanowiskami w obrębie mikroregionu.

Na szczególną uwagę zasługuje też Jaskinia Maszycka. Pomimo niewielkiej liczebności inwentarza kamiennego interpretowana jest jako sezonowe obozowisko typu domowego, zasiedlane przez dużą rodzinę przez okres mogący wynosić nawet kilka miesięcy. Za taką interpretacją przemawia nie tyle skład inwentarza krzemiennego, w którym liczba rdzeni i narzędzi jest niewielka, ile inne składniki zespołu, w tym bardzo bogaty inwentarz kościany, częściowo pięknie zdobiony w stylu charakterystycznym dla magdalenienu z nawetami, a także zidentyfikowane wśród szczątków ludzkich kości kobiet i dzieci. Za długotrwałym użytkowaniem jaskini przemawia też domniemane istnienie konstrukcji mieszkalnej, której obecność można zakładać na podstawie obserwacji zagospodarowania przestrzeni wewnątrz jaskini z wydzielonymi strefami różnych rodzajów aktywności (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995). Przykład Jaskini Maszyckiej z jej unikatowym zespołem pokazuje, że sama liczba zabytków nie zawsze jest wystarczającą przesłanką pozwalającą na określenie czasu użytkowania i funkcji stanowiska. Jaskinia Maszycka jest znacznie starsza niż pozostałe stanowiska i w związku z tym nie wchodzi z nimi w żadne relacje, a tym samym nie może być brana pod uwagę w bardziej ogólnych studiach nad strukturą zasiedlania terenów ziem polskich ani rozmieszczeniem, wewnętrznym zróżnicowaniem i funkcjonowaniem poszczególnych centrów osadniczych i ich wzajemnymi powiązaniami.

Warunki pozyskiwania materiałów z jaskiń z Doliny Mnikowskiej (Kozłowski 1960), brak dokładniejszych informacji o ich składzie oraz niepewność co do przynależności wszystkich zabytków do magdalenienu nie pozwalają na jednoznaczne określenie ich funkcji ani długości zasiedlania. Wydaje się jednak, że mamy tu do czynienia ze śladami efemerycznych, najczęściej bardzo krótkich pobytów niewielkich grup, najpewniej składających się z osób, które odwiedzały te tereny okresowo i w określonych celach związanych z gospodarką oraz strategiami funkcjonowania ówczesnych społeczeństw.

Zasadniczym pytaniem jest to, jakie były cele tych wypraw. Obecność na tak ograniczonym terenie aż trzech pracowni, w tym dwóch dużych, użytkowanych intensywnie i wielokrotnie, sugeruje, że tereny podkrakowskie, a przynajmniej ich część, były odwiedzane głównie w celu zaopatrzenia się w surowce krzemienne; tezę tę stawiają autorzy opracowania Jaskini w Zalasie (Bocheński et al. 1985). Teza ta może być i najpewniej jest prawdziwa dla rejonu Brzoskwini i Wołowic, nie wyjaśnia jednak znaczenia i roli jaskiń z doliny rzeki Sanki (Doliny Mnikowskiej). Wydaje się, że w ich przypadku należy się raczej liczyć z tym, że mamy do czynienia z krótkotrwałymi obozowiskami łowieckimi

w typie *halte de chasse* (Ginter et al. 1987). Nie znamy natomiast z tych terenów, podobnie zresztą jak z żadnych innych regionów Polski, ani jednego stanowiska, które można by interpretować jako typowe *killing site*.

Bardzo niewielka liczba stanowisk i ich ubóstwo sugerują, że tereny podkrakowskie nie odgrywały znaczącej roli w rozprzestrzenianiu się osadnictwa magdaleńskiego i okupacji terenów wyżyn Polski południowej. Uderzający jest brak na tych terenach dużych stanowisk w typie obozowisk podstawowych, a także ich nieobecność na Jurze Ojcowskiej oraz na terenie miasta Krakowa, a więc tych obszarach, które niemal od początku pojawienia się osadnictwa paleolitycznego na terenach ziem polskich były stosunkowo intensywnie zasiedlane (np. Chmielewski 1975a, 1975b, Sachse-Kozłowska 1976, Sachse-Kozłowska et al. 1975, Kozłowski et al. 1977, Sachse-Kozłowska 1978, Sobczyk 1995). Sytuacja ta jest analogiczna do obserwowanej na terenie Moraw, gdzie także osadnictwo magdaleńskie zajmuje tereny inne niż wcześniejsze osadnictwo górnopaleolityczne, wkraczając po raz pierwszy od środkowego paleolitu na Morawski Kras, a opuszczając tereny zajmowane wcześniej przez osadnictwo szeleckie, oryniackie czy graweckie (Valoch 1995, Svoboda et al. 1996, Oliva 2003, 2007b, Neruda et al. 2007). W przeciwieństwie jednak do terenów Moraw, gdzie osadnictwo koncentruje się na obszarach krasowych z licznymi jaskiniami, tu tereny o analogicznej budowie geologicznej, na których znajdowały się liczne jaskinie, były omijane. Tereny polskiej Jury nigdy nie stanowiły ważniejszego punktu na osadniczej mapie ludności magdaleńskiej, a ich znaczenie ograniczało się zasadniczo do możliwości eksploatacji wychodni surowców oraz krótkich wypraw łowieckich podejmowanych być może przy okazji wędrówek po krzemień. Logika okupacji bogatych w jaskinie terenów krasowych jest więc zasadniczo odmienna na obszarach Polski i Moraw. Trudno jednoznacznie wyjaśnić, jakie są przyczyny takiego stanu, ale wydaje się, że należy ich poszukiwać w strategiach osadniczych i gospodarczych właściwych dla każdego z regionów. Z drugiej strony porównanie tych dwóch obszarów pokazuje, że nie ma prostego przełożenia pomiędzy typem środowiska i topografii danego obszaru a jego wykorzystaniem przez ludność nawet tej samej jednostki taksonomicznej, utożsamianej przez nas z ludnością o tej samej tradycji, a przynajmniej tych samych korzeniach kulturowych.

Uznając za właściwą interpretację stanowisk z Doliny Mnikowskiej jako śladów krótkotrwałych obozowisk łowieckich, należy też zadać pytanie, z jakimi terenami i jakimi obozowiskami podstawowymi są one związane. Dane, których dostarczają materiały, nie pozwalają na jednoznaczną odpowiedź. Na podstawie analizy surowcowej, a także lokalizacji i zasięgu poszczególnych centrów osadniczych wydaje się jednak, że najbardziej prawdopodobnymi kierunkami, których można by się spodziewać, są obszary położone zarówno na południe, jak

i na północ od omawianych tu terenów. Bardziej wątpliwe są związki z zachodem (Śląskiem), może też ze wschodem. Ze względu na ubóstwo danych hipotezy te powinny być jednak prezentowane z ostrożnością.

Stanowiska z terenów Polski południowo-wschodniej to dość rozproszone punkty (Połtowicz 2006, Połtowicz-Bobak 2007, Bobak et al. 2011), reprezentowane przez jedno stanowisko średnie oraz stanowiska małe i bardzo małe. Wśród nich wymienić należy luźne znalezisko harpuna z Przemyśla (Kozłowski 1977), które trudno włączyć do którejkolwiek z wydzielonych kategorii. Okoliczności jego znalezienia sprawiają, że nie da się dziś ustalić, czy towarzyszyły mu jakiekolwiek artefakty kamienne oraz jaki był kontekst jego odkrycia. Nie wiemy więc, czy jest to ślad obozowiska czy faktycznie jedynie luźne narzędzie porzucone lub zgubione.

Do stanowisk bardzo małych należy zaliczyć materiały z niepublikowanego dotąd, poza krótkimi wzmiankami, badanego przez K. Mazura i J. Okońskiego, stanowiska w Łące pod Rzeszowem (Bobak et al. 2011). Artefakty uznane za magdaleńskie tworzą niewielką, dość zwartą krzemienicę odkrytą na powierzchni około jednego ara; pojedyncze artefakty, przypuszczalnie także magdaleńskie, są rozproszone wśród materiałów krzemiennych należących do różnych, głównie młodszych okresów pradziejów. Nie da się określić, czy odkryto faktycznie całość obozowiska, choć sugeruje to zwartość krzemienicy, którą od kolejnych, młodszych koncentracji oddziela przestrzeń pozbawiona zabytków.

Podobnie do stanowisk bardzo małych zalicza się Hłomcza i Grodzisko Dolne, Wierzawice zaś, na podstawie wyznaczonych kryteriów, można zaliczyć do średnich. Wszystkie wymienione punkty osadnicze można przypuszczalnie interpretować jako miejsca krótkotrwałych postojów niewielkich grup łowców.

Obserwuje się więc tu istnienie świadectw potwierdzających krótkotrwałe pobyty niewielkich grup, niepowiązane jednak z zakładaniem dłużej zasiedlanych obozowisk. Wydaje się, że obszary te były eksploatowane głównie (lub jedynie?) jako tereny łowieckie penetrowane tylko przez niewielkie grupy myśliwych. Brak surowców kamiennych dobrej jakości wyklucza zainteresowanie tymi ziemiami ze względu na ich pozyskiwanie. Jedynym oryginalnym surowcem tych obszarów jest krzemień birczański (Łaptaś et al. 2002), z którego wykonano niemal cały inwentarz z Hłomczy (Łanczont et al. 2002). Pojedyncze zrobione z niego egzemplarze znane są też z Wierzawic (Bobak, Łanczont, et al. 2010), ale jest to krzemień wykorzystywany wyłącznie lokalnie – jak na razie nie znaleziono importów tego surowca na stanowiskach magdaleńskich z innych obszarów.

Podobną strukturę osadnictwa obserwuje się w Karpatach. W trakcie badań prowadzonych przez J. Rydlewskeigo i P. Valde-Nowaka pod koniec XX w. (Valde-Nowak 1991, 1998, Valde-Nowak et al. 2003) odkryto kilka stanowisk,

które z większym lub mniejszym prawdopodobieństwem zostały uznane za magdaleńskie. Moim zdaniem przynależność do magdalenienu znacznej części z nich jest hipotetyczna (Uście Gorlickie, Podczerowne, Koniówka). Stanowiska, choć w większości rozkopywane (Rydlewski et al. 1981, 1982, Valde-Nowak et al. 1980, Valde-Nowak 1981b, 1991, Kołodziejczak 1999), nie zostały w całości przebadane, co nie pozwala na określenie ich rozmiarów ani liczebności inwentarzy. Na ogół są to niewielkie kolekcje, czasem przemieszane z materiałami z innych okresów. Najliczniejszy inwentarz ze Sromowiec Górnych-Kątów liczył około 3000 artefaktów, z niewielkim udziałem narzędzi (67 egz.) i licznymi rdzeniami (Valde-Nowak 1991, tam dalsza literatura). Stanowisko to jest interpretowane jako pracownia (Rydlewski et al. 1981). Jak się jednak wdaje, także i w tym przypadku można najprawdopodobniej mówić jedynie o niewielkich punktach osadniczych, odpowiadających krótkotrwałym pobytom małych grup ludności przybywającej raczej w określonym celu, ale niezakładającej w tej części Polski dłużej użytkowanych obozowisk, co odpowiada sytuacji opisanej przez G.C. Wenigera dla terenów południowych Niemiec (Weniger 1987). Celem tych pobytów mogły być zarówno polowania, jak i pozyskiwanie radiolarytów, o czym świadczy pracownia w Sromowcach Wyżnych-Kątach. Inwentarze takich stanowisk jak Sromowce Wyżne-Kąty, Podczerwone czy Uście Gorlickie wykonano niemal wyłącznie z radiolarytu pienińskiego. Importy tego surowca spotyka się na stanowiskach magdaleńskich położonych dalej na północ poza strefą Karpat, z kolei w Sromowcach obecne są krzemienie podkrakowskie, narzutowe i czekoladowe, co pokazuje kierunki kontaktów.

Ostatnim ze skupień osadniczych na terenach Polski są północne pogranicza występowania magdalenienu – na terenach północnej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej i na pograniczu wyżyn i strefy niżu. Z tego rejonu znane są małe stanowiska w Grzybowej Górze, Mostach i kontrowersyjne, nie przez wszystkich uznawane za magdaleńskie stanowisko w Małym Antoniowie (Ginter 1989), a także leżące dalej na południe, w obrębie środkowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej stanowiska w Jaskini Komarowej i Kruczej Skale. Wszystkie mieszczą się w kategorii stanowisk małych i bardzo małych. Wśród nich zidentyfikowano obozowiska oraz jedno specyficzne, unikatowe na skalę Europy Środkowej, stanowisko w Grzybowej Górze (Schild 1965), związane z wydobyciem hematytu. Można więc założyć, że także i te rejony były penetrowane jedynie krótkotrwale, zapewne przez grupy łowieckie. Ich eksploatacja obejmowała zarówno polowania, jak również wykorzystywanie wychodni barwnika.

Bardzo nielicznych inwentarzy dostarczyła Jaskinia w Kruczej Skale. Zaleganie materiałów w trzech leżących w superpozycji warstwach wskazuje na wykorzystywanie tego miejsca wielokrotnie, aczkolwiek za każdym razem były to krótkie epizody, wskazujące na pobyt małych grup i zajmowanie jaskini jako

miejsca krótkiego postoju. Brak bliższych informacji dotyczących materiałów z Komarowej. Autorzy opracowania wskazują jedynie na obecność kolekcji wyrobów krzemiennych, nie podając ich liczby ani szczegółowej charakterystyki, odnotowując jedynie obecność przekłuwaczy typu Zinken traktowanych jako argument przemawiający za jej przynależnością do magdalenienu (Nadachowski et al. 2009).

W rozmieszczeniu stanowisk małych uderza ich występowanie przy południowo-wschodniej i północnej rubieży zasięgu kompleksu magdaleńskiego, na północ i na południe od dużych stanowisk z terenów Kotliny Sandomierskiej i Płaskowyżu Nałęczowskiego. Duże stanowiska znajdują się więc mniej więcej w środku. Odległość między obozowiskami podstawowymi w Wilczycach, Ćmielowie czy Klementowicach a obszarami Polski południowo-wschodniej jest większa niż pomiędzy nimi a stanowiskami położonymi w rejonie północnych granic wyżyn: pomiędzy stanowiskami z Kotliny Sandomierskiej a „północnymi" odległość wynosi około 100 km, podobna dzieli te stanowiska od Wierzawic i Grodziska Dolnego, dalej leży Przemyśl i Hłomcza (około 150 km w linii prostej), podobnie stanowiska jurajskie. Odległość między Wilczycami i Ćmielowem a stanowiskami karpackimi to już około 200 km. Rozprzestrzenienie stanowisk obejmuje więc obszar o promieniu pomiędzy 100 a 200 km od centralnie położonych dużych stanowisk w Wilczycach i Ćmielowie. Wszystkie one – tak duże (Wilczyce, Ćmielów, zapewne też leżące na peryferiach Klementowice-Kolonia), jak i małe – wydają się tworzyć cały system eksploatacji obszaru, w którym występują ośrodki związane z różnymi typami działalności gospodarczych połączone siecią wzajemnych relacji. Tereny wschodniej i północnej części zasięgu magdalenienu na ziemiach Polski mogłyby w takim razie stanowić tę samą strefę osadniczą, obejmującą terytorium o powierzchni ponad 20 tys. km kw., eksploatowaną zarówno pod kątem łowieckim, jak i surowcowym, z dużymi obozowiskami sezonowymi zlokalizowanymi mniej więcej w centrum, w Kotlinie Sandomierskiej, którym towarzyszą stanowiska o różnych funkcjach, odpowiadające rozmaitym elementom wchodzącym w skład systemu eksploatacji terytorium. Do najważniejszych należy działalność łowiecka i zaopatrzenie w surowce mineralne (kamienne, hematyt). Stanowiska omówionych terenów tworzą dość kompletny zestaw zróżnicowanych funkcjonalnie ośrodków odpowiadających na podstawowe potrzeby grup zbieracko-łowieckich. Brak danych nie pozwala na określenie funkcji wszystkich stanowisk, ale te, które zidentyfikowano, odpowiadają zróżnicowaniu pokrywającemu się z potrzebami i strategią funkcjonowania grup magdaleńskich. Wart odnotowania jest fakt, że terytorium to posiada wyraźne granice: osadnictwo zasadniczo nie przekracza linii Sanu i środkowego biegu Wisły. Bogate stanowisko w Klementowicach-Kolonii jest jednocześnie stanowiskiem „granicznym", wyznaczającym pół-

nocno-wschodni koniec osadnictwa magdaleńskiego. Słabszą stroną tej hipotezy są bardzo duże odległości między stanowiskami i ich bardzo niewielka liczba, co jednak może wynikać zarówno z peryferyjnego charakteru osadnictwa na tych terenach, jak i stanu badań.

Na podstawie dostępnych danych nie można określić dokładniej, jakim porom roku można przypisać aktywność na poszczególnych stanowiskach. Wyjątkiem są Wilczyce i Klementowice-Kolonia wskazujące, że obozowiska duże były zasiedlane w różnych porach roku, a pobyty na nich mogły trwać od kilku tygodni do kilku miesięcy, co także odpowiada obserwacjom z różnych części Europy (np. Hahn 1979, Weniger 1982, Julien 1987, Olive et al. 2000, Müller et al. 2006). Okres ciepły – letni może być też przypuszczalnym czasem zasiedlania obozowiska w Dzierżysławiu – sugeruje to lokalizacja ogniska na zewnątrz obiektu mieszkalnego (Ginter, Połtowicz, et al. 2002).

Nie można wykluczyć, że zróżnicowanie wielkości obozowisk w poszczególnych skupieniach omawianych tu terenów jest też wynikiem odmienności strategii łowieckich i dominujących w polowaniach gatunków zwierząt (por. Kostrhun 2006). Brak szczątków fauny nie pozwala jednak na jakiekolwiek rozważania na ten temat. Niezależnie do tego wydaje się, że teza o wydzieleniu w tej części Polski odrębnej strefy charakteryzującej się siecią wzajemnych powiązań ma swoje uzasadnienie.

Relacje pomiędzy stanowiskami mogą potwierdzać powiązania surowcowe. Te ostatnie wskazują także na istnienie związków pomiędzy wymienionymi obszarami północnymi a wschodnimi, ale jednocześnie także terenami północnymi a obszarami jurajskimi, widocznych pod postacią bardzo dużego udziału krzemienia jurajskiego na stanowiskach w Mostach i Grzybowej Górze. Mniej jasne są powiązania z obszarami karpackimi, choć radiolaryt, który stanowi podstawowy surowiec tych rejonów, spotykany jest jako import na stanowiskach ze wskazanych powyżej obszarów wschodniej Polski i północnego pogranicza magdalenienu (Połtowicz 2005).

Rozmieszczenie stanowisk o zróżnicowanych wielkościach i funkcjach, przy założeniu, że system eksploatacji terytorium i jego rozmiary w magdalenienie ziem polskich był analogiczny jak na innych obszarach Europy zajętej przez osadnictwo tej jednostki taksonomicznej (np. Hahn 1979, Weniger 1982, Rissetto 2005), sugeruje, że można tu wydzielić dwie główne strefy opierające się na eksploatacji określonego terytorium zarówno pod względem łowieckim i zbierackim, jak i surowcowym. Jedna z nich obejmuje tereny zachodniej Polski, tj. Śląska, którego bliższych związków można się spodziewać raczej z obszarami położonymi po południowej stronie Bramy Morawskiej; druga – wschodnie i północno-wschodnie obszary zasięgu magdalenienu, przede wszystkim Polskę

południowo-wschodnią, Kotlinę Sandomierską i północne obrzeżenia wyżyn. Z tą strefą należy też, jak się wydaje, łączyć tereny Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, będące jednocześnie jej zachodnią granicą, i zapewne Karpaty. W przypadku terytorium wschodniego na uwagę zasługuje fakt, że odkryte dotąd stanowiska nie tworzą wyraźniejszych skupień, poza jaskiniami, lecz są rozrzucone na dużej przestrzeni, wyznaczając jednocześnie jego obszar i dając podstawy do łączenia ich ze sobą. Rozdzielność widać natomiast pomiędzy Małopolską a Śląskiem; granica między tymi strefami biegnie na zachód od skupienia stanowisk jaskiniowych na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, obejmując jej zachodnie pogranicze oraz Wyżynę Śląską, skąd nieznane są dotychczas ślady osadnictwa magdaleńskiego.

Na odrębność tych terytoriów zdaje się wskazywać rozmieszczenie centralnych obozowisk oraz, omówione w innym miejscu, rozprzestrzenienie surowców kamiennych. W przypadku przyjęcia takiego podziału czytelny staje się także rozkład dużych stanowisk w typie sezonowych, długotrwale zasiedlanych obozowisk i towarzyszących im stanowisk małych, które można w tej sytuacji określać jako satelickie, podporządkowane obozowiskom podstawowym, związane z rozmaitymi elementami gospodarki grup magdaleńskich ukierunkowanej na pozyskiwanie zróżnicowanych zasobów.

Strefa wschodnia jest znacznie wyraźniej zaznaczona większą liczbą bardziej zróżnicowanych stanowisk. W strefie zachodniej, śląskiej, stanowisk jest mniej, ale także tu można zaobserwować ich różnorodność: duże wielosezonowe obozowisko w Dzierżysławiu, pracownię w Sowinie i nieliczną serię niewielkich, ubogich punktów osadniczych, których funkcja nie jest jasna, aczkolwiek można zakładać, że w części przypadków chodzi o krótkotrwale zasiedlone obozowiska przejściowe związane z łowiecką aktywnością niewielkich grup ludzkich (Śmicz, Cyprzanów, Bliszczyce, Broniszowice). Wydaje się, że tak mała liczba stanowisk z tego rejonu wynika, w co najmniej znaczącej części, ze stanu badań. Jest prawdopodobne, że z tą samą strefą można (czy też należy) łączyć stanowiska śląsko-morawskie z południowego przedpola Bramy Morawskiej, tj. stanowisko w Hranicach oraz być może stanowiska ze Štremberskiego Krasu. W tej sytuacji to obozowisko w Dzierżysławiu znajdowałoby się w centrum, zaś eksploatowane terytorium obejmowałoby tereny w promieniu do około 100 km tak na północ, jak i na południe. Wyraźnie uwidacznia się natomiast granica wschodnia, wyznaczająca obszar wspomnianej już powyżej pustki osadniczej stanowiącej granicę pomiędzy południowo-zachodnią a południową i południowo-wschodnią Polską.

Nie oznacza to oczywiście, że pomiędzy tymi obszarami nie było żadnej łączności; wydaje się, że relacje te istniały, na co wskazują choćby dalekosiężne importy surowców, niemniej jednak były to już relacje łączące dwa

rozdzielne terytoria eksploatowane niezależnie od siebie najpewniej przez różne grupy.

Rysując taki obraz, należy pamiętać, że omawiane tu stanowiska dzieli najczęściej duży dystans czasowy. Obserwacje stanowisk dużych wskazują jednak, że są to najczęściej (albo zawsze?) obozowiska zasiedlane wielokrotnie przez długi czas. Mogą więc pozostawać w relacji z małymi obozowiskami obydwu stref, co daje podstawę do prezentowanych powyżej hipotez.

Znacznie lepiej niż na ziemiach polskich czytelne jest zróżnicowanie wielkości stanowisk i ich wzajemne relacje na Morawach. Jest to przede wszystkim związane z koncentracją stanowisk na niewielkim terytorium i dość łatwymi do wydzielenia skupieniami w poszczególnych partiach Morawskiego Krasu. Poza tymi koncentracjami związanymi jednoznacznie z Krasem pozostają tylko bardzo nieliczne stanowiska, których powiązania z poszczególnymi terytoriami mogą być trudniejsze do jednoznacznej interpretacji, choć, jak wspomniano powyżej, istnieją przesłanki pozwalające na łączenie ich z polskim Śląskiem.

O zróżnicowaniu wielkości i funkcji stanowisk Morawskiego Krasu oraz istnieniu wzajemnych oddziaływań pomiędzy nimi pisano już wielokrotnie (np. Svoboda et al. 1996, Škrdla et al. 1999, Svoboda 2000, Valoch 2001, 2002, 2004b, 2009, Škrdla 2002, Oliva 2002, 2003 i in.).

Z terenów Moraw pochodzą stanowiska ze wszystkich kategorii wielkości. W większości przypadków kategorie te wydzielane są na podstawie udziału narzędzi, tym bardziej że dla bardzo wielu z nich nie ma danych dotyczących liczby rdzeni. Podobnie jak w przypadku Polski także i tu najmniej liczną grupą są stanowiska średnie. Ich niewielki udział może i tu być wynikiem trudności w ich identyfikacji z powodów, o których pisano już powyżej.

Do grupy stanowisk dużych zaliczono takie jak jaskinia Pekárna (Absolon et al. 1932, Svoboda 1991, Svoboda et al. 2000, Voláková 2001, Valoch 2001, Valoch 2001, Voláková 2005) wraz z tarasem przed nią (Klima 1974), będącym integralną częścią stanowiska jaskiniowego (Klima 1974, Valoch 2004b), a także Jaskinia Žitného (Dvořak et al. 1957, Valoch 1960b), taras przed Jaskinią Ochozską (Valoch 2002), jaskinia Býčí skála (Oliva 1995, Valoch 2001), Jaskinia Kůlna – warstwy 3. i 4. Stanowiska te, poza jaskinią Pekárną, można zaliczyć do dużych jedynie na podstawie liczby narzędzi, podczas gdy całość inwentarza jest stosunkowo niewielka, dlatego właściwsze wydaje się uznanie ich za pośrednie pomiędzy dużymi a średnimi. Do stanowisk średnich włączono Jaskinię Kůlną – warstwy 5. i 6. (Valoch 1988, Kostrhun 2005), choć jeśliby wziąć pod uwagę każdą z warstw (tj. warstwy 6. i 5.) oddzielnie, to wówczas warstwę 6. należałoby traktować jako stanowisko średnie, a warstwę 5. jako małe. Ponieważ jednak w przypadku większości stanowisk dużych można albo udowodnić, albo z bardzo dużym prawdopodobieństwem założyć, że są to ślady

wielokrotnych pobytów rozłożonych w czasie, także i tę jaskinię potraktowano tu jako całość, podobnie zresztą jak jaskinię Pekárnę, co do której nie ma wątpliwości, jeśli chodzi o jej klasyfikację i interpretację jako efekt kilku pobytów ludności magdaleńskiej. Do grupy stanowisk dużych zalicza się także, na podstawie liczby narzędzi (o liczebności całego zespołu brak danych), stanowisko w Malomeřicach-Borkach I (Valoch 1963) oraz w Hranicach (Klima 1951b, Neruda et al. 2002).

Jaskinia Pekárna jest obozowiskiem, które liczebnością inwentarza, tak kamiennego jak i kościanego, a także obecnością innych kategorii zabytków, w tym sztuki i elementów konstrukcji wewnątrz jaskini, zdecydowanie odbiega od wszystkich pozostałych stanowisk morawskich. Wszystkie dane, jakie z niej pochodzą, wskazują jednoznacznie, że jest to duże, długotrwale i wielokrotnie zasiedlane obozowisko typu podstawowego (Absolon et al. 1932, Svoboda 1991, Svoboda et al. 2000, Valoch 2001, Voláková 2001, Czižek 2002, Musil 2002, Voláková 2005). Jest to jedyne znane z Moraw stanowisko, na którym liczba artefaktów krzemiennych przekracza 10 000, a także jedyne, gdzie liczba rdzeni przekracza 200, a narzędzi 500, a więc takie, które według kryteriów C.G. Wenigera można by uznać za bardzo duże. Ponad 500 narzędzi znaleziono jeszcze tylko w Maloměřicach-Borkach, a prawie 500 w Hranicach, ale na tym ostatnim ogólna liczba zabytków wynosi nieco ponad 3000, zaś ogólna liczba zabytków z Maloměřic-Borków nie jest znana ze źródeł publikowanych. Warto też zwrócić uwagę, że z wymienionych jaskiń, poza Pekárną, z której pochodzą zarówno struktury nieruchome w postaci serii ognisk (Svoboda et al. 2000), jak i niezwykle bogaty inwentarz kościany i przykłady sztuki ruchomej (Valoch 1960b, 2001, Lázničková-Gonyševová 2002, Valoch 2004b), niemal nieznane są inne rodzaje źródeł, które według C.G. Wenigera mogą być ważną przesłanką wskazującą na wykorzystywanie tych stanowisk jako obozowisk sezonowych w typie podstawowych, zasiedlanych przez długi czas. Może to w dużej mierze wynikać ze stanu zachowania materiałów i sposobu prowadzenia badań, które w większości miały miejsce przed II wojną światową. Najliczniejszych śladów osadnictwa innych niż artefakty wykonane techniką łupania dostarczyła (oprócz jaskini Pekárny) Jaskinia Kůlna. Są to przede wszystkim struktury nieruchome w postaci serii ognisk, z których część posiadała konstrukcje kamienne. Ogniska znane są głównie z badań K. Valocha prowadzonych w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX w. w przywejściowej części jaskini; istnieją, niestety mało dokładne, informacje pozwalające na ustalenie, że ogniska znajdowały się także w jej wnętrzu, badanym przez J. Kniesa i M. Křiža na przełomie XIX i XX w. (Kostrhun 2005, tam dalsza literatura). Z jaskini tej znane są również nieliczne wyroby kościane, w tym noszące ślady rytów, jeden otoczak o formie przypomi-

nającej rybę, ze śladami działania, oraz fragment obrobionego bursztynu, a także ślady używania barwnika i jego grudka (Valoch 1988).

W Jaskini Žitného nie dostrzeżono żadnych śladów struktur nieruchomych, spośród materiałów organicznych zachowały się nieliczne fragmenty ostrzy kościanych, fragmenty kości ze śladami obróbki oraz igły (Dvořak et al. 1957, Valoch 1960b). Nieliczne wyroby kościane pochodzą też z Jaskini Ochozskiej, w której jednak znaleziono także elementy interpretowane jako ozdoby: muszelkę *Dentalium badense* pochodzącą z południowych Moraw, fragmenty obrabianego gagatu, a także ślady barwnika. Zidentyfikowano też kość i kamienie noszące ślady nacięć, które można traktować jako elementy sztuki. Nie ma natomiast żadnych bardziej konkretnych przesłanek, aby w obrębie stanowiska identyfikować obiekt mieszkalny, co sugerował B. Klima; zdaniem K. Valocha nie da się tego w żaden sposób udowodnić na podstawie dostępnej dokumentacji (Valoch 2002, tam dalsza literatura).

Z kolei ze stanowiska Býčí skála znane są, obok ubogich znalezisk narzędzi kościanych, przykłady sztuki ruchomej w postaci rytych otoczaków, a także jedyne, niewielkie przedstawienie zwierzęcia (*Cervidae*) namalowane na ścianie jaskini, którego przynależność do magdalenienu nie jest wprawdzie pewna, ale możliwa (Svoboda 1976, Valoch 1978, 2001).

Żadnych obiektów nieruchomych ani zabytków ruchomych innych niż artefakty wykonane techniką łupania nie znaleziono natomiast na stanowiskach otwartych – ani w Hranicach, ani w Maloměřicach-Borkach, co jest zrozumiałe, w sytuacji gdy materiały pochodzą z powierzchni.

Jaskinie Pekárna i Ochozska położone są w południowej części Krasu; z tym rejonem, interpretowanym jako terytorium objęte wspólnym systemem eksploatacji, łączy się też otwarte stanowisko w Maloměřicach-Borkach (Škrdla 2002). W tej części Krasu P. Škrdla (2002) wyróżnił jeszcze kilka innych stanowisk otwartych, najczęściej reprezentowanych przez pojedyncze znaleziska, które jego zdaniem także można łączyć z magdalenienem, a których przynależność do tej jednostki taksonomicznej może jednak budzić wątpliwości. Dwa stanowiska duże pochodzą z części środkowej (jaskinie Býčí skála i Žitného), jedno z części północnej (Jaskinia Kůlna), uznawanej za najbardziej niekorzystną dla osadnictwa ze względu na występujące tam głębokie i wąskie, słabo nasłonecznione, a w rezultacie zimne doliny (Valoch 2004b). Jedno wreszcie (Hranice) pochodzi spoza Krasu, z południowego przedpola Bramy Morawskiej.

Stanowiska duże interpretowane są najczęściej jako sezonowe obozowiska zasiedlane przez dłuższy czas. Dwa stanowiska Morawskiego Krasu (Ochozska, Býčí skála) mogą być uznane za pracownie przydomowe (Ginter 1974b), aczkolwiek działalność pracowniana nie jest na nich jedyną, lecz jest powiązana

z innymi rodzajami aktywności, na co wskazują inne zachowane na stanowiskach ślady działalności człowieka. Jaskinię Ochozską interpretuje się nie jako obozowisko podstawowe, lecz jako miejsce pobytu myśliwych i dzielenia tusz koni (*butchering site*) – jest to jedyne na Morawach stanowisko, na którym koń stanowi niemal wyłącznie reprezentowany gatunek. W tym kontekście interesujący jest fakt, że wśród surowców obrabianych na stanowisku dominującą rolę pełni krzemień narzutowy. Bez względu na to, czy pochodzi on z południowej czy północnej strony Bramy Morawskiej, jego złoża znajdują się w odległości około 100–150 km od jaskini. Inne surowce, w tym lokalne, są zdecydowanie mniej liczne (Valoch 2002). Miejscowa obróbka skał odbywała się także na innych stanowiskach, choć w ich przypadku trudno mówić o istnieniu tam pracowni. W przypadku większości stanowisk morawskich nie ma danych dotyczących ani liczby, ani cech charakterystycznych rdzeni czy rekonstrukcji cykli produkcyjnych stosowanych na stanowiskach. Niemniej jednak na podstawie dostępnych danych, w tym także na podstawie własnych obserwacji materiałów poczynionych przez autorkę niniejszej pracy w Morawskim Muzeum w Brnie, można stwierdzić, że na większości stanowisk rdzenie są stosunkowo nieliczne i zdecydowanie przeważają formy szczątkowe, co wskazuje na maksymalne wykorzystywanie rdzeni przynoszonych na ogół już jako gotowe formy. Formy obłupniowe należą do wyjątkowych (np. obłupień z Jaskini Adlerovej).

We wszystkich częściach Krasu najliczniej występują stanowiska małe i bardzo małe, które – jak się powszechnie uważa – towarzyszą stanowiskom dużym. Każda więc z trzech koncentracji stanowisk w Morawskim Krasie obejmuje co najmniej jedno stanowisko większe i bogatsze, interpretowane jako obozowisko podstawowe, oraz serię stanowisk „satelickich" o różnych funkcjach, dziś nie zawsze jasnych, związanych jednak najpewniej z działalnością łowiecką. Są to niekiedy punkty, z których pochodzą bardzo nieliczne artefakty, w tym pojedyncze narzędzia, co faktycznie sugeruje, że były to miejsca bardzo krótkich postojów niewielkich grup myśliwych, na których nie wykonywano żadnych bardziej skomplikowanych czynności wymagających większej liczby narzędzi. Szczegółowa ich funkcja jest dla nas z reguły nieuchwytna. Żadne jednak ze znanych stanowisk nie zostało rozpoznane jako typowe *killing site* (Kostrhun 2006).

Warto zauważyć, że także z części stanowisk małych znane są pewne znaleziska wyjątkowe, szczególnie takie jak zawieszki z muszelki bądź zębów (Hadí, Adlerova, Kolibký) czy zawieszka w kształcie figurki kobiecej z Jaskini Ritiřskiej (Valoch 2001); są to wyroby, których na ogół nie łączy się z krótkotrwałymi postojami łowieckimi, lecz raczej z obozowiskami typu domowego. W przypadku wymienionych powyżej jaskiń, mimo włączenia ich do grupy stanowisk małych, funkcja i czas pobytu, choć uznawany raczej za krótki, nie mogą zostać w jednoznaczny sposób ocenione.

Najpełniejszą i najbardziej dokładną analizę zróżnicowania wielkości i funkcji stanowisk oraz ich znaczenia dla interpretacji strategii osadniczej i gospodarczej grup magdaleńskich zaproponował P. Škrdla (2002), który przeprowadził analizę osadnictwa południowej części Morawskiego Krasu. Nieco inne niż w klasyfikacji C.G. Wenigera kryteria wielkościowe dotyczące liczby narzędzi sprawiają, że w podziale P. Škrdli znalazło się więcej stanowisk średnich (wg jego podziału wystarczy ponad 50 narzędzi); są wśród nich takie, które w prezentowanym w tej książce podziale zostały zaliczone do małych (jaskinie Švedův stůl, Křižova, Adlerova i Kůlnička). Różnice te mają głównie charakter porządkujący, aczkolwiek mogą się też przekładać na interpretację struktury osadniczej na omawianych tu terenach.

Zdaniem badaczy morawskich stanowiska, zarówno jaskiniowe jak i otwarte, zostały zlokalizowane tak, aby tworzyć cały system powiązań, dostosowany do uwarunkowań związanych z budową geomorfologiczną terenu, a mający na celu utworzenie sieci stanowisk pozwalających na kontrolowanie obszarów łowieckich zarówno na obszarach Krasu, jak też na przylegających do niego terenach nizinnych (Svoboda et al. 1996, Škrdla 2002). Interpretację znaczenia i funkcji stanowisk otwartych oraz ich związków ze stanowiskami jaskiniowymi znacznie utrudnia brak zachowanych szczątków fauny. Taki model pokazuje strategie przystosowujące grupy magdaleńskiej do otoczenia pozwalające na twórcze powiązanie korzyści, jakie dawały jaskinie Krasu, z możliwościami polowań na terenach przylegających, co z kolei musi odzwierciedlać złożoną strukturę społeczną.

Wydaje się, że podobnie można interpretować stanowiska z części środkowej i północnej Krasu, aczkolwiek w tych przypadkach nie można mówić o ich powiązaniach ze stanowiskami otwartymi. Niemniej jednak fakt istnienia jednego lub dwóch stanowisk wyraźnie większych, o bardziej złożonym składzie zespołów i zachowanych w niektórych przypadkach strukturach nieruchomych (Jaskinia Kůlna) pozwala na przedstawienie poglądu, że za każdym razem mamy tu do czynienia z sytuacją istnienia stanowiska centralnego oraz towarzyszących mu małych stanowisk satelickich związanych z działalnością gospodarczą i eksploatacją zasobów na określonym terytorium. Należy jednak pamiętać, że stanowiska te najpewniej nie były zasiedlane jednocześnie, a nie mamy obecnie wystarczających podstaw, aby określić, które z nich są jednoczasowe, a które nie (Valoch 2009). Obserwowana dziś struktura wskazuje jednak bardzo wyraźnie, że rejon Krasu Morawskiego był zasiedlany systematycznie przez około 2000 lat, i to według podobnego modelu, z osadnictwem koncentrującym się w trzech podstawowych centrach. Centra te, zlokalizowane w poszczególnych częściach Krasu, charakteryzują się dość dużą zwartością

i koncentracją na małej przestrzeni, podobnie jak ma to miejsce na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Na Morawach widoczna jest jednak typowa struktura współwystępowania stanowisk dużych i małych, nieobecna w jaskiniach na ziemiach polskich. Trudne do ustalenia są zależności pomiędzy poszczególnymi częściami Krasu; nie wydaje się jednak, by można tu było mówić o wykorzystywaniu tych terenów przez inne, niepowiązane ze sobą grupy ludzkie. Są to zbyt małe przestrzenie, aby mogły wystarczyć jako terytoria eksploatacji przypisane odrębnym społecznościom. Nie obserwuje się także chronologicznych różnic w zasiedlaniu stanowisk poszczególnych części omawianego terytorium. Wydaje się raczej, że pomiędzy poszczególnymi rejonami Krasu istniały bliskie związki.

O ile teren Krasu Morawskiego można traktować jako jedno terytorium eksploatowane przez te same społeczności, to nasuwa się pytanie o powiązania stanowisk położonych na północ od Krasu, tj. przede wszystkim otwartych stanowisk w Hranicach i Lošticach oraz stanowisk jaskiniowych Štremberskiego Krasu. Jak już wspomniano, bardzo możliwe, że Hranice należy łączyć ze strefą śląską, której centrum leży po północnej stronie Bramy Morawskiej. Wskazują na to przede wszystkim niezwykle bliskie analogie pomiędzy inwentarzami z Hranic i Dzierżysławia. Inwentarze te są tak podobne, że nie można wykluczyć, że są pozostałością działalności tej samej grupy ludzkiej, choć oczywiście nie da się tego udowodnić bez znalezienia np. składanek. Stanowisko w Hranicach należy, podobnie jak Dzierżysław, do kategorii dużych, a jego inwentarz charakteryzuje się cechami mogącymi służyć jako argumenty za jego klasyfikacją jako dużego domowego obozowiska sezonowego. Materiały pochodzą z powierzchni, co nie pozwala na ustalenie faktycznej liczebności inwentarza ani na zidentyfikowanie struktur nieruchomych. Te dane, które posiadamy, są jednak wystarczające do interpretacji stanowiska. Tym samym Hranice mogą być uznane za drugie z obozowisk podstawowych tego centrum osadniczego.

Logiczne wydaje się, że z tym samym obszarem należy także wiązać jaskinie Štremberskiego Krasu jako położone w jego najbliższym sąsiedztwie, a oddzielone od innych stanowisk czy to znacznymi odległościami, czy to naturalnymi barierami w postaci gór.

Jeśli przyjąć założenie, że zarówno stanowiska śląskie z terenów Polski, jak i Republiki Czeskiej należą do tej samej strefy osadniczej, to wówczas widoczna jest rola Bramy Morawskiej łączącej te dwa rejony i stanowiącej korytarz wiążący tereny na jej obu przedpolach. Był on na tyle wygodny dla komunikacji, że funkcjonowanie po jego obydwu stronach nie stanowiło problemu, a góry nie były żadnym istotnym ograniczeniem. O tym, jak ważny

i uczęszczany był to szlak, świadczą też surowce importowane z terenów ziem polskich znajdowane na stanowiskach Morawskiego Krasu oraz południowe radiolaryty znane z Polski. Wydaje się, że takim punktem na drodze łączącej Kras z Bramą Morawską jest odosobnione, niewielkie i najpewniej krótko zasiedlane obozowisko w Lošticach (Neruda et al. 2008, Neruda, Nerudová, et al. 2009).

Dostępne dziś dane wskazują, że z terenów Moraw znane są dwa obszary zasiedlone przez ludność magdaleńską. Każdy z nich ma odmienny charakter. Pierwszym z nich jest Morawski Kras; intensywnie zasiedlany, zwarty obszar o własnej specyfice opartej na wykorzystywaniu przede wszystkim jaskiń i eksploatacji dość ściśle określonego terytorium. Drugi – to nieliczne stanowiska ciążące, jak się wydaje, ku obszarom położonym dalej na północ, na ziemiach dzisiejszej Polski, wykorzystujące Bramę Morawską jako drogę komunikacji. Obydwa te terytoria, łącznie z terenami polskiego Śląska, były ze sobą powiązane łańcuchem kontaktów, za czym przemawia obecność importów surowców kamiennych znajdowanych po obydwu stronach Bramy Morawskiej, aczkolwiek, jak można przypuszczać, były to już kontakty na poziomie relacji międzygrupowych.

Struktura osadnictwa w Czechach jest najtrudniejsza do opisania ze względu na stan rozpoznania i opracowania źródeł, który należy uznać za wysoce niewystarczający. Z terenów tych znamy najmniej stanowisk, tworzących zasadniczo trzy centra osadnicze. W obrębie każdego z nich da się zaobserwować zróżnicowanie wielkości stanowisk; znacznie trudniej jest uchwycić ich zróżnicowanie funkcjonalne.

Spośród niemal dwudziestu stanowisk znanych z obszarów Czech dwa można zaklasyfikować jako należące do grupy stanowisk dużych. Jest to obozowisko w Hostimiu na obszarach Czeskiego Krasu (Vencl 1995) i leżące na północ od niego stanowisko Kvic, zaliczane do epimagdalenienu bądź późnych faz magdalenienu (Benková 2003).

Do kategorii średnich można prawdopodobnie zaliczyć znacznie mniejsze od nich stanowisko w Putimiu na południu Czech, nad Otavą (Mazálek 1952, 1953, Vencl 2004), a także stanowisko w Jaskini Děravej (Prošek 1952, Šida 2007). Pozostałe mieszczą się w kategoriach stanowisk małych względnie bardzo małych. Co do niektórych nie ma pewności, do której kategorii należałoby je zaliczyć. Dotyczy to m.in. pracowni w Bečovie określonej jako mała, o której nie wiadomo jednak, ile liczy zabytków i jaka jest ich struktura (Fridrich et al. 1973, Vencl 1995).

Stanowisko w Hostimiu jest najlepiej zachowanym, a także najdokładniej opracowanym i opublikowanym stanowiskiem Czech (Vencl 1995). Jest to przykład typowego obozowiska podstawowego, długo zasiedlanego, na którym

wykonywano rozmaite czynności związane z funkcjonowaniem grupy zbieraczy i łowców, w tym także czynności związane z działalnością łowiecką. Zarówno wielkość stanowiska, charakter inwentarza krzemiennego, jak i inne cechy, takie jak obecność obiektu mieszkalnego, liczne szczątki fauny, obecność „lampek", liczne ślady barwnika, a także zabytki sztuki ruchomej, wskazują na taką interpretację jego funkcji (Vencl 1995).

Równie bogate jest stanowisko w Kvicu, z którego jednak nie są znane ani wyroby sztuki, ani jednoznacznie rozpoznane ślady obiektu mieszkalnego; notowane są jedynie ślady odkrytego w jamie ogniska. Stanowisko to jest jednak silnie zniszczone przez późniejsze osadnictwo protohistoryczne i średniowieczne. Materiały tworzyły trzy koncentracje, które dziś są niemożliwe do interpretacji (Benková 2003).

Znacznie uboższych inwentarzy dostarczyły odkrycia w Putimiu (niecałe 4000) (Mazálek 1952, 1953, Vencl 2004) oraz z Jaskini Děravej (około 2000) (Prošek 1952, 1961b, Vencl 1991, 1995). Z Putimia dysponujemy w zasadzie jedynie inwentarzem krzemiennym oraz świadectwami stosowania barwnika. Hipoteza o istnieniu obiektu mieszkalnego zaprezentowana przez M. Mazálka (1952, 1953) została podważona przez S. Vencla (2004). Jego zdaniem nie da się udowodnić istnienia obiektu, choć nie można tego wykluczyć. Podobnie, w opinii S. Vencla, błędne jest doszukiwanie się rytów na zachowanych w Putimiu płytkach kamiennych. Na obecność takich rytów wskazywał J. Svoboda (1984). Stanowisko interpretuje się jako krótko i jednokrotnie okupowane obozowisko (Vencl 2004).

Bardziej złożony jest obraz Jaskini Děravej. W tej niewielkiej jaskini odkryto dwie warstwy kulturowe z elementami struktur nieruchomych (ogniska, układ kamieni intepretowany jako element konstrukcji mieszkalnej), a także licznymi znaleziskami sztuki ruchomej: płytkami z przedstawieniami zwierząt, jednymi z najważniejszych i najpiękniejszych przykładów sztuki w Republice Czeskiej (Prošek 1961b, Klima 1983, Vencl 1991). Z jaskini pochodzi dość bogaty inwentarz (około 1800 artefaktów), niestety, bardzo słabo i tylko częściowo opublikowany. Wydaje się, że stanowisko to należy interpretować jako obozowisko sezonowe, raczej typu domowego.

Pozostałe stanowiska z terenów Czech należy łączyć z kategorią małych i bardzo małych. Nikły stopień opracowania i opublikowania danych nie pozwala na bardziej rozbudowane analizy, ale wydaje się, że można tu mówić przede wszystkim o krótkotrwałych obozowiskach łowieckich; dotyczy to zwłaszcza małych stanowisk z rejonu Czeskiego Krasu, jak też stanowisk z doliny rzeki Ohrzy. Nie wiadomo, jak można interpretować stanowiska z południowych Czech tworzące małą koncentrację w rejonie Putimia – czy jest wśród nich jakiekolwiek bogate stanowisko, które odpowiadałoby dużemu obozowisku sezonowemu? Nie ma na to pytanie odpowiedzi, ponieważ stanowiska te pochodzą wyłącznie z od-

kryć powierzchniowych (Vencl 2006). Nie można jednak wykluczyć, że odkrycie dużego, „centralnego" stanowiska dla tego regionu jest wyłącznie kwestią podjęcia odpowiednich badań terenowych, co byłoby tym bardziej uzasadnione, że istnieją przesłanki pozwalające przypuszczać, że w tym regionie może się rysować kolejne ważne centrum osadnicze o organizacji osadnictwa analogicznej do innych obszarów Europy zasiedlonych przez ludność magdaleńską.

Nie ma natomiast na terenach Czech stanowiska, które można by interpretować jako *killing site*. Tylko jedno z nich (Bečov) jest typową pracownią, wykorzystywaną zresztą w kilku różnych okresach pradziejów (Fridrich et al. 1973, Vencl 1995).

Struktura rozprzestrzenienia i zróżnicowanie funkcjonalne stanowisk czeskich generalnie odpowiadają modelowi obserwowanemu zarówno na terenach Polski, jak i Moraw. Najwyraźniej zaznacza się zróżnicowanie osadnictwa na terenach Czeskiego Krasu i rejonu nad rzeką Berounką, gdzie rolę głównego, dużego stanowiska odgrywa Hostim z serią i siecią mniejszych stanowisk, najczęściej, jak można domniemywać, pełniących funkcje niewielkich, krótkotrwałych obozowisk łowieckich. Niewątpliwie do obozowisk sezonowych należy też włączyć Jaskinię Děravą, choć ustalenie ewentualnych relacji lub ich braku z osadnictwem w Hostimiu nie jest możliwe. Jeśli przyjąć za prawdziwą i odpowiadającą faktycznemu wiekowi osadnictwa datę C14 otrzymaną z kości, to wówczas należy stwierdzić, że Jaskinia Děrava jest o wiele młodsza i mogłaby pełnić rolę obozowiska „domowego" w okresie znacznie późniejszym. Liczebność inwentarza wskazuje, że obozowisko to nie było zasiedlane długo, a mieszkańcy posługiwali się dość ograniczonym zestawem narzędzi krzemiennych, co odzwierciedla niewielki zakres aktywności na stanowisku.

Z tym samym obszarem należy wiązać stanowisko w Kvicu, choć na podstawie obecnego stanu badań jawi się ono jako nieco odizolowane od pozostałych.

Drugim ważnym obszarem i eksploatowanym zapewne samodzielnie mogą być rejony południowej części Czech, aczkolwiek nie można tam wskazać żadnego stanowiska, które mogłoby odgrywać rolę „centralnego". Nie może to być raczej Putim, który jest obozowiskiem zasiedlonym jednorazowo i krótko. Jak nadmieniono powyżej, wydaje się, że taki obraz należy przypisywać przede wszystkim stanowi badań nad osadnictwem magdaleńskim tej części Czech.

Seria stanowisk nad Ohrzą oraz odizolowane stanowisko w Náchodzie to przykłady małych lub bardzo małych, krótkotrwale zasiedlanych obozowisk. O ile rejon doliny Ohrzy może być traktowany jako skupienie osadnicze, to włączenie stanowiska w Náchodzie do któregoś z eksploatowanych terytoriów nastręcza trudności.

10.4. PODSUMOWANIE

Z zaprezentowanych informacji dotyczących zróżnicowania osadnictwa wynika, że każdy z omawianych tu rejonów ma nieco inny charakter, aczkolwiek każdy z nich da się wpisać w modele osadnicze charakterystyczne dla ludności magdaleńskiej znane z innych części Europy.

Analiza stanowisk każe zadawać pytania o ich zróżnicowanie funkcjonalne. Pytania te były stawiane już kilkakrotnie w trakcie rozważań dotyczących poszczególnych rejonów. Obserwowane zróżnicowanie wielkości, jak też wzajemnych relacji pomiędzy poszczególnymi stanowiskami świadczy, że niewątpliwie musiały pełnić różne funkcje, które jednak są dziś dla nas najczęściej trudne do jednoznacznego określenia. O ile pracownie można na ogół dość łatwo zidentyfikować, to pozostałe stanowiska są już mniej jednoznaczne. Niewątpliwie należy je łączyć z gospodarczym i społecznym funkcjonowaniem grup. Bardziej szczegółowe rozpoznanie napotyka jednak szereg trudności, zwłaszcza w sytuacji tak niekompletnych danych jak te, którymi dysponujemy. Aby rozpoznać funkcję stanowisk związanych z gospodarczą (przede wszystkim łowiecką) działalnością myśliwych magdaleńskich, należy wziąć pod uwagę kilka czynników, które mogą pomóc w odpowiedzi na to pytanie. W przypadku omawianej tu części Europy wiele takich danych pozostaje jednak poza naszym zasięgiem.

Jednym z ważniejszych źródeł pozwalających na ocenę funkcji stanowisk są szczątki kostne. Zwierzęta, zabijane poza obozowiskami, były także na ogół poza nimi dzielone, zaś do obozowiska przynoszono tylko te ich części, które mogły być wykorzystane. Ta zasada nie zawsze była przestrzegana, bowiem zdarzają się stanowiska, na których znajduje się szczątki całych osobników; z odmawianych tu terenów przykładu dostarcza choćby stanowisko w Hostimiu (Vencl 1995), ale także część stanowisk jaskiniowych z Morawskiego Krasu (Musil 1958, 2002); brakuje natomiast danych ze stanowisk polskich. Zdaniem S. Vencla (1995) świadczy to o tym, że zwierzęta były zabijane niedaleko i przynoszone w całości na stanowisko. Inne wytłumaczenie obecności całych szkieletów proponują W. Müller i in. w pracy poświęconej badaniom na szwajcarskich stanowiskach w Monruz i Champréveryes (Müller et al. 2006). Zdaniem autorów konie były zbyt ciężkie, aby transportować je w całości. O ile transport tych fragmentów tusz, które były cenne dla ludzi, tj. dostarczających mięsa, tłuszczu i szpiku (np. kości długie, rejon całej klatki piersiowej, łopatki – Binford 1978, Kostrhun 2006), można sobie łatwo wyobrazić, to przenoszenie części, które dla ludzi były mało przydatne (np. czaszka, żuchwa bez języka – Binford 1978, Kostrhun 2006), jest trudne do uzasadnienia. Dlatego to raczej obozowiska były zakładane z pobliżu miejsca ubicia zwierzyny, a po jej spożytkowaniu przenoszone dalej. W trakcie użytkowania obozowiska polowano rów-

nież na mniejsze zwierzęta, stanowiące ważne uzupełnienie diety, co jest także typowe dla wielu innych stanowisk, zarówno w Europie Zachodniej (np. Costamagno et al. 2009), jak i Środkowej (Kostrhun 2006, tam dalsza literatura). Wielkość stanowisk, zwłaszcza Monruz, oraz fakt, że widoczne są tam ślady ich wielokrotnego zasiedlania (Monruz – około 20 razy, Champrevéryes – około 6 razy), wskazują na cykliczność osadnictwa i wykorzystywania tych samych miejsc położonych na obszarach strategicznych dla polowań na konie (Bullinger et al. 2006, Müller et al. 2006). Za słusznością takiego poglądu przemawiają też obserwacje etnologiczne, z których wynika, że współcześni myśliwi eskimoscy także nie transportowali do obozowisk całych ubitych osobników (Binford 1978). Model ten mógł być realizowany także na stanowiskach środkowoeuropejskich, wyspecjalizowanych w polowaniach na konie (być może także w Hostimiu?), aczkolwiek trudno to jednoznacznie udowodnić, tym bardziej że nie można przenosić bezpośrednio danych etnograficznych na dane archeologiczne. Trudno też zastosować wprost ten model do jaskiń Krasu Morawskiego. Wydaje się, że hipoteza przedstawiona dla Monruz jest jedną z możliwości, prawdopodobną, ale niekoniecznie jedyną, postępowania z upolowanymi zwierzętami. Niewątpliwym problemem w rozpoznaniu sposobów postępowania jest przede wszystkim brak wystarczającej liczby szczątków fauny na większości stanowisk.

W swoich pracach, opartych na analogiach zaczerpniętych z obserwacji współczesnych plemion zbieracko-łowieckich, L. Binford wyróżnia kilka podstawowych typów stanowisk charakterystycznych dla modelu logistycznego systemu zbieracko-łowieckiego (Binford 1978, 1980, Kostrhun 2006). Najważniejsze z nich to *killing site*, obozowiska łowieckie (*hunting stand*, *hunting camp* i *observation site*) oraz centralne obozowiska typu podstawowego (*field camp*). Dla każdego z nich charakterystyczny jest nie tylko zestaw artefaktów, ale także rodzaje kości zwierzęcych na nich pozostawionych. To rozróżnienie jest istotne w świetle rozważań dotyczących zróżnicowania funkcjonalnego stanowisk magdaleńskich we wschodniej części środkowej Europy. Jak już wspomniano, z omawianych tu terenów nie są znane stanowiska, które można by zidentyfikować jednoznacznie jako miejsca ubicia zwierzyny. Zakłada się, że takie miejsca mogły się znajdować w odległości około jednej godziny marszu od obozowisk łowieckich; potwierdzają to zresztą przykłady z Europy Zachodniej (Straus 1987, cyt. za: Kostrhun 2006). Niewykluczone, że część bardzo ubogich stanowisk to w istocie pozostałości po miejscach tego typu, nieidentyfikowalne dla nas z powodu niezachowania się materiałów organicznych.

Obozowiska typu podstawowego są dość czytelne przy dobrze i kompletnie przebadanych stanowiskach. To, co może je różnić, to wewnętrzne rozplanowanie, aczkolwiek organizacja obozowisk magdaleńskich jest zasadniczo zbliżona, przynajmniej jeśli chodzi o podstawowe rozplanowanie stref aktywności. Na

dobrze zachowanych stanowiskach charakterystyczne jest występowanie zabytków w postaci skupień rozdzielonych strefami pustymi bądź prawie pustymi. Skupienia te, zróżnicowane pod względem liczebności i rodzajów zabytków, odzwierciedlają miejsca rozmaitych rodzajów aktywności praktykowanej w obozowisku. Na niektórych udało się zidentyfikować pozostałości obiektów mieszkalnych (np. Dzierżysław, Hostim, być może konstrukcje w jaskini Pekárnie) oraz serie ognisk o różnej lokalizacji względem centrum obozowiska, co tłumaczy się ich zróżnicowaną rolą gospodarczą. Analogiczne rozplanowanie obozowisk znane jest z całego obszaru występowania magdalenienu (np. Leroi-Gourhan et al. 1972, Julien et al. 1988, Vencl 1995, Terberger 1997, Rozoy et al. 2001, Jöris et al. 2001, Ginter, Połtowicz, et al. 2002, Bentsen 2010, Wenzel 2010, Połtowicz-Bobak 2011).

Najbardziej interesujące są stanowiska łowieckie, które stanowią z całą pewnością większość odkrywanych stanowisk archeologicznych. Obok krótko zasiedlanych obozowisk (*hunting camp*) na uwagę zasługują także opisane przez L. Binforda na podstawie jego obserwacji społeczności eskimoskich *hunting stand*, czyli punkty obserwacyjne – obozowiska zakładane przez myśliwych w celu monitorowania ruchów stad zwierząt oraz planowania polowań (Binford 1978). Punkty te, okupowane wyłącznie przez mężczyzn eskimoskich – myśliwych lub myśliwych i młodych mężczyzn, zakładano w miejscach o topografii pozwalającej na kontrolowanie rozległych obszarów. Punkty te rzadko były okupowane przez całą dobę; jeśli zostawano tam na noc, to po to, aby bez przerwy obserwować teren, a nie po to, aby tam spać. Nie było to więc typowe obozowisko. Przyczyną jego założenia była lokalizacja, taka która pozwoli na obserwację terenu; obserwacja była jedynym zadaniem, jakie mieli przebywający tam ludzie; czynności wykonywane przy okazji nie miały tu większego znaczenia. Były to zresztą typowe zajęcia „dla zabicia czasu" (tamże). Jeśli analogiczne punkty obserwacyjne funkcjonowały także w magdalenienie – a zakłada się, że obserwacje ruchów stad były powszechnie praktykowane – to nie ma bezpośredniego przełożenia między funkcją takich stanowisk a rodzajem zabytków, jakie się na nich znajduje. Skład tych ostatnich jest bowiem w dużej mierze przypadkowy, zależny od czynności, które w danej chwili wykonywali siedzący tam ludzie; nie ma więc przełożenia pomiędzy charakterem inwentarza a tą funkcją stanowiska. Warto pamiętać o tej możliwości; wydaje się bowiem, że część odkrywanych przez nas niecharakterystycznych, bardzo małych stanowisk może być w rzeczywistości pozostałością tego bądź podobnego typu obozowisk czy punktów obserwacyjnych. Należy to brać pod uwagę przy podejmowaniu prób funkcjonalnej interpretacji poszczególnych punktów. Rozmieszczenie takich małych, niecharakterystycznych stanowisk może natomiast wyznaczać

zasięg terenów eksploatacji terytorium opanowanego przez poszczególne grupy zbieraczy i łowców.

Rozmieszczenie stanowisk i kombinacja współwystępowania (bądź nie) stanowisk dużych i małych może być też przesłanką wskazującą na strategie i preferencje polowań. Jak wskazuje P. Kostrhun, w Czechach, gdzie polowania były ukierunkowane głównie na konia, gatunek niemigrujący, w strukturze osadnictwa nie obserwuje się wyraźnego zróżnicowania na obozowiska letnie i zimowe, przejawiającego się współwystępowaniem stanowisk dużych i małych. Przyjęcie tego założenia oznaczałoby to, że istnieje wyraźna korelacja pomiędzy specjalizacją polowań w kierunku jednego z dwóch podstawowych gatunków zwierząt łownych (renifer, koń) a strukturą osadnictwa (Kostrhun 2006). Wówczas, nawet przy braku wystarczającej liczby szczątków fauny, można by, na podstawie obserwacji struktury osadnictwa, wnioskować o tym, który z wymienionych dwóch gatunków był w danym regionie preferowany. Hipoteza ta wydaje się jednak dość trudna do jednoznacznego udowodnienia, przynajmniej dla omawianej tu części Europy Środkowej. Przede wszystkim nie wydaje się, aby na podstawie dostępnych danych można było wyciągać wnioski o współwystępowaniu bądź nie stanowisk dużych i małych w Czechach; stanowisk tych jest po prostu zbyt mało, z czego stanowiska duże to, jak wykazano powyżej, pojedyncze punkty występujące w tym samym rejonie. Takiemu rozróżnieniu przeczą także dane z Moraw, przede wszystkim z Morawskiego Krasu, gdzie mamy do czynienia z dominacją reniferów, które, jak się przyjmuje, stanowiły podstawowy gatunek zwierzyny łownej, a jednocześnie we wszystkich częściach Krasu obserwuje się analogiczną strukturę osadnictwa z co najmniej jednym stanowiskiem większym, któremu towarzyszą (przynajmniej terytorialnie) obozowiska małe. Mamy tu więc do czynienia również ze współwystępowaniem stanowisk różnych typów na tym samym terenie mimo innych niż w Czechach preferencji łowieckich.

Jeszcze trudniejsza do interpretacji jest sytuacja w Polsce. Na podstawie dostępnych szczątków fauny nie da się ustalić preferencji łowieckich łowców magdaleńskich zamieszkujących obszary na północ od łuku Karpat i Sudetów, dość złożona jest także struktura osadnictwa, w której trudne jest wyznaczenie stanowisk centralnych i towarzyszących im satelickich oraz oznaczenie ich wzajemnych relacji i czasu użytkowania.

Struktura osadnictwa – zróżnicowanie wielkości i funkcji stanowisk oraz ich wzajemnych relacji – jest więc wypadkową wielu czynników związanych z uwarunkowaniami ekologicznymi i wynikającymi z nich, przynajmniej w dużej części, strategiami łowieckimi, a także czynnikami kulturowymi częściowo wpływającymi na określone zachowania, w tym wybór strategii osadniczych i gospo-

darczych. Mimo że wiele zachowań można wyjaśnić czynnikami związanymi z interakcją pomiędzy człowiekiem a środowiskiem, to jednak nie należy zapominać o wpływie kultury i tradycji na zachowania ludzi, w tym takie, które sprawiają, że obserwowanych dziś faktów archeologicznych nie da się prosto i jednoznacznie wytłumaczyć. Nie istnieją proste przełożenia pomiędzy czynnikami naturalnymi a zachowaniem człowieka, takie które można by zastosować zawsze i wszędzie i które mogłyby pozwolić na wypracowanie stałego, zawsze możliwego do wykorzystania schematu.

11. FAUNA ŁOWNA I SEZONOWOŚĆ OSADNICTWA

O zróżnicowaniu gatunków zwierzyny łownej i preferencjach myśliwych w poszczególnych rejonach, strategiach łowieckich oraz porach roku, w jakich zasiedlano poszczególne obozowiska, wiadomo bardzo niewiele. Informacji dostarczają tu przede wszystkim szczątki fauny, te zaś znajdowane są na nielicznych stanowiskach (tab. 8, 9). Dostępność danych waha się w zależności od regionu. Informacje pochodzące z terenów Polski i Czech są bardzo ubogie i wybiórcze, a stan opracowania źródeł na tyle niekompletny, że nie pozwalają, w oparciu o dane faunistyczne, na wyczerpującą dyskusję dotyczącą sezonowości osadnictwa, struktury wiekowej i płciowej zabijanej zwierzyny czy strategii łowieckich w żadnym z tych regionów, aczkolwiek, zwłaszcza w przypadku Czech, pozwalają na wskazanie prawdopodobnych preferencji w doborze łowionego gatunku.

Tab. 8. Zróżnicowanie fauny na stanowiskach polskich

Stanowisko	Gatunki	Literatura
Dzierżysław	mamut (*Mammutus primigenius*) renifer (*Rangifer tarandus*) koń (*Equus sp.*)	Ginter et al. 2002
Klementowice-Kolonia	koń (*Equus sp.*)	Wiśniewski 2012
J. Krucza Skała warstwa 4.	renifer (*Rangifer tarandus*) ptaki (*Avis*)	Cyrek 1999, 2010
J. Krucza Skała warstwa 6.	renifer (*Rangifer tarandus*) koń (*Equus sp.*) zając (*Lepus timidus*) drobna fauna	Cyrek 1999
J. Komarowa	renifer (*Rangifer tarandus*) koń (*Equus sp.*) bowid (*Bison/bos*) jeleń (C*ervus elaphus*) jeleniowate (*Cervidae*) jeleń olbrzymi (*Megaloceros giganteus*) nosorożec włochaty (*Coelodonta antiquitatis*)	Nadachowski et al. 2009
Wilczyce	koń (*Equus sp.*) nosorożec (*Coelodonta antiquitatis*) lis polarny (*Alopex lagopus*) renifer (*Rangifer tarandus*) (rzadki) zając (*Lepus timidus*) (rzadki) świstak (*Marmota sp.*) (rzadki) lis (*Vulpes vulpes*) (rzadki) łasica (*Mustela sp.*) (rzadki) niedźwiedź polarny (*Ursus arctos*) (rzadki) ptaki (*Avis*)	Irish et al. 2008

Tab. 9. Zróżnicowanie fauny na stanowiskach morawskich i czeskich

Stanowisko	Fauna	Liczba kości	Liczba osobników	Udział %	Gatunek dominujący	Uwagi	Zzwiązek z magdalenienem pewny/niepewny	Literatura
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
J. Adlerova	renifer koń zając lis polarny wilk drobne ssaki ptaki	92 2			renifer			Musil 1958, 2002
J. Barová	renifer lis polarny zając				renifer	 sporadyczne sporadyczne		Musil 2002
J. Barrandova	?							
J. Býčí skála	koń renifer zając pardwa bizon lis polarny				koń			Musil 2002

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
J. Balcarova	renifer koń mamut lis polarny zając hiena (niezwiązana z polowaniami) ptaki				renifer	kości znalezione w okolicach sześciu ognisk		Musil 2002
J. Čertova díra	koń renifer nosorożec włochaty niedźwiedź jaskiniowy lis polarny ptaki drobne ssaki					żaden z gatunków nie występował w większych ilościach	warstwa 2. – magdaleńska	Musil 2002
J. Děrava	?							
J. Hadí	koń renifer lis polarny wilk niedźwiedź jaskiniowy bizon suseł	 2 1 1 1 1	5 7		renifer	głównie młode		Musil 2002

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
J. Kolíbký	koń renifer bizon ptaki lis polarny zając drobne ssaki							Musil 1958, 2002; Svoboda et al. 1995
J. Koněpruska	koń							
J. Krapnikova	koń							Verpoorte, Šida 2007
J. Kulna Warstwy mag-daleńskie	renifer bizon koń lis polarny mamut nosorożec włochaty niedźwiedź wilk bóbr zając rosomak pardwa ptaki drobne ssaki	127 6 24 1 13 4 8 3 40	4 1 1 1 1 1 1 1 2		renifer	warstwa magdaleńska – kości renifera i konia znalezione m.in. wokół ognisk, część z nich rozbita		Musil 1958, 2002

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
J. Kulna Warstwa epi-magdaleńska	renifer jeleń leśny zając koń łoś bizon sarna bóbr drobne ssaki ptaki inne	11 2 1	2 1 1		renifer			Musil 1958, 2002
J. Nová Dráte-nická	renifer koziorożec wilk lis polarny				renifer			Musil 1958, 2002
J. Ochozska	koń renifer jeleń zając kozica	120 6 2 1			koń			Musil 1958, 2002
J. Pekárna	renifer koń zając lis polarny mamut wilk bizon rosomak wilk		46 31 60 7 1 1 1 1 1	28,2 19 26,8 4,3 0,6 0,6 0,6 0,6 0,6	zając, renifer			Musil 1958, 2002

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
	kuna ptaki		1 14	0,6 8,5				
J. Šipka	renifer bizon niedźwiedź jaskiniowy (niezwiązany z osadnictwem) lis polarny łoś ryś pardwa orzeł cietrzew leming nosorożec mamut					kości w większości połupane		Musil 1958
J. Sv. Jan pod skalou	kozica renifer nosorożec							Vencl 1971, 1995
J. Švédův stůl	renifer koń							Klima 1962

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
J. Verunčina	renifer koń pardwa							
J. Vinčkova	renifer nosorożec włochaty bizon sarna hiena (niezwiązana z polowaniami) zając kuna drobne ssaki				renifer		część fauny niepewna, prawdopodob-nie wymieszana z holoceńską	Musil 2002
J. Žitného	renifer koń zając jeleń bizon nosorożec włochaty lis polarny		9 5 1 1 1 1 1	50 27,5	renifer	głównie młode osobniki głównie młode osobniki		Musil 2002

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Bečov	koń							
Hostim	koń renifer zając kozica nosorożec bowidae ptaki inne			90,34 7,4 1,07	koń			Vencl 1995
Keblice	koń							Vencl 1995

Lepiej rysuje się stan bazy źródłowej i stan badań na terenach Moraw. Jest to w znacznej mierze uwarunkowane możliwościami zachowania materiałów organicznych. Szczątki kostne pochodzą z większości jaskiń, głównie dzięki utworom lessowym, w których się zachowały. Nie ma ich natomiast na żadnym stanowisku otwartym (tab. 9). Znacznie bogatsza baza źródłowa sprawia, że tereny Moraw jako jedyne mogą stanowić podstawę do bliższej, aczkolwiek także ograniczonej analizy.

Dodatkowym problemem jest pytanie o to, które z zachowanych na stanowiskach, zwłaszcza jaskiniowych, szczątków fauny można zaliczyć do archeofauny (Wiśniewski et al. 2009), czyli pozostałości związanych z osadnictwem i działalnością człowieka, które zaś znalazły się na nich w sposób naturalny, a więc są jedynie materiałem paleontologicznym, niezależnym od bytności i funkcjonowania grup ludzkich. Odpowiedź na tak postawiony problem ma fundamentalne znaczenie dla interpretacji procesów osadniczych, lecz jednocześnie często jest ekstremalnie trudna, a niekiedy wręcz niemożliwa. Dotyczy to nie tylko omawianych tu terenów (por. np. Eriksen 1991), choć trzeba przyznać, że w ich przypadku rozważania te są szczególnie trudne, a przedstawiane wnioski dotyczące wymienionych zagadnień są często pozbawione mocnych podstaw w postaci bezdyskusyjnych danych. Należy także zwrócić uwagę na niewystarczający stan opracowania źródeł właściwie ze wszystkich terenów. Dla Czech najważniejsze informacje pochodzą z syntetycznych opracowań S. Vencla (1991, 1995) oraz nielicznych, na ogół przyczynkarskich doniesień rozproszonych w postaci krótkich wzmianek po niektórych publikacjach (np. Vencl 1971, Benková 2003, Svoboda et al. 2003, Verpoorte et al. 2009 i in.). Dla Moraw są to głównie ujęcia R. Musila. Najpełniejsze pochodzą z 1958 i 2002 r. (Musil 1958, 2002). To ostatnie jest syntetycznym omówieniem dotychczasowego stanu badań fauny na stanowiskach morawskich, zbierającym i zestawiającym dane z prac, które ukazały się przed 2002 r. Na nim opiera się większość badaczy. Ukazały się także prace innych autorów dotyczące najczęściej omówienia wyników badań nad szczątkami fauny na poszczególnych stanowiskach. Ważne jest przede wszystkim opracowanie materiałów kostnych z Jaskini Balcarovej (Rašková Zelinková 2010b, 2010c), a także inne publikacje (np. Dvořak et al. 1957, Musil 1957, 1961a, 1961b, 1974, Svoboda et al. 1995, Nerudová 2010 i in., tam dalsza literatura).

Dla Polski syntetycznych opracowań nie ma, co wynika w dużej mierze z faktu, że zachowane źródła są bardzo szczątkowe. Informacje pochodzą z opracowań poszczególnych stanowisk, a także z szerszych ujęć poświęconych faunie plejstoceńskiej, gdzie wspominane są także niektóre stanowiska magdaleńskie (Dzierżysław, Jaskinia Komarowa, Jaskinia Maszycka, Wilczyce) (Lasota-Moskalewska 1995, Wojtal 2007, Irish et al. 2008, Nadachowski et al. 2009, Schild 2011).

Niemniej dotychczasowy stan badań daje nam wgląd w generalną strukturę zwierzyny łownej poszczególnych regionów; o sezonach zasiedlania poszczególnych stanowisk możemy powiedzieć niewiele, i to ograniczając się tylko do niektórych z nich.

Tereny Polski dostarczyły zaledwie sześciu stanowisk (łącznie z Jaskinią Maszycką), z których pozyskano kości zwierzęce, przy czym tylko w trzech przypadkach określono na ich podstawie porę roku, w jakiej zasiedlano obozowisko. W przypadku Wilczyc była to późna jesień i zima, o czym świadczą kości zwierząt futerkowych (Irish et al. 2008), w przypadku Klementowic-Kolonii – lato–jesień, co określono na podstawie zębów konia (Wiśniewski et al. 2012), w przypadku Jaskini Maszyckiej – przełom jesieni i zimy, co określono na podstawie zębów reniferów.

Klementowice są jedynym stanowiskiem, z którego pochodzi wyłącznie koń; w Wilczycach, Dzierżysławiu, Jaskini Komarowej i Kruczej Skale reprezentowane są szczątki tak konia, jak i renifera, a także inne gatunki (tab. 8). Na szczególną uwagę zasługują kości i zęby mamuta znalezione w Dzierżysławiu (Wojtal 2007). Mimo bardzo słabego stanu zachowania substancji organicznych odkryto stosunkowo liczne kości i zęby tego gatunku. Z zębów i kości uzyskano też trzy daty C14: 13 180±60 BP (Poz-10135), 13 370±80BP (GdA-193) i 14 150 ±70 (Poz-10136), co wskazuje wyraźnie, że gatunek ten był jednym z tych, które stanowiły przedmiot polowań myśliwych magdaleńskich. Są to jednocześnie najmłodsze szczątki mamuta znane z terenów polskich. Być może oprócz zwierząt upolowanych pozyskiwano też kości i zęby osobników padłych znacznie wcześniej, zbierając je w okolicy i wykorzystując jako surowiec. Przesłanką mogą być znalezione w obrębie stanowiska szczątki, z których uzyskano daty przekraczające wiek 40 000 lat C14 BP (Ginter, Pawlikowski, et al. 2007).

Na większości stanowisk znaleziska kości są na tyle nieliczne, że przeprowadzenie jakiejkolwiek analizy dotyczącej specjalizacji polowań jest niemożliwe. Dotyczy to także Klementowic-Kolonii – znaleziska fauny są tak ubogie, że nie można stwierdzić, czy fakt, że występują tu wyłącznie kości konia, jest przypadkiem, czy też faktycznie świadczy o ukierunkowaniu polowań na pozyskanie tego jednego gatunku zwierzyny. Wyjątkiem jest stanowisko w Wilczycach, gdzie wśród kości obserwuje się przewagę konia nad reniferem, lisem polarnym i zającem oraz innymi, mniej znaczącymi gatunkami (Fiedorczuk et al. 2007). Także w Maszyckiej przeważają kości konia i jest to drugie ze stanowisk magdaleńskich w Polsce, w którego przypadku można przypuszczać, że faktycznie oddaje to przewagę tego gatunku wśród upolowanej zwierzyny. Obok konia występuje też suhak, rozpoznany wyłącznie na tym jednym stanowisku polskim, co pozostaje w zgodzie z jego znacznie wcześniejszą chronologią (Kozłowski,

Sachse-Kozłowska, et al. 1995, Oliva 2002), a także renifer i zając. Nowa, uzyskana z kości suhaka data z Maszyckiej, o ile nie jest odmłodzona, sugeruje, że co najmniej część tych zwierząt może nie być współczesna osadnictwu magdaleńskiemu, lecz znacznie młodsza (inf. ustna A. Nadachowskiego). Ponieważ data ta została uzyskana z materiałów archiwalnych pochodzących z badań G. Ossowskiego, powinna być traktowana z pewną ostrożnością jako być może zbyt młoda. Z drugiej strony jednak „właściwe", tj. doskonale wpisujące się w zakładaną chronologię osadnictwa daty z równie archiwalnych kości ludzkich (Kozłowski et al. 2012) wskazują, że wyniku tego nie można lekceważyć. Ta znacznie młodsza kość może być późniejszą domieszką, co jest możliwe, zwłaszcza w sytuacji XIX-wiecznej metody badań, z których pochodzą te znaleziska.

Mimo że na dwóch stanowiskach obserwuje się przewagę konia nad reniferem, nie pozwala to na stwierdzenie, że był to bezsprzecznie gatunek preferowany na terenach polskich. Tych danych jest zbyt mało, aby móc wysuwać wnioski syntetyczne.

Bardziej jednoznaczna jest sytuacja obserwowana na stanowiskach czeskich (tab. 9). Kości zachowały się tu na dość licznych stanowiskach: w Bečovie, Hostimiu, Keblicach, w jaskiniach Krapnikovej, Koněpruskiej, Sv. Jan pod skalou, Děravej, a także, nieliczne fragmenty, w Jaskini Barrandovej (Fridrich et al. 1976, Vencl 1991, Verpoorte et al. 2009). Niestety, nie ma dokładniejszych badań i publikacji (z wyjątkiem publikacji o stanowisku w Hostimiu) zawierających bardziej szczegółowe dane. Wiadomo, że na zdecydowanej większości stanowisk przeważały kości konia, co wskazuje na wyraźne ukierunkowanie polowań na ten właśnie gatunek (Vencl 1991, 1995, Benková 2003). Zdaniem I. Benkovej (2003) z polowaniami na konia należy się liczyć także na stanowisku w Kvicu, mimo że nie zachowały się tam szczątki kostne. Za taką hipotezą, zdaniem autorki, przemawia obecność kości tego gatunku na stanowiskach paleontologicznych w okolicy, co jednak niekoniecznie musi mieć bezpośredni związek ze stanowiskiem archeologicznym. Koń nie występuje jedynie na bardzo ubogim stanowisku w jaskini Sv. Jan pod skalou, na którym gatunkiem dominującym jest kozica, obok mniej licznego renifera i nosorożca (Vencl 1971, 1995).

Niewiele można powiedzieć o sezonach zasiedlania stanowisk czeskich. Najbogatsze z nich, Hostim, zasiedlano raczej w sezonach cieplejszych (wiosna–lato), na co wskazują liczne zachowane szczątki kostne. Konie stanowią tu zdecydowaną większość (90%, 15–40 osobników) wśród upolowanej zwierzyny. Z analiz udziału poszczególnych części szkieletów wynika, że zwierzęta te ubijano w niedalekim sąsiedztwie obozowiska, a potem przynoszono je i dzielono już na miejscu. Inne gatunki, takie jak renifer, kozica, zając, ptaki, stanowią niewielką domieszkę. Istotny jest tu zwłaszcza niski udział (7,4%) renifera –

drugiego z głównych gatunków łownych (Vencl 1995). Jak wskazuje S. Vencl w przytoczonej publikacji, ukierunkowanie łowiectwa na polowania na konia wynikało z wybranej lokalizacji obozowiska w Czeskim Krasie, tj. terenie o dynamicznej morfologii (wyżyny, stoki, doliny rzek itd.), a więc rzeźbie terenów sprzyjającej występowaniu tego gatunku zwierząt. Wydaje się jednak, że wybór ten był też warunkowany przyczynami kulturowymi; w Morawskim Krasie, a więc na terenach o podobnej morfologii, koń odgrywał wyraźnie mniejszą rolę.

Mimo ubóstwa źródeł można w przypadku Czech mówić o specjalizacji polowań znacznie lepiej czytelnej niż ma to miejsce w przypadku stanowisk polskich, ukierunkowanej wyraźnie na pozyskanie koni, gatunku zasadniczo niemigrującego, w przeciwieństwie do migrujących na większe lub mniejsze dystanse reniferów. Takie ukierunkowanie gospodarki upodabnia Czechy do Niemiec środkowych – Turyngii i Saksonii, także zdominowanych przez ten gatunek zwierzyny łownej, co sytuuje Czechy w „grupie północnej" (Weniger 1987, 1989b, Svoboda 2000). Polowania na niemigrujące konie były możliwe przez większość roku, poza zimą, kiedy zwierzęta te mogły wędrować na duże nawet odległości, szukając miejsc o łagodniejszych warunkach klimatycznych (Weniger 1982), co utrudnia rozważania na temat sezonów zasiedlania poszczególnych stanowisk, z wyjątkiem bogatego i dobrze przebadanego stanowiska w Hostimiu.

W jaskiniach Morawskiego Krasu znajdowano niekiedy bardzo liczne gatunki zwierząt, w tym także drobną faunę, jak gryzonie, owady, ptaki, a także drobne ssaki i ssaki drapieżne, często niezwiązane bezpośrednio z osadnictwem lub od niego niezależne. Szczątki te mają znaczenie głównie w dyskusji dotyczącej przemian i warunków klimatycznych. W prezentowanej tu pracy zwrócono uwagę na archeofaunę jako tę, która pozwoli odnieść się do gospodarki i strategii przeżycia ludności magdaleńskiej. Także tylko te najważniejsze, przede wszystkim łowne gatunki uwzględniono w zestawieniu.

Zdecydowanie dominują dwa typowe dla magdalenieniu gatunki: koń i renifer. Ich udział na poszczególnych stanowiskach jest jednak zróżnicowany. Zasadniczo obserwuje się dwie grupy stanowisk: te, na których przeważa koń (Ochozska, Býčí skála), i te, zdecydowanie liczniejsze, na których dominują szczątki renifera (np. Pekárna, Hadí, Balcarova, Adlerova, Barová, Nová Drátenická) (Musil 1958, Svoboda et al. 1996, Musil 2002, Valoch 2004b). Te dwa gatunki stanowią podstawę zaopatrzenia i wyżywienia. Bardzo rzadko zdarza się jednak, aby na stanowisku występowały jako jedyne, bez obecności kości przedstawicieli innych gatunków zwierząt także wykorzystywanych przez człowieka. Najważniejszym wyjątkiem jest w stanowisko przed Jaskinią Ochozską, co tłumaczy się jego specyfiką. Gatunki zwierząt innych niż dwa wymienione powyżej są na ogół mniej liczne, choć na niektórych stanowiskach mogą stanowić

ważną część kości, czasami przewyższającą nawet liczbę gatunków podstawowych; wśród takich gatunków są przede wszystkim zając, lis polarny i ptaki, przy czym ich udział waha się, w zależności od stanowiska, od dość lub bardzo znaczącego (Balcarova, Pekárna) do zupełnie marginalnego, lub nawet braku (Adlerova, Hadí, Nová Drátenická). Gatunki te odgrywają najczęściej dodatkową rolę, najpewniej stanowiąc ważne, możliwe do pozyskania codziennie uzupełnienie diety czy zabezpieczenie na wypadek niedoboru mięsa dużych ssaków (Müller et al. 2006, Jones 2007, Fontana et al. 2007); w przypadku zajęcy mogło też chodzić o pozyskanie futra, gęstego szczególnie zimą; podobnie w przypadku lisów, na które zapewne polowano głównie w tym celu (Valoch 2001, 2004b). Drobne ssaki mogły jednak odgrywać znaczącą rolę. Przykładem może być najliczniej reprezentowany w jaskini Pekárnie zając (Musil 1958, Láznicková-Gonysevová 2002), którego udział (36,8%) (tamże) może wskazywać, że w tym przypadku nie chodziło wyłącznie o futra, lecz także, a może przede wszystkim o uzupełnienie diety. Potwierdza to istotne znaczenie tego gatunku, którym zastępowano większe zwierzęta, głównie renifery, w czasie kiedy dostępność tych ostatnich była mniejsza (Jones 2007, 2012). Zdaniem Jones wzrost udziału zająca wśród fauny łownej wskazuje na spadek udziału gatunków większych preferowanych przez łowców magdaleńskich, a więc pośrednio także na większe trudności ze zdobyciem mięsa. W tym kontekście wart podkreślenia jest fakt, że na ogół jednak udział drobnej fauny, takiej jak zając czy lis polarny, choć obecnej na większości stanowisk, w całości archeofauny nie jest duży (Musil 2002, Rašková Zelinková 2010c), co pośrednio sugeruje, że grupy funkcjonujące na obszarze Krasu Morawskiego nie borykały się zasadniczo z poważnymi problemami związanymi z pozyskiwaniem żywności.

Powtarzającymi się, choć w postaci jedynie pojedynczych kości, gatunkami są: mamut, nosorożec, hiena jaskiniowa i niedźwiedź jaskiniowy. W tym przypadku rozstrzygnięcie, na ile gatunki te są związane z osadnictwem, a na ile jest to efekt albo zmieszania warstw, albo wtórnego wykorzystania starych kości przez ludność magdaleńską, pozostaje otwarte. Wydaje się, że w co najmniej części przypadków zwierzęta te (mamut, nosorożec), wymierające już w środkowej Europie, przeżywały jeszcze w rejonie Krasu. Inna hipoteza głosi, że Kras był rodzajem refugium, do którego pojedyncze osobniki tych gatunków się wycofywały. Wydaje się, że gatunki te mogły być przedmiotem okazjonalnych polowań, na co wskazują choćby niewątpliwie współczesne osadnictwu magdaleńskiemu szczątki z Dzierżysławia w Polsce, ale ich rola z całą pewnością nie była duża. Szczątki mamuta znane są z czterech stanowisk morawskich, szczątki nosorożca – z pięciu. Część kości, przede wszystkim ciosów mamuta, stanowiących cenny surowiec, z którego wykonywano przedmioty sztuki, mogła być i zapewne była zbierana i może pochodzić ze zwierząt padłych, żyjących znacznie wcześniej.

Występujące na stanowiskach kości drapieżników takich jak niedźwiedź czy hiena nie są natomiast zasadniczo związane z działalnością człowieka.

Nie ulega wątpliwości, że podstawą utrzymania, podobnie jak na innych terenach zasiedlanych przez ludność magdaleńską, były dwa wymienione gatunki dużych ssaków: koń i renifer, ze zdecydowaną przewagą stanowisk zdominowanych przez renifera, co łączy Morawy z grupą „południową" (Weniger 1987, Svoboda et al. 1996).

Na niektórych dużych stanowiskach (Pekárna, Kůlna) liczne są zarówno szczątki konia, jak i renifera (Musil 2002). W przypadku Pekárny ważne jest jednak to, że kości renifera dominują wewnątrz jaskini w warstwach *g–h*, podczas gdy koń znajdował się przy wejściu w warstwie *i* (Musil 1974, Svoboda et al. 1994, 2000). Oznacza to rozdzielenie czasowe depozycji tych kości, a więc także zmianę preferencji. Stanowiska o różnych preferencjach (koń lub renifer) mogą znajdować się w swoim bezpośrednim sąsiedztwie (np. Pekárna – przed jaskinią i Hadí), co wskazuje, że za takim a nie innym wyborem specjalizacji łowieckiej mogły stać inne czynniki niż tylko dostępność danego gatunku. To zróżnicowanie udziału konia i renifera na stanowiskach skłoniło K. Valocha do wysunięcia tezy, że być może preferencje względem jednego bądź drugiego gatunku mogły być wynikiem czynników niezwiązanych z warunkami środowiskowymi czy strategią polowań, lecz zależne od czynników spoza sfery czysto praktycznej czy logistycznej, takich jak np. zachowania symboliczne (Valoch 1980, Svoboda et al. 1996). Teza ta nie była jednak później rozwijana w literaturze ani przez autora, ani przez innych badaczy; nie ma także analogicznych interpretacji dla innych obszarów. Fakt istnienia różnic pomiędzy poszczególnymi, niekiedy bliskimi sobie i, jak się wydaje, powiązanymi stanowiskami może jednak odzwierciedlać jakiś system relacji między nimi, w tym także społecznych czy kulturowych (Musil 1974, Svoboda et al. 1996, tam dalsza literatura), ale może być też tłumaczony po prostu innymi sezonami polowań (Svoboda et al. 1994), co w większości przypadków nie jest dziś możliwe do udowodnienia. Te dwie przyczyny (społeczne i sezonowe) nie wykluczają się zresztą wzajemnie. Obraz z Moraw nie potwierdza natomiast modelu zaproponowanego dla terenów Niemiec przez G.C. Wenigera, według którego na stanowiskach dużych przeważają renifery, podczas gdy na mniejszych udział reniferów i koni jest wyrównany lub istnieje lekka przewaga koni (Weniger 1987). Na Morawach przewaga koni jest sporadyczna, niezależnie od wielkości stanowiska; faktem jest natomiast, że na wielkich stanowiskach typu podstawowego te dwa gatunki współwystępują, co wynika najpewniej z długotrwałego zasiedlania obozowisk. Ważny jest także, niekiedy bardzo znaczący, udział mniejszej fauny, stanowiącej bardzo istotny element fauny łownej zwłaszcza na stanowiskach dużych, np. w Pekárnie (Musil 2002, Kostrhun 2006).

Zróżnicowanie fauny odzwierciedla raczej zróżnicowanie strategii łowieckich i, bardziej ogólnie, strategii funkcjonowania w zależności od pory roku i dostępności zwierzyny, a także zróżnicowanie typów stanowisk na terenach Krasu. Występowanie i udział poszczególnych gatunków fauny może wskazywać na sezony, w których zasiedlano poszczególne stanowiska, aczkolwiek nie zawsze jest to przesłanka wystarczająca. Generalnie rzecz biorąc, możliwości określenia pór roku, w których były zasiedlane poszczególne obozowiska, są bardzo ograniczone przede wszystkim brakiem danych dotyczących wieku zwierząt i w konsekwencji oznaczeń okresów, w których je zabijano, dlatego trudno jest mówić o sezonach, w jakich były zamieszkiwane poszczególne obozowiska. W efekcie niewiele też da się powiedzieć o samym modelu sezonowego osadnictwa w Krasie.

Można założyć, że obozowiska duże i bogate, takie jak Pekárna, były prawdopodobnie zasiedlane wielokrotnie, długotrwale, może przez cały rok lub co najmniej w różnych jego porach, kiedy to polowano na dostępną faunę – konie i/lub renifery, które uzupełniano innymi, mniejszymi gatunkami (Musil 2002). Analiza archeofauny z Pekárny przeprowadzona przez H. Berkego (1989, 1992) wskazuje na jej zasiedlanie zimą: znaleziono tam bowiem dwanaście żuchw reniferów w wieku od sześciu do dziewięciu miesięcy. Ponieważ młode rodzą się w maju (Serangeli 2006), wiek szczątków reniferów odpowiada czasowi upolowania ich pomiędzy listopadem a lutym (Berke 1989, 1992). Zdaniem R. Musila cechy poroży i kości czaszek reniferów znajdowanych w Krasie wskazują na obecność reniferów przez cały rok, aczkolwiek także ten badacz stwierdza, że zwierzęta z Pekárny były zabijane głównie zimą i wiosną (Musil 1958, Valoch 2001, Láznicková-Gonysevová 2002).

W okresie pomiędzy wiosną a jesienią zabijano natomiast renifery znalezione w Jaskini Balcarovej, co potwierdza tezę o ich obecności na Morawskim Krasie przez cały rok. Na ten czas można więc tym samym określić zasiedlenie obozowiska, choć oczywiście nie oznacza to, że na pewno nie było ono okupowane także zimą, co jednak trudno udowodnić (Rašková Zelinková 2010b, Nývltová Fišáková et al. 2011). Zabijano zarówno samce, jak i samice oraz młode (Rašková Zelinková 2010b).

Obecność głównie młodych reniferów w jaskini Hadí może sugerować pobyt ludzi jesienią i/lub zimą, stanowisko to zalicza się jednak do zasiedlanych krócej, lecz być może kilkakrotnie. Liczne, ale nie wyłącznie młode osobniki pochodzą też z Jaskini Žitného, co może wskazywać na podobny okres zasiedlania. Ponieważ jednak są one określone jedynie jako „młode", bez sprecyzowania, o jaki wiek chodzi (Musil 2002), bliższe określenie sezonu nie jest możliwe.

Istnieją także obozowiska mniejsze i zapewne krócej zasiedlane, na których jednak także występują szczątki obydwu gatunków, odzwierciedlające bardziej

oportunistyczne strategie wykorzystywania zarówno koni, jak i reniferów, zależnie od możliwości (np. jaskinie Žitného, Kolíbký).

Inną grupą są stanowiska o bardzo wyraźnej specjalizacji, będące śladem polowań na wędrujące renifery. Zasiedlenie jaskini w tym przypadku było związane z podążaniem za stadem i ograniczone do krótkiego czasu. Znane jest tylko jedno stanowisko, a mianowicie taras przed Jaskinią Ochozską, gdzie zaznacza się silna specjalizacja polowań na konie, występujące tu jako w zasadzie jedyne zwierzęta łowne. Jest ono interpretowane jako możliwe miejsce dzielenia tuszy (Musil 2002).

Z takimi wyprawami łowieckimi można też łączyć bardzo ubogie stanowiska, gdzie znajduje się nieliczne artefakty, z których zresztą znaczna część nasuwa wątpliwości co do związku z magdalenienem (np. jaskinie Verunčina, Ritiřská, ale także być może Jaskinia Srnči, której związek z magdalenienem jest wątpliwy, a przynajmniej trudny do jednoznacznego wykazania). Stanowiska te mogłyby być krótkotrwałymi kryjówkami używanymi przez ludzi w trakcie śledzenia stad. Analogie etnologiczne z Ameryki Północnej opisane przez L. Binforda (1983) wskazują bowiem na skomplikowane strategie łowieckie, angażujące całe rodziny, a wykorzystujące ukształtowanie terenu, przy jednoczesnym rozpoznaniu dróg przejść stad. Strategie te wykorzystywały naturalne formy, takie jak jeziora, wąwozy czy strome urwiska, ku którym naganiano zwierzynę, aby tam ją pochwycić. Przedsięwzięcie, jakim było polowanie, wymagało dość rozbudowanej logistyki, która w źródłach archeologicznych może się przejawiać pozostałościami serii małych stanowisk o – paradoksalnie – różnej funkcji, najczęściej w szczegółach dla nas nieuchwytnej. Taką interpretację, jako jedną z możliwych, proponuje P. Škrdla (2002) dla stanowisk w południowej części Krasu. Tereny Krasu są zasadniczo niekorzystne pod względem możliwości polowań – liczne doliny rozdzielone stokami, często stromymi, utrudniają znacznie śledzenie, a następnie podążanie za zwierzyną. System stanowisk jest odpowiedzią na te uwarunkowania: małe, satelickie stanowiska towarzyszyły dużym obozowiskom typu domowego (Pekárna) i stanowiły punkty obserwacyjne pozwalające kontrolować przylegające tereny nizinne (Svoboda et al. 1996). W tej konstrukcji z jaskiniami z terenu Krasu mogłyby być powiązane także stanowiska otwarte (Škrdla 2002). Trudnością w ich interpretacji jest jednak brak fauny. Taki model z jednej strony pokazuje strategie przystosowujące grupy magdaleńskie do otoczenia pozwalające na twórcze powiązanie korzyści, jakie dawały jaskinie Krasu, z możliwościami polowań na terenach przylegających, z drugiej strony odzwierciedla złożoną strukturę społeczną. Model ten mieści się także w strategiach okupacji terytorium znanych z innych części Europy. Analogiczny system, składający się z centralnego obozowiska, tym razem otwartego, któremu towarzyszą satelickie obozowiska ło-

wieckie, tworzy czeski Hostim łącznie z jaskiniami Czeskiego Krasu, których gospodarka opiera się na eksploatacji koni.

W sumie więc w przypadku Morawskiego Krasu można mówić o rozwiniętym, złożonym systemie osadniczym i gospodarczym, umożliwiającym zasiedlenie tych obszarów przez okrągły rok. Gospodarka, w zależności od pory roku, opierała się na wykorzystywaniu różnych źródeł, aczkolwiek o ściśle określonych preferencjach, ukierunkowanych na renifera i, w mniejszym stopniu, konia. Różnicowanie preferowanego gatunku zwierzyny znane jest także z innych części Europy, jak choćby z terenów Basenu Paryskiego, gdzie zauważa się znaczne różnice w preferowaniu zwierzyny łownej widoczne nie tylko pomiędzy poszczególnymi stanowiskami, ale także pomiędzy poziomami tych samych stanowisk, jak np. Pincevent (Bignon 2008).

Z analizy kości przeprowadzonej dla Jaskini Balcarovej wynika, że zwierzęta zabijane poza stanowiskiem były też poza nim ćwiartowane i przynoszone do obozowiska już w postaci tusz (Rašková Zelinková 2010c). Wskazują na to zachowane kości czaszki i kości długie; te rodzaje kości są najliczniej spotykane na stanowiskach magdaleńskich, nie tylko zresztą morawskich. Selekcję, obserwowaną w postaci większego udział kości długich, żuchw i zębów, widać także na stanowisku w Hostimiu (Vencl 1995). Liczne kości, często znajdowane w jaskiniach przy ogniskach, były połupane (Musil 2002) – głównie w celach konsumpcyjnych.

Mimo ubogich danych dotyczących fauny, a w rezultacie także niepozwalających na rekonstrukcję strategii i zwyczajów łowieckich można jednak na podstawie dostępnych danych próbować scharakteryzować pokrótce systemy polowań na omawianych tu terenach.

Nie ulega wątpliwości, że podstawą polowań były konie i renifery; dodatkowo, można stwierdzić, że ukierunkowanie na jeden z tych gatunków różni dwie strefy: Czechy, zorientowane głównie na polowanie na konie, wpisują się w ramy modelu „północnego", co upodabnia je do Niemiec środkowych, podczas gdy Morawy mieszczą się w modelu „południowym", wspólnym z Niemcami południowymi. Do żadnego z tych modeli nie można wpisać Polski ze względu na znikomą bazę źródłową. Ani w Czechach, ani na Morawach, ani w Polsce nie obserwuje się jednak pełnej selektywności w doborze zabijanych gatunków, co oznacza przystosowanie do szerokiego wykorzystywania dostępnych źródeł pożywienia, najpewniej też w zależności od pory roku i dostępu do zasobów. Warto również pamiętać, że wbrew potocznemu myśleniu specjalizacja polowań nie polegała z reguły na zabijaniu wielkiej liczby osobników naraz, lecz sprowadzała się do odławiania pojedynczych osobników w miarę potrzeb (David et al. 1993, Müller et al. 2006). Dlatego, zwłaszcza na stanowiskach zasiedlanych długo, zróżnicowanie gatunków i ich wzajemny udział odzwierciedla

także dostępność poszczególnych zwierząt w ciągu roku. Na podstawie dostępnych danych nie można powiedzieć niczego na temat ewentualnego magazynowania większych ilości mięsa, a więc praktykowania wielkich polowań. Podobnie nie da się określić, poza nielicznymi wyjątkami (Hostim – ok. 35 koni, 6 reniferów; Pekárna – 46 reniferów, 31 koni; Hadí – 7 reniferów, 5 koni, Kůlna, warstwa magdaleńska – 4 renifery, 1 koń; Kůlna, warstwa epimagdaleńska – 2 renifery, 1 koń), jak duża liczba ubitych osobników znajdowała się na poszczególnych stanowiskach, co niewątpliwie utrudnia rozważania i wnioski. Tylko w Hostimiu i Pekárnie istnieją przesłanki, które uprawniają przypuszczenia, że odbywały się tam bardziej intensywne polowania związane być może z gromadzeniem zapasów mięsa.

W świetle nawet tych dość ubogich ustaleń dotyczących sezonów polowań wydaje się natomiast, że kluczowe dla osadnictwa i gospodarki nie było przeciwstawienie migrujących reniferów niemigrującym koniom. Renifery są zwierzętami migrującymi, ale w zależności od gatunku migracje te mogą obejmować zarówno bardzo duże, jak i niewielkie dystanse (Fontana 2000, Serangeli 2006). Jak pokazują ustalenia z Pekárny i Balcarovej, były obecne, a więc były też dostępne dla myśliwych na Krasie przez cały rok. Z drugiej strony także w przypadku koni można mówić o ich czasowych przemieszczeniach, przypadających głównie na zimę, gdy stada wędrują w poszukiwaniu pastwisk (Weniger 1982). Nie wyklucza to sezonowości osadnictwa i łowiectwa; ukierunkowanie na taki system wynikało jednak, jak się wydaje, raczej z łatwiejszej dostępności zwierząt z racji obecności większych stad i określonych stadiów rozwoju osobników (widoczne na niektórych stanowiskach w postaci dużego udziału osobników młodych) niż z samej tylko ich obecności w określonym czasie i miejscu. Można mówić o sezonowej (i nie tylko sezonowej) specjalizacji polowań na określone gatunki, ale jednocześnie wydaje się, że decydująca była tu dostępność poszczególnych zwierząt czy to w określonych porach roku, czy to w konkretnych sytuacjach, co widać zwłaszcza na dużych stanowiskach. Z drugiej strony przewaga reniferów albo koni w poszczególnych rejonach wypływa nie tylko i nie tyle z uwarunkowań ekologicznych, ile (także?) z wyboru i preferencji łowców.

Strategie łowieckie i system funkcjonowania odzwierciedla wspomniana już i opisana dla Moraw struktura stanowisk z dominującym w określonym regionie dużym czy bardzo dużym stanowiskiem w typie podstawowego, długo zasiedlanego obozowiska oraz towarzyszącymi mu małymi, krótkotrwałymi obozowiskami łowieckimi. Podobna, łatwo czytelna struktura widoczna jest w Krasie Czeskim. Znacznie bardziej niejasna sytuacja obserwowana jest na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, gdzie znajdują się co prawda ubogie stanowiska w typie *halte de chasse*, nie ma natomiast stanowisk typu podomowego. Tereny

te niewątpliwie stanowiły ważny teren łowiecki ludności magdaleńskiej, która jednak nie zostawiła tu wyraźniejszych śladów bardziej intensywnego osadnictwa. Trudno wyjaśnić to zjawisko. Jak już napisano, z terenów Polski pochodzi zbyt mało danych do analiz omawianego zagadnienia. Nie ma jednak żadnych podstaw, aby móc przypuszczać, że strategie przeżycia, system polowań, preferencje łowieckie czy związana z tym organizacja osadnictwa były diametralnie odmienne niż w pozostałym magdaleńskim świecie. Braku dużych stanowisk na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej można upatrywać w stanie badań, co jednak wydaje się dyskusyjne w świetle stosunkowo dobrego rozpoznania tych terenów; może to również świadczyć, że omawiany rejon był powiązany siecią relacji z terenami bardziej odległymi, znajdującymi się już poza nią. To poza terenem krasowym znajdowałyby się wówczas obozowiska podstawowe, te zaś byłyby jedynie miejscem wypraw niewielkich grup myśliwych. Kiedy te wyprawy miały miejsce, pozostaje kwestią otwartą. Podobnie brakuje dużych, podstawowych obozowisk na terenie Polski południowo-wschodniej, co może także wskazywać na wykorzystywanie tych terenów jedynie jako terenów łowieckich, ale może też wynikać ze stanu badań. W tym przypadku założenia te są bardziej uzasadnione z uwagi na bardzo słabe rozpoznanie wschodnich rubieży magdalenienu.

Charakter polowań, ich sezonowość i sposób postępowania z upolowanymi zwierzętami, a także preferencje co do łowionych gatunków upodabniają strategie magdaleńskich łowców ze wschodniej części Europy Środkowej do modeli stosowanych tak w Niemczech, jak i Europie Zachodniej, pokazując jedność tradycji gospodarczej i sposobów funkcjonowania, a co za tym idzie – także zwartość kulturową społeczności należących do omawianej tu jednostki taksonomicznej (Weniger 1987, 1989b, Berke 1992, David et al. 1992, Fontana 2000, Bignon 2008 i in.).

12. SUROWCE KAMIENNE NA STANOWISKACH MAGDALEŃSKICH WSCHODNIEJ CZĘŚCI EUROPY ŚRODKOWEJ

Surowce kamienne stanowiły jeden z najważniejszych elementów warunkujących funkcjonowanie grup zbieracko-łowieckich starszej epoki kamienia. Ich dostępność i jakość odgrywały znaczącą rolę w organizacji i gospodarowaniu ówczesnych grup ludności, aczkolwiek znaczenie tych czynników nie powinno być przecenianie: niekoniecznie i nie zawsze musiało być decydujące w takich kwestiach jak np. rozmieszczenie osadnictwa czy rozwój i doskonałość produkcji krzemieniarskiej. Analiza surowców jest ważnym elementem pomagającym w śledzeniu szlaków wędrówek, eksploatacji terytoriów, czy wreszcie kontaktów międzyludzkich, a pośrednio także stosunków społecznych (Valoch 2001, Whallon 2006, Valoch 2009).

Na uwagę zasługuje fakt, że lokalizacja stanowisk magdaleńskich w omawianej części środkowej Europy nie jest w prosty sposób uzależniona od dostępu i jakości surowców. Na każdym z omawianych tu terytoriów zależności pomiędzy rozmieszczeniem osadnictwa a wychodniami surowców kamiennych i wykorzystywaniem rozmaitych gatunków skał rysują się nieco inaczej, co jest oczywiście w pewnym stopniu powiązane z dostępem do surowców nadających się do łupania.

Najbardziej typowe dla stanowisk magdaleńskich jest wykorzystywanie surowców lokalnych. Jest to widoczne tam, gdzie surowce te faktycznie występują, zwłaszcza jeśli są to skały dobrej jakości, przede wszystkim krzemienie, ale także wówczas, gdy są to surowce jakości znacznie słabszej (Połtowicz-Bobak 2009b).

Tereny będące przedmiotem zainteresowania w niniejszym opracowaniu pozwalają na obserwację różnic w wykorzystaniu i dystrybucji surowców kamiennych wykorzystywanych do produkcji narzędzi za pomocą techniki łupania. Wynikają one przede wszystkim ze zróżnicowania gatunków skał, jakimi dysponowano, oraz odległości, które musieli pokonać producenci w celu zaopatrzenia się w surowce, zwłaszcza te lepszej jakości.

Terenami o najkorzystniejszych uwarunkowaniach surowcowych okazały się tereny ziem polskich (ryc. 38).

Praktycznie na całym obszarze południowej Polski znajdują się bogate i zróżnicowane źródła surowców krzemiennych (Ginter and J.K. Kozłowski 1990, ryc. 2, Połtowicz-Bobak 2012, ryc. 2), a także znacznie rzadziej wykorzystywanych innych skał krzemionkowych, takich jak radiolaryty (Pawli-

kowski 2009). Surowce te są różnej jakości, ale w zdecydowanej większości dobrej bądź bardzo dobrej, o bardzo dobrych, a niekiedy wręcz doskonałych właściwościach technicznych. Dostępność poszczególnych złóż odbija się wyraźnie w surowcowym składzie inwentarzy ze stanowisk poszczególnych regionów.

W Polsce dominują krzemienie ze złóż lokalnych (odpowiednio jurajskie, narzutowe, czekoladowe i in.).

Tereny Śląska są zdominowane przez krzemienie narzutowe pochodzące ze złóż wtórnych, zlokalizowanych w pobliżu stanowisk. Inwentarz największego ze stanowisk śląskich – obozowiska w Dzierżysławiu wykonano niemal wyłącznie z lokalnego krzemienia narzutowego, zbieranego w bezpośrednim sąsiedztwie i obrabianego (także?) w małych przydomowych pracowniach (Ginter 1974b), zidentyfikowanych w obrębie stanowiska jako jedne ze stref aktywności (Ginter, Połtowicz, et al. 2002, Ginter, Połtowicz 2002a, Ginter et al. 2005, 2006). O miejscowej obróbce krzemieni świadczą też dwa składy surowiaków i rdzeni znalezione poniżej poziomu podłogi obiektu mieszkalnego (Ginter, Połtowicz-Bobak 2008). Inne wykorzystywane do łupania surowce znalezione na stanowisku reprezentowane są przez bardzo nieliczne egzemplarze. Wśród nich oprócz importowanego najprawdopodobniej znad rzeki Vlary radiolarytu znajduje się granity, pozyskiwane z występujących lokalnie żwirów pochodzenia lodowcowego, oraz kwarcyty, przynoszone z większych odległości. Część z nich prawdopodobnie mogła być przynoszona z rejonu Głuchołazów, o pochodzeniu części brak bliższych informacji (analiza M. Pawlikowskiego). Nie zidentyfikowano żadnego krzemienia z terenów Małopolski, choć trzeba podkreślić, że dokładniejszą analizę znacznie utrudnia silne spatynowanie materiałów, tak że w efekcie nie można wykluczyć, że surowce te były obecne na stanowisku.

O istnieniu pracowni, w których obrabiano krzemień narzutowy, świadczy badane w ostatnich latach wielokulturowe stanowisko w Sowinie, na obszarze Wału Niemodlińskiego (Furmanek et al. 2003, Wiśniewski et al. 2010, Furmanek et al. 2011). Bogactwo artefaktów znalezionych podczas dotychczasowych badań świadczy wyraźnie o tym, że mamy tu do czynienia z dużą pracownią powiązaną zapewne z obozowiskiem. Obrabiany surowiec pozyskiwano w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska, najpewniej w rejonie krawędzi morfologicznej rozdzielającej Wał Niemodliński i obniżenia. Odległość od wychodni do pracowni wynosi kilkaset metrów (Wiśniewski et al. 2010). Na obecnym etapie badań i publikacji na temat stanowiska nie można bliżej określić jej charakteru oraz rodzaju uzyskiwanych w niej produktów. Gatunek surowca – krzemień narzutowy nie daje też możliwości prześledzenia dróg rozprzestrzenienia ani zasięgu wykorzystania krzemieni pochodzących z rejonu Sowina.

Użytkowanie krzemienia narzutowego poświadczone jest także na innych, mniejszych stanowiskach tego regionu. Nie ma natomiast informacji dotyczących obecności ewentualnych importów z terenów Małopolski. Należy jednak podkreślić, że nie dysponujemy dokładnymi analizami surowcowymi, które pozwalałyby wykluczyć obecność surowców małopolskich, stąd tezy o ich braku nie można traktować jako ostatecznej; powinna ona zostać zweryfikowana w toku dalszych badań.

Obszary Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej są z kolei zdominowane przez krzemień jurajski podkrakowski różnych odmian (por. Kaczanowska et al. 1976). Na wszystkich stanowiskach jest on wykorzystywany jako wyłączny bądź niemal wyłączny surowiec; inne rodzaje skał stanowią jedynie marginalną, aczkolwiek ważną domieszkę. Taką strukturę surowcową obserwuje się niezależnie od wieku i funkcji stanowisk; dotyczy to także wyraźnie starszego inwentarza z Jaskini Maszyckiej (Kozłowski 1960, 1963, Kowalski et al. 1965, Alexandrowicz et al. 1992, Bańdo et al. 1993, Sobczyk 1993, Cyrek 1994a, 1994b, Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995, Krygiel-Kozłowska 2010 i in.). Różnice dotyczą udziału poszczególnych odmian krzemienia jurajskiego podkrakowskiego oraz wykorzystania i pochodzenia surowców pozalokalnych. Wśród tych ostatnich można zauważyć różnice dotyczące przede wszystkim pochodzenia importów z Jaskini Maszyckiej oraz z innych, młodszych stanowisk. Na znaczenie krzemieni jurajskich podkrakowskich z południowych obszarów Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej wskazują dwa duże kompleksy pracowniane w Wołowicach i Brzoskwini, a także fakt znajdowania tych surowców na licznych stanowiskach tak polskich, jak i położonych poza naszymi obecnymi granicami – na terenach Moraw (Bednarz 1998) i Austrii (Cyrek 1986a). Wychodnie krzemieni jurajskich znajdują się także w północnej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, nad Wartą i Liswartą, skąd znane są też pracownie, łączone jednak z okresami późniejszymi (Ginter 1967, Gedl et al. 1970, 1971, Ginter 1974b).

Bardziej złożona jest sytuacja we wschodniej i północnej części zasięgu magdalenienu na terenach ziem polskich. Z rejonów położonych na wschód i północny wschód od źródeł krzemieni jurajskich podkrakowskich znamy kilka wychodni krzemieni różnych gatunków, wśród których najważniejsze są czekoladowe różnych typów (Schild 1971, 1976a, Budziszewski 2008) i krzemień szary biało nakrapiany (świeciechowski *sensu largo*) (Balcer 1975) występujące w rejonie Gór Świętokrzyskich i północnej części Wyżyny Sandomierskiej. Wychodnie krzemieni czekoladowych różnych odmian znane są przede wszystkim z terenów położonych na północno-wschodnich stokach Gór Świętokrzyskich (Schild 1971, 1976b, Schild et al. 1985). Złoża krzemieni

świeciechowskich występują na zachodnim skraju Wyżyny Lubelskiej, na wschód od Wisły, ale pod względem geologicznym łączą się z trzonem tego samego pasma górskiego (Balcer 1975).

Surowcem charakterystycznym dla terenów Polski południowo-wschodniej jest zidentyfikowany pod koniec lat dziewięćdziesiątych XX w. krzemień birczański (Łaptaś et al. 2002). Surowiec ten występuje na powierzchni, w zwietrzelinach iłów pstrych oraz w żwirach rzecznych w towarzystwie innych skał, w tym także skał krzemionkowych; nie tworzy natomiast naturalnych odsłonięć. Miejsce naturalnych wychodni ogólnie lokalizowane na Pogórzu Dynowskim nie zostało precyzyjnie ustalone. Jego wykorzystanie jako surowca na stanowiskach archeologicznych, głównie młodszych niż paleolit, ogranicza się do terenów Polski południowo-wschodniej i Słowacji (tamże).

W Karpatach bardzo ważną rolę odgrywa miejscowy radiolaryt występujący w obrębie Pienińskiego Pasa Skałkowego (Pawlikowski 2009, Valde-Nowak 2009). Na wymienionych tu obszarach znajduje się także krzemień narzutowy bałtycki, aczkolwiek jego ilość, jakość i gabaryty konkrecji znacząco odbiegają od tego, co obserwuje się na Śląsku. Wyjątek stanowią konkrecje znajdowane na Płaskowyżu Nałęczowskim, które mogą osiągać masę nawet 40 kg; z nich wykonano znaczną część inwentarza z Klementowic-Kolonii (Wiśniewski et al. 2012). Dobrą jakość tego surowca i jego znaczenie dla krzemieniarstwa schyłkowopaleolitycznego odzwierciedlają pracownie zidentyfikowane na Pagórach Chełmskich, związane jednak zasadniczo z młodszą kulturą świderską (Libera, Szeliga 2006). Istnieje oczywiście możliwość, że pracownie te były też używane przez krzemieniarzy magdaleńskich, na co zwracają uwagę J. Libera i M. Szeliga (2006), jednak nie ma na to jednoznacznych dowodów.

Znaczenie krzemienia narzutowego w Polsce wschodniej nie jest porównywalne do tego, jakie miał on w Polsce południowo-zachodniej. Mimo że na stanowisku w Klementowicach-Kolonii surowiec ten stanowi najliczniej reprezentowany gatunek krzemienia dobrej jakości, to jego udział wynosi zaledwie 51% całego inwentarza. Pozyskiwano go w okolicy stanowiska w promieniu do około 10 km. Pozostałe surowce to krzemień świeciechowski (37%), pochodzący z odległości 60 km na południe, oraz krzemień czekoladowy (6%), przynoszony z odległości około 80 km na południowy zachód (Wiśniewski et al. 2012). Autorzy wcześniejszych badań na tym stanowisku wspominają także o nielicznych importach krzemienia wołyńskiego (Jastrzębski et al. 1988), czego nie potwierdza, przynajmniej dla badanych przez siebie części stanowiska, T. Wiśniewski.

To zróżnicowanie dostępnych skał przy jednoczesnym ograniczonym terytorium występowania ich wychodni widoczne jest w składzie surowcowym

inwentarzy wschodnich i północnych rubieży zasięgu magdalenienu. Najczęściej w przypadku stanowisk położonych w pobliżu wychodni poszczególnych surowców obserwuje się dominację skał z najbliższych okolic, choć w przeciwieństwie do terenów Śląska i południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej odległość od tych najbliższych źródeł może wynosić nawet kilkadziesiąt kilometrów. Kolejną różnicą jest to, że inaczej niż na Śląsku i w rejonie Krakowa do produkcji narzędzi wykorzystywano na ogół więcej niż jeden gatunek krzemieni. Z reguły mamy tu więc do czynienia z dwiema lub więcej grupami surowców pochodzących z odległości nieprzekraczających 50 km. Ich udział jest z reguły, choć nie zawsze, dominujący. Towarzyszą im skały transportowane niekiedy z dużych odległości, wynoszących ponad 100 km. Taką sytuację, gdzie dominują surowce lokalne, obserwuje się np. w Wilczycach. Wykorzystywane tam krzemienie: turoński, czekoladowy i świeciechowski, pochodzą z odległości około 20–30 km od stanowiska (Fiedorczuk et al. 2002, Irish et al. 2008). Surowce szary biało nakrapiany i czekoladowy dominowały w Podgrodziu (Pyżewicz et al. 2010) i Ćmielowie-Małym Gawrońcu (Przeździecki, Migal, Krajcarz, et al. 2011, Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011); na tym ostatnim stanowisku towarzyszyły im inne surowce występujące już w mniejszych ilościach. W Małym Antoniowie wykorzystywano krzemienie czekoladowe i narzutowe (Sawicki 1960, Wiśniewski 2008).

Od tego obrazu różnorodności surowcowej w Polsce południowo-wschodniej odbiegają stanowiska w Hłomczy, gdzie lokalny krzemień birczański stanowił podstawę praktycznie całej produkcji krzemieniarskiej (Łanczont et al. 2002), oraz w Sromowcach Wyżnych-Kątach, gdzie surowcem dominującym jest, również lokalny, radiolaryt pieniński (Rydlewski et al. 1982, Valde-Nowak 1991, 1998,). Podobnie radiolaryt był stosowany jako jedyny surowiec w Uściu Gorlickim.

Inną grupę tworzą stanowiska, na których znaczącą rolę odgrywają surowce pochodzące z większych odległości. W tych przypadkach na ogół inwentarz tworzy więcej niż jeden gatunek skały krzemionkowej wykorzystanej do produkcji wyrobów za pomocą techniki łupania. Znaczne zróżnicowanie surowców obserwuje się na takich stanowiskach jak te w Klementowicach-Kolonii (Jastrzębski et al. 1988), Wierzawicach (Bobak, Łanczont, et al. 2010), Grodzisku Dolnym (Połtowicz 2005). Warto podkreślić, że taką różnorodność prezentują zarówno duże, jak i małe stanowiska. Na szczególną uwagę zasługują stanowiska w Mostach (Cyrek 1986b) i Grzybowej Górze (Schild 1965). Dwoma najważniejszymi używanymi na nich surowcami był krzemień czekoladowy i jurajski podkrakowski. W przypadku Mostów wychodnie

krzemienia czekoladowego znajdują się w odległości około 70 km, zaś w przypadku Grzybowej Góry zaledwie około 10 km. Wykorzystywane w Mostach krzemienie jurajskie mogą pochodzić ze złóż miejscowych, tym bardziej że na samym stanowisku i w jego bezpośrednim sąsiedztwie znaleziono duże buły pochodzące z rumoszu skalnego (Cyrek 1986b), ale część może też pochodzić z południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Odległość od Grzybowej Góry do wychodni krzemieni jurajskich wynosi około 100 km. Mimo to na obydwu stanowiskach tego ostatniego używano na szeroką skalę: w Mostach, gdzie surowiec ten występował lokalnie, krzemień jurajski stanowi 36,6%, za to w Grzybowej Górze powyżej 80% (Kozłowski 1987a), mimo łatwego dostępu do obecnego w pobliżu krzemienia czekoladowego.

Obecność dalekich importów surowców na stanowiskach polskich jest słabo zaznaczona. Najłatwiej czytelne są pojedyncze znaleziska radiolarytów ze stanowisk w Dzierżysławiu, Brzoskwini, Wołowicach, Mostach, Wilczycach (Ginter et al. 1976, Sobczyk 1993, Połtowicz 2005, 2006, tam dalsza literatura). W większości przypadków problematyczne jest jednak określenie ich proweniencji. Radiolaryty te mogą pochodzić zarówno z Pienin, jak i z terenów zachodniej Słowacji i pogranicza słowacko-morawskiego. W tym ostatnim przypadku chodziłoby o obszary prawdopodobnie położone poza terenami zajętymi przez ludność magdaleńską. Importami są także krzemienie czekoladowe w Mostach i jurajskie podkrakowskie wykorzystywane na stanowiskach w Grzybowej Górze, a może także w Mostach, mimo to jednak surowce te stanowiły podstawę produkcji krzemieniarskiej. Nie chodziło tu więc o przyniesienie pojedynczych wyrobów zabieranych „na drogę", co jest obserwowane w inwentarzach magdaleńskich (Valoch 2009), ale o planową strategię zaopatrzenia w surowiec. Importy krzemieni jurajskich podkrakowskich i krzemieni czekoladowych, a także narzutowe krzemienie bałtyckie znaleziono w Sromowcach Wyżnych-Kątach (Rydlewski et al. 1981), co może być przesłanką wskazującą na znaczenie tego stanowiska jako pracowni, z której pozyskiwano radiolaryty, wynoszone następnie na inne stanowiska położone dalej na północ. Pozostaje to w zgodzie z obecnością radiolarytów tak w zachodniej części Małopolski, jak i w Polsce południowo-wschodniej i Kotlinie Sandomierskiej.

Na niektórych stanowiskach z terenów Polski południowo-wschodniej znajdowane są też pojedyncze artefakty wykonane z krzemienia wołyńskiego, którego źródła znajdują się na wschód od granic zasięgu kultury magdaleńskiej. Znaleziska te notowane są na takich stanowiskach jak Klementowice-Kolonia (Jastrzębski et al. 1988), Grodzisko Dolne (Czopek 2003, Połtowicz 2005), prawdopodobnie także Wierzawice (Bobak, Łanczont, et al. 2010). Obecność tych krzemieni sygnalizowana na stanowiskach Polski południowo-wschodniej

i wschodniej wskazuje na istnienie jakichś kontaktów z terenami zajętymi przez osadnictwo epigraweckie, a więc przez ludność o innej tradycji kulturowej. Jaka jest istota tych kontaktów, tego nie wiemy. Niewielka liczba znalezisk może sugerować, że chodzi tu bardziej o jakąś wymianę (może podarunki związane z relacjami międzygrupowymi?) niż o regularne zaopatrzenie w surowce. Surowce te mogły być też przynoszone ze sporadycznych wypraw, które jednak nie pozostawiły żadnych śladów w postaci stanowisk archeologicznych leżących dalej na wschód od wyznaczonych dziś granic magdalenienu. Wyjaśnienie tej kwestii wymaga bardziej szczegółowych badań, a przede wszystkim nowych danych.

Te wszystkie stanowiska poświadczają istnienie relacji (wędrówek?) na linii południe – północ, łączących zarówno południowe i północne obszary wyżyn południowopolskich, jak też tereny położone po obydwu stronach Karpat i Sudetów. Te ostatnie są poświadczone przede wszystkim przez importy surowców polskich na stanowiskach morawskich (Bednarz 1998, Valoch 2001). Obraz ten jest charakterystyczny dla stanowisk magdaleńskich z okresu GS-2 oraz GI-1e do GI-1c (Połtowicz-Bobak 2009a).

Inny obraz rysuje się na podstawie analizy kierunków napływu importów znalezionych na stanowisku w Jaskini Maszyckiej (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995). Choć krzemień lokalny stanowi tu 95% wszystkich surowców krzemiennych, to jednocześnie obecne są też surowce importowane pochodzące niekiedy z odległych terenów leżących zarówno na zachód (np. Plattensilex z doliny rzeki Altmühl, być może krzemienie górnodunajskie?), jak i na wschód od stanowiska (krzemień wołyński, czekoladowy). W mniejszym stopniu reprezentowane są skały z terenów południowych (surowce pienińskie) (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995). Jaskinia Maszycka dostarczyła największej liczby gatunków surowców importowanych. Charakterystyczne jest, że kierunki napływu importów pokazują inną trasę wędrówek łowców tego najwcześniejszego epizodu osadnictwa magdaleńskiego w Polsce, łączącą zachód i wschód. Co więcej, surowce wschodnie mogą sugerować istnienie jakiegoś kontaktu z terenami położonymi dalej na wschód, skąd ani w najwcześniejszej, ani w późniejszej fazie osadnictwa nie są znane żadne ślady penetracji grup magdaleńskich.

Charakterystyczny dla ziem Polski jest fakt bardzo słabo poświadczonego napływu surowców z terenów położonych poza jej granicami. Wynika to najpewniej stąd, że to raczej obszary na północ od łuku Karpat i Sudetów były na tyle zasobne, że mogły stanowić rejon zaopatrywania w skały. Z drugiej jednak strony nie ma tu nawet, poza bardzo nielicznymi wyjątkami, wyrobów wykonanych z surowców południowych, o których można by mniemać, że są pozostałościami przedmiotów przyniesionych jako „narzędzia podręczne".

Obserwuje się natomiast stosunkowo duże znaczenie krzemieni jurajskich podkrakowskich także tam, gdzie występowały dobrej jakości krzemienie czekoladowe lub świeciechowskie. Dystrybucja ta najpewniej nie obejmuje jednak terenów Polski zachodniej, tj. Śląska. Samo występowanie na Śląsku bogatych, dobrej jakości złóż krzemienia narzutowego nie jest wytłumaczeniem w obliczu współwystępowania wymienionych powyżej gatunków krzemieni we wschodniej części Polski. Sugeruje to raczej istnienie podziału na dwie strefy osadnicze na terenach ziem polskich, wskazane już na podstawie analizy rozprzestrzenienia osadnictwa. Wydaje się też, że o ile radiolaryty znajdowane na terenach „wschodnich" należy wiązać raczej z terenami Pienin ewentualne obszarów fliszowych, to nieliczne radiolaryty śląskie (z Dzierżysławia) kojarzone są raczej z rejonami rzeki Vlary (Ginter, Połtowicz, et al. 2002).

Surowcem, który dość regularnie pojawia się w inwentarzach kamiennych kompleksu magdaleńskiego, są kwarcyty. Wykorzystywano je zarówno jako tłuczki, rozcieracze czy podkładki, jak i jako surowce obrabiane za pomocą techniki łupania. Na stanowiskach polskich obecność kwarcytów traktowanych jako surowiec do obróbki za pomocą łupania odnotowano na nielicznych stanowiskach: w Dzierżysławiu, Wilczycach i Klementowicach-Kolonii (informacja ustna T. Wiśniewskiego), a więc na stanowiskach dużych i bogatych, w typie obozowisk podstawowych. Artefakty z kwarcytu znajdowane były także na powierzchni w Sowinie, ale ponieważ dotyczy to zbiorów sprzed 1939 r. bez dokładnej lokalizacji, nie można stwierdzić, czy są one związane z osadnictwem magdaleńskim czy też należącym do którejś z innych kultur, których obecność jest także poświadczona w tym rejonie (Wiśniewski et al. 2010).

Kwarcyty stanowią zawsze niewielką domieszkę wykorzystywanych skał, ale obecność rdzeni świadczy, że były traktowane jako jeden z surowców rzeczywiście przeznaczonych do łupania. Z Wilczyc pochodzą regularne wióry wysokiej jakości, analogiczne np. do artefaktów z Kniegrotte (Höck 2000), wykonane z drobnoziarnistego jasnego surowca. Wyroby z Dzierżysławia to przede wszystkim odłupki oraz, rzadziej, masywne krótkie wióry. Odłupki pozyskiwano też w Klementowicach-Kolonii. Źródła pochodzenia kwarcytów nie są najczęściej jednoznacznie ustalone, ale mogą pochodzić z odległości kilkudziesięciu kilometrów, co sugeruje się na przykład dla Dzierżysławia.

Inaczej wygląda sytuacja surowcowa na Morawach. Na ich obszarze nie ma bowiem bogatych źródeł surowców dobrej jakości. Dlatego też dużo większą niż w Polsce rolę odgrywają surowce transportowane z większych odległości, przekraczających nawet 100 km. Często surowce te stanowią bardzo dużą, a nawet dominującą część inwentarzy.

Zagadnienie zróżnicowania surowcowego było już kilkakrotnie prezentowane w literaturze przedmiotu. Obserwacje prowadzone przez badaczy

czeskich na stanowiskach Morawskiego Krasu pozwalają na rozpoznanie szeregu surowców zarówno lokalnych, jak i pozalokalnych. Do najważniejszych należą poświęcone surowcom prace A. Přichystala (Přichystal 2002a, 2002b, 2009), na których bazuje większość opracowań. Na ustaleniach głównie tego autora opierają się także dane zawarte w niniejszej pracy. Najwięcej informacji pochodzi z dużych stanowisk, znacznie słabiej rozpoznana jest struktura surowcowa na stanowiskach mniejszych i uboższych, dla których bardzo często brak danych dotyczących zróżnicowania wykorzystywanych surowców i ich struktury.

Podstawowymi surowcami wykorzystywanymi na stanowiskach magdaleńskich Moraw są krzemienie narzutowe, występujące w utworach lodowcowych zlodowacenia Elstery i Soławy (Přichystal 2002b) na terenach północnych Moraw i Śląska po obydwu stronach Bramy Morawskiej. Surowiec ten należy do najważniejszych, najczęściej wykorzystywanych na Morawach skał, pozyskiwanych w rejonach położonych w pobliżu miejsc ich występowania (Hranice, Loštice) (Neruda et al. 2002, 2008, Neruda, Nerudová, et al. 2009), ale także na terenach Morawskiego Krasu i w jego okolicach (Molomeřice-Borky I i in.) (Valoch 1963, 2001), a więc tam, gdzie najbliższe złoża w utworach morenowych po obydwu stronach Bramy Morawskiej leżą w odległości około 90 km (Svoboda et al. 1996), na ogół jednak przekraczającej 100 km (Valoch 2009). Jeśli zaś uwzględnić fakt, że konkrecje większych rozmiarów występują na terenach Górnego Śląska, to dystans ten wzrasta nawet do około 200 km i więcej (Valoch 2004b). Mamy tu więc do czynienia z sytuacją, w której najważniejszy i najbardziej powszechnie wykorzystywany surowiec jest importowany z dużej odległości. Jest to jednocześnie jedyny rodzaj surowca, jaki rozpoznano na wszystkich większych stanowiskach, nawet jeśli jego udział może się wahać i odgrywać różną rolę w poszczególnych inwentarzach, stanowiąc niekiedy jeden z kilku bądź nawet wielu wykorzystywanych surowców (np. Maloměřice-Borký, jaskinie Hadí, Pékarna, Žitného, Býčí skála, Adlerova i in.) (Valoch 1960b, Klima 1961a, Valoch 2001, Voláková 2001, 2005 i in.). Na mniejszych stanowiskach surowce lokalne odgrywają większą rolę i mogą przeważać nad importowanym krzemieniem, tak jak ma to miejsce np. w jaskini V Kolíbkach (Svoboda et al. 1995), Barovej (Seitl et al. 1985, 1986) czy Hadí (Klima 1961a, Valoch 2001). Nie ulega wątpliwości, że przyczyn tego stanu należy szukać w braku dobrej jakości skał lokalnych, aczkolwiek te ostatnie były także dość powszechnie wykorzystywane na stanowiskach Krasu Morawskiego. Inne wykorzystywane surowce są silnie zróżnicowane na poszczególnych stanowiskach. Obserwuje się całą mozaikę skał pochodzących zarówno ze złóż lokalnych, ważnych w gospodarce surowcowej magdalenienu morawskiego, jak i importowanych niekiedy z dalekich

odległości, w tym także z terenów spoza zasięgu kompleksu magdaleńskiego. Bardzo duże zróżnicowanie obserwuje się w obrębie poszczególnych stanowisk, jak i pomiędzy nimi.

Wśród surowców lokalnych, które odgrywały ważną rolę na stanowiskach magdaleńskich Krasu, należy wymienić przede wszystkim kilka rodzajów rogowców, pochodzących z rejonu Rudic, Olomoučan, Zdislavic i Býčí skály. Wykorzystywano także spongiolity z doliny Svitavy leżącej około 10–15 km od Morawskiego Krasu (Valoch 2001, Oliva 2002, Přichystal 2002b). Pracownię (?), w której – jak się wydaje – produkowano półsurowiec wiórowy z rogowców typu Býčí skála odkryto w jaskini o tej samej nazwie (Sobczyk 1984, Oliva 1995), ale ich dystrybucja nie jest na większą skalę poświadczona na innych stanowiskach magdaleńskich poza nielicznymi egzemplarzami z jaskini Pekárny. Fakt, że na stanowisku zachowała się większość produktów, nasuwa przypuszczenie, że w istocie chodzi tu o miejsce ćwiczeń młodych krzemieniarzy (Oliva 1995). Sporadycznie natomiast spotyka się w zespołach magdaleńskich również lokalne rogowce typu Stránska skála i typu Krumlovský les, często wykorzystywane w innych okresach starszej epoki kamienia (Oliva 1992, 2002, Valoch 2004b). W zachodniej części Krasu Morawskiego występują kwarcyty znajdowane pod postacią otoczaków, których używanie jest także poświadczone na stanowiskach magdaleńskich (np. Jaskinia Ochozska) (Valoch 2004b), aczkolwiek surowiec ten nie odgrywa znaczącej roli. Surowce lokalne są średniej bądź słabej jakości, co tłumaczy ich stosunkowo, jak na łatwą dostępność i niewielkie odległości dzielące stanowiska od wychodni, niewielki udział w obrębie inwentarzy, zwłaszcza większych, w których najważniejszą rolę odgrywają wyroby z importowanych krzemieni różnych typów, a także, w mniejszym stopniu, innych skał, jak ma to miejsce np. w jaskiniach Ochozskiej (Valoch 2002), Kůlnej (warstwy 5. i 6.) (Kostrhun 2005) czy Pekárnie (Bednarz 1998, Voláková 2001, 2005).

Znaczenie bardziej zróżnicowane są surowce importowane. Z terenów Moraw znane są niezwykle liczne i różnorodne skały pochodzące z rozległych obszarów. Najliczniejsze są importy z północy: obok regularnie i obficie wykorzystywanego krzemienia narzutowego są to także krzemienie jurajskie podkrakowskie oraz mniej liczne świeciechowskie i czekoladowe (Kozłowski 1992b, Bednarz 1998, Valoch 2009), występujące jako nieliczne artefakty: rdzenie, półsurowiaki bądź narzędzia, znane z kilku stanowisk. Najliczniej reprezentowany jest krzemień jurajski podkrakowski (jaskinie Pekárna, Kůlna – warstwa 6., Býčí skála, Křižova, Ochozska, Žitného, Balcarka, Adlerova), pozostałe znacznie rzadziej (krzemień czekoladowy: jaskinie Pekárna, Kůlna – warstwa 6., Býčí skála, krzemień świeciechowski: jaskinia Pekárna) (Kozłowski 1992b, Bednarz 1998, Valoch 2009).

Krzemień z Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej pochodzi z odległości około 230 km, czekoladowy i świeciechowski – z około 360 km. Ze wschodu i południowego wschodu importowano pojedyncze obsydiany, których źródeł należy szukać w rejonach Wzgórz Zemplińskich oraz Tokaju, leżących około 360 km od stanowisk morawskich, a także różnobarwne radiolaryty z Białych Karpat (znad Vlary lub z rejonu Myjavy) z odległości około 100 km (Valoch 2009). W Jaskini Ochozskiej rozpoznano pochodzące prawdopodobnie z Węgier radiolaryty typu Szentgal oraz Meczek (ok. 390 km) (Přichystal 2002a); ten pierwszy zidentyfikowano także w Jaskini Balcarovej łącznie z jednym egzemplarzem z rejonu Wiednia (Nerudová et al. 2010). Radiolaryty znane są ponadto z takich stanowisk jak jaskinie Hadí, Adlerova, Býčí skála czy Verunčina. Z zachodu pochodzą prawdopodobne importy kwarcytów bečovskich, reprezentowanych ekstremalnie rzadko, bo zaledwie przez dwa wyroby znalezione w Borkach I (Valoch 2009). Ich jednoznaczna identyfikacja bywa poddawana dyskusji (Svoboda 2000). Wymienić należy także kryształy górskie, których najbliższe wychodnie występują około 60 km od Krasu, w rejonie Žďárska na Wyżynie Czesko-Morawskiej (Přichystal 1999, Valoch 2009), wykorzystywane zarówno we wcześniejszych, jak i późniejszych okresach starszej epoki kamienia (Přichystal 1999, Valoch 2004a), a znane z kilku stanowisk magdaleńskich, przede wszystkim z bogatego inwentarza z Jaskini Žitného (Dvořak et al. 1957, Valoch 1957b), zaś w postaci nielicznych artefaktów zidentyfikowane w jaskiniach Kůlnej, Balcarovej, Pekárnie. Należy wreszcie zwrócić uwagę na obecność fragmentów bursztynów zidentyfikowanych w jaskiniach Pekárnie, Žitného i Kůlnej. Pierwotne złoża bursztynów znajdują się nad Bałtykiem, w odległości ponad 500 km, ale prawdopodobne jest, że bryłki pochodzą z utworów morenowych (Valoch 2004b), mogły więc być przynoszone ze znacznie mniejszych odległości jako surowce znajdowane przy okazji pozyskiwania krzemieni.

Zwraca uwagę bardzo duży zasięg terytorialny wykorzystywanych surowców oraz używanie licznych gatunków skał na tym samym stanowisku. Dotyczy to naturalnie tych stanowisk, z których pochodzą większe inwentarze, choć trzeba jednocześnie przyznać, że nie ma wystarczających danych pozwalających na analizę inwentarzy mało licznych pochodzących z ubogich stanowisk w typie krótkotrwałych obozowisk łowieckich. W tych przypadkach, tam gdzie da się stwierdzić, jaki jest skład inwentarza, widać, że pozyskiwano surowce lokalne, ale także krzemienie i czasem inne surowce importowane. Odróżnia to wyraźnie stanowiska morawskie od polskich, na których nie obserwuje się dużego zróżnicowania wykorzystywanych skał, a surowce importowane są niemal zawsze małą domieszką do dominujących surowców lokalnych. Na Morawach, zwłaszcza na bogatszych stanowiskach, znaczne

zróżnicowanie surowcowe jest zasadą. Co więcej, surowce importowane, przede wszystkim krzemienie narzutowe, są reprezentowane przez wszystkie typy artefaktów, w tym także liczne rdzenie, co potwierdza, że produkcja półsurowca odbywała się na miejscu. Na stanowisko przynoszono raczej przygotowane rdzenie lub obłupnie, czego dowodzi np. duży obłupień krzemienny wykonany z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego znany z Jaskini Adlerovej (Valoch 1960a, 2001). Należy jednak podkreślić, że zachowane na stanowiskach rdzenie to głównie mocno wykorzystane formy szczątkowe lub w pełniej fazie eksploatacji; do wyjątków należą rdzenie zaczątkowe. Obserwacja ta wskazuje wyraźnie na dążenie do maksymalnego przerobienia przyniesionego surowca.

Analizując materiały z Jaskini Ochozskiej, K. Valoch (2002) wykazał, że w skład inwentarza, ważącego w sumie 5705 g, wchodzi nieco ponad 4,5 kg krzemieni oraz ponad 0,6 kg radiolarytów; inne surowce są znacznie słabiej reprezentowane. Nawet przy założeniu, że jest to jedynie część pierwotnego zespołu, można przyjąć, że całość nie ważyła więcej niż około 25 kg krzemienie i około 3 kg radiolaryty, co nawet przy konieczności transportu z odległości ponad 150 km nie stanowiło większego problemu dla grupy kilku mężczyzn. Nagromadzenie krzemieni obserwowane dziś na stanowiskach jest w przypadku największych obozowisk efektem kilkakrotnych pobytów, a więc także kumulacji kilkakrotnego napływu surowców. Przynoszony z jednej wędrówki surowiec najpewniej pokrywał zapotrzebowanie na dłuższy czas, co sprawiało, że nie musiały one być częste i mogły odbywać się przy okazji wypraw podejmowanych także w innych celach. Wydaje się więc, że pomimo znacznej odległości dzielącej wychodnie najczęściej stosowanego krzemienia narzutowego od jaskiń Morawskiego Krasu jego pozyskanie nie było trudne, a przynoszone surowce zaspokajały potrzeby mieszkańców. Podobnie możliwe było zaopatrzenie w krzemień jurajski podkrakowski, choć tu, jak się wydaje, odległość odgrywała już większą rolę, co widać choćby na podstawie udziału tego surowca oraz mniejszej liczby rdzeni, których obecność jest stosunkowo dobrze poświadczona jedynie w jaskini Pekárnie (12 egz.) (Voláková 2001). Nawet tu jednak jest to udział nad wyraz skromny w stosunku do całości zespołu (2% wszystkich rdzeni), podczas gdy udział rdzeni z krzemienia narzutowego wynosi niemal 50% (47%, 280 egz.). Z innych skał przynoszonych z większych odległości wykonane są pojedyncze egzemplarze rdzeni, a ich całkowity udział jest także niewielki (Bednarz 1998, Voláková 2001).

Na uwagę zasługuje bardzo szeroki zasięg terytoriów, z których pozyskiwano surowce importowane, o wiele większy niż ten obserwowany dla obszarów położonych na północ od Karpat i Sudetów. W kierunku północnym jest to maksymalnie ponad 350 km, w kierunku południowo-wschodnim około 400 km. Poświadczony jest intensywny napływ krzemieni z północy, przede

wszystkim ze Śląska – tak czeskiego, jak i polskiego, ale także z Małopolski, a więc z terenów objętych osadnictwem magdaleńskim, pomiędzy którymi nie zaobserwowano żadnych związków surowcowych i które – jak się wydaje – tworzą dwa odrębne terytoria eksploatowane przez grupy ludności należącej do tego kompleksu kulturowego. Intensywność wykorzystywania krzemieni narzutowych wskazuje, że mamy tu zapewne do czynienia z intencjonalnym, osobistym eksploatowaniem złóż przez ludność „morawską". Podobnie jest – jak można sądzić – w przypadku krzemienia jurajskiego podkrakowskiego. Trudno natomiast wyrokować, jak wygląda kwestia pozyskiwania krzemieni świeciechowskich i czekoladowych: czy ich obecność świadczy o fizycznym przemieszczaniu się grup z Morawskiego Krasu aż na tereny środkowowschodniej Polski, czy też jest to raczej wynik wymiany. Tę ostatnią możliwość należy traktować jako bardzo prawdopodobną.

Znacznie bardziej interesujące jest zagadnienie napływu importów z terenów położonych na wschód i południowy wschód od Morawskiego Krasu. Uważa się powszechnie, że łańcuch Białych Karpat i Beskidów stanowił dla osadnictwa magdaleńskiego nieprzekraczalną granicę wyznaczającą definitywnie wschodni zasięg magdalenienu po południowej stronie Karpat (np. J.K. Kozłowski 1992, S.K. Kozłowski 1992). Rzeczywiście, nieznane są do dziś pewne stanowiska z terenów położonych na wschód od tej granicy, choć sygnalizowane są możliwości istnienia takich śladów. Warto tu więc przytoczyć dane dotyczące wykorzystywanych na nich surowców: na hipotetycznym stanowisku w Toporcu stwierdzono obecność krzemienia birczańskiego (Łanczont et al. 2002), w Starej Ľubovňi na Spiszu artefakty należące niewątpliwie do różnych jednostek kulturowych niemal w całości wykonano z radiolarytu pienińskiego oraz w mniejszym stopniu z innych rodzajów radiolarytów. Zidentyfikowano pojedyncze egzemplarze innych surowców, w tym obsydiany i krzemienie wołyńskie i birczańskie, ale nie wiadomo, czy są wśród wykonanych z nich artefakty zaliczone do magdalenienu. Nie ma surowców wskazujących na relacje z terenami położonymi na zachód, nie ma też żadnych skał typowych dla magdalenienu z terenów Polski, choć lokalne radiolaryty pienińskie były obrabiane choćby na stanowisku w Sromowcach Górnych-Kątach (Valde-Nowak et al. 2007).

Stanowiska morawskie dostarczyły natomiast surowców, których pierwotne złoża zidentyfikowano na terenie Węgier, a więc obszarach oddalonych o około 400 km, leżących poza granicami osadnictwa magdaleńskiego, wchodzących w skład terytorium objętego osadnictwem epigraweckim (Kozłowski 1992a, 1992b, 1999, Dobosi 1999). Są to pojedyncze znaleziska, ale potwierdzają istnienie jakichś relacji pomiędzy tymi terenami oddalonymi od siebie także pod względem tradycji kulturowych. Po raz kolejny, obok importów krzemienia

wołyńskiego z terenów Polski, mamy tu do czynienia z dowodami na istnienie relacji pomiędzy społecznościami magdaleńskimi a światem znajdującym się poza ich zasięgiem. Podobnie jak miało to miejsce w przypadku krzemienia wołyńskiego także i teraz trudno jednoznacznie określić, jakie jest znaczenie tych importów. Wydaje się jednak, że o wiele bardziej prawdopodobną hipotezą jest istnienie wymiany, być może o charakterze darów, pomiędzy społecznościami niż fizyczna obecność „magdaleńczyków" na tak odległych obszarach. Uprawniona jest chyba również hipoteza, że importy te miały znacznie większe znaczenie symboliczne czy społeczne niż użytkowe i można w nich upatrywać raczej znaków budowania relacji pomiędzy grupami należącymi do różnych tradycji kulturowych (por. np. Whallon 2006). Część surowców pochodzi z terenów, na których nie ma śladów bardziej stabilnego osadnictwa (np. Białe Karpaty, Wyżyna Czesko-Morawska) – te mogą być przesłanką wskazującą na terytoria eksploatowane przez magdaleńskie grupy łowców (Oliva 2002).

W świetle istnienia tak odległych kontaktów łączących Morawy z terenami położonymi na północ i południowy wschód podkreślić należy bardzo słabo zaznaczające się relacje pomiędzy stanowiskami morawskimi a Czechami, poświadczone zaledwie dwoma ewentualnymi fragmentami kwarcytów bečovskich (Valoch 2009). Dowodzi to zasadniczego braku bliższych kontaktów na linii wschód – zachód. Jest to sytuacja analogiczna do obserwowanej na ziemiach Polski. Na przyczyny takiego rozdzielenia obszarów Moraw i Czech, wynikające m.in. z uwarunkowań topograficznych, wskazywano już w innym miejscu, ale wydaje się, także na podstawie analogii z terenami położonymi na północ od Bramy Morawskiej, że nie jest to jedyny powód. Lepiej reprezentowane w materiałach kamiennych importy z Węgier były trudniejsze do pozyskania. Kolejnych przyczyn należy więc upatrywać w uwarunkowaniach kulturowych. Obszary te najpewniej wchodziły w skład terytoriów eksploatowanych przez różne grupy magdaleńskie. Nieliczne surowce pochodzące spoza nich (odpowiednio morawskie na stanowiskach czeskich i czeskie na stanowiskach morawskich) są więc raczej przejawem wzajemnych, zapewne bardzo ograniczonych kontaktów niż eksploatacji tych terenów przez te same społeczności.

Inwentarze kamienne z terenów Czech także charakteryzuje znaczne zróżnicowanie wykorzystywanych surowców. Stan opracowania źródeł nie pozwala jednak na przeprowadzenie dokładniejszej analizy ich występowania i proweniencji surowców importowanych. W większości przypadków, nawet jeśli wymieniono gatunki skał obrabianych na stanowiskach, to nie podano ich pochodzenia. Dlatego prezentowane poniżej informacje są niekompletne, ograniczone przez brak dostępnych danych.

S. Vencl (1995) dzieli stanowiska czeskie na dwie podstawowe grupy na podstawie kryterium, jakim jest udział w inwentarzu określonych surowców kamiennych. W pierwszej grupie znajdują się stanowiska z dominacją krzemienia narzutowego pochodzącego z odległości 50–100 km, w drugiej – z dominacją surowców lokalnych.

Inwentarze z Czech bazują przede wszystkim na krzemieniach narzutowych pochodzących z utworów morenowych z terenów północnych Czech oraz graniczących z nimi terenów Niemiec i polskiego Śląska (Vencl 1991, Vencl et al. 2007); ten gatunek skał występuje, a najczęściej przeważa na większości stanowisk, takich jak Hostim, Dobřičany, Náchod, Keblice, Putim A, jaskinie Sv. Jan pod skalou i Krapnikova (Vencl 1995, tam dalsza literatura). Krzemień narzutowy stanowi także surowiec, z którego wykonano inwentarze na południowoczeskich stanowiskach znanych wyłącznie ze zbiorów powierzchniowych: Slaník 1, Borečnice 2, a także wątpliwym pod względem przynależności taksonomicznej stanowisku Žďár 1 (Vencl 2006).

Dla większości stanowisk nie dysponujemy dokładniejszymi danymi pozwalającymi na określenie procentowego udziału poszczególnych surowców. Na najlepiej zachowanym i przebadanym stanowisku w Hostimiu krzemień wraz z rogowcem, nie zawsze możliwym do odróżnienia od krzemieni z powodu patyny, stanowił 94,38% całego inwentarza kamiennego wykonanego techniką łupania. Inwentarz w Náchodzie wykonany jest niemal całkowicie z krzemieni, z wyjątkiem dwóch opali (Vencl 1964). W Keblicach z kolekcji pochodzącej sprzed II wojny światowej zachowało się zaledwie dziesięć artefaktów wykonanych z tego surowca (Vencl 1992). W Putimiu A, Dobřičanach, Jaskini Krapnikovej, w Kvicu krzemień jest surowcem przeważającym, choć nieznany jest jego dokładny udział procentowy. W jaskini Sv. Jan pod skalou, występuje jako jedyny surowiec do produkcji artefaktów wykonanych techniką łupania (Vencl 1971, 1995). W przypadku stanowisk południowoczeskich trudno jednoznacznie określić, jaki był udział krzemieni w inwentarzach, ponieważ jednym z ważniejszych kryteriów wydzielania materiałów magdaleńskich był ten właśnie surowiec i stan jego zachowania (patyna). Wydaje się jednak, że także tam miał on zasadnicze znaczenie, inne surowce włączono do inwentarzy magdaleńskich w sposób hipotetyczny i odgrywają w nich marginalną rolę (Vencl 2006). Na szczególną uwagę zasługują importy krzemienia jurajskiego podkrakowskiego w Putimiu, którego obecność odnotował S. Vencl (2004, 2006). Jeśli ta identyfikacja jest słuszna, to jest to jedyny import krzemienia podkrakowskiego na magdaleńskim stanowisku w Czechach.

W grupie stanowisk, na których dominują surowce lokalne, krzemień jest także obecny, ale jego udział jest znacznie mniejszy, niekiedy, jak np. w Bečovie czy Putimiu B, jedynie sporadyczny (Fridrich et al. 1973, Vencl 1995, 2004).

Wśród surowców lokalnych wykorzystywanych w Czechach wymienić należy przede wszystkim kwarcyty bečovskie i inne kwarcyty z terenów północno-zachodnich Czech (Malkovský et al. 1995) pozyskiwane w niedalekim sąsiedztwie stanowisk (np. w rejonie Kvicu, gdzie współwystępują z krzemieniami) oraz łupki metamorficzne typu Lišeň, stanowiące podstawę wytwórczości wyrobów kamiennych w Jaskini Děravej w Tmaniu (Prošek 1952). Obecność obydwu tych surowców potwierdzona jest także w Hostimiu (Vencl 1995); obecność kwarcytu także w Kvicu (Vencl 1995, Benková 2003). Szczególne znaczenie ma kwarcyt bečovski, którego występowanie jest potwierdzone na bardzo odległych, pozaczeskich stanowiskach: być może w Maloměřicach-Borkach na Morawach oraz w Kniegrotte, Groitzsch w Niemczech (Valoch 1963, Hanitzsch 1972, Feustel 1974, Höck 2000), a więc na stanowiskach odległych od wychodni o około 150 km na północny zachód i około 250 km na południowy wschód (Vencl 1995). W przypadku Maloměřic--Borków nie można jednak wykluczyć, że są to raczej importy z doliny Dunaju, ponieważ podobne surowce znajduje się także na licznych stanowiskach austriackich (Svoboda 2000). Jeśli jednak importy kwarcytu faktycznie pochodzą z Bečova, to są jednocześnie jedynymi znanymi surowcami czeskimi z terenów Moraw. Nie ma ich natomiast jak dotąd na ziemiach polskich. Do lokalnych należy zaliczyć także używane na niektórych stanowiskach kwarcyty innych typów, często pozyskiwane z lokalnych wychodni, których powiązanie z konkretnymi źródłami stanowi duży problem (Malkovský et al. 1995), a także kwarce, łupki i inne skały. Nie zawsze daje się jednoznacznie rozstrzygnąć, które z nich były przynoszone z sąsiedztwa, a które stanowią importy z większych odległości. Łupki ze względu na słabą jakość nie były, z wyjątkiem Jaskini Děravej, chętnie wykorzystywanym surowcem i nie mogły być poważną konkurencją dla surowców importowanych – w Hostimiu stanowią mniej niż 5% wszystkich skał (Vencl 1995, Svoboda 2000).

Mozaikę surowców można obserwować na dużym i bogatym stanowisku Hostim. Obok dominujących krzemieni i rogowców obserwuje się tu także obecność nielicznych kryształów górskich, radiolarytów oraz rogowców, wśród których wyróżniono rogowce pochodzące z Jury Frankońskiej (Vencl 1995). Nie wiadomo natomiast, skąd dokładnie można wywodzić pochodzenie radiolarytów: ich wychodnie występują na obrzeżach osadnictwa magdaleńskiego w dolinach Karpat i Dunaju, ale nie mamy danych, gdzie znajdowały się punkty ich wydobycia (Svoboda 2000). Radiolaryty notowane są jako pojedyncze egzemplarze także w Jaskini Krapnikovej oraz w epimagdaleńskiej Lhocie (Vencl 1995, tam dalsza literatura).

Na nielicznych stanowiskach: w Hostimiu, Putimiu A, być może Borečnicach 2 i Žďárze 1 (Vencl 1995, 2004, 2006) odnotowano też obecność

kryształów górskich reprezentowanych przez nieliczne artefakty. Brakuje danych dotyczących ich pochodzenia; wychodnie znajdują się w południowych Czechach w okolicach Jihlavy, a także w rejonie miasta Pisek (Přichystal 1999). Wśród innych rzadko występujących surowców wspominane są takie jak porcelanity, opale, jaspisy i kwarce. Brak dokładniejszych danych dotyczących ich pochodzenia; nie należy też zapominać, że część z nich mogła być podejmowana ze złóż wtórnych.

Nawet pobieżny przegląd dostępnych ustaleń czeskich pozwala na wyciągnięcie kilku wniosków, z których znaczna część była już prezentowana w rozmaitych opracowaniach syntetycznych (np. Vencl 1991, 1995, Féblot-Augustins 1997, Svoboda 2000, Połtowicz 2006, 2007, Połtowicz-Bobak 2007, Vencl et al. 2007).

Przede wszystkim podobnie jak w przypadku Moraw, także i w Czechach głównym surowcem był importowany krzemień narzutowy. Kontaktami ze Śląskiem w związku z zaopatrzeniem w skały krzemionkowe można by tłumaczyć lokalizację stanowiska w Náchodzie – odizolowanego od innych czeskich stanowisk, a jednocześnie położonego przy granicy z Polską, w rejonie, przez który mogły prowadzić szlaki łączące tereny po obydwu stronach Sudetów. Krzemień narzutowy jest najważniejszym surowcem, wskazującym na możliwość relacji pomiędzy obszarami Czech a dzisiejszej Polski, wykorzystujących przejścia przez Sudety. Jeśli klasyfikacja surowcowa jest słuszna, to kolejnym, niezwykle ważnym śladem jest krzemień jurajski podkrakowski znaleziony w Putimiu, będący jedynym importem tego surowca w omawianym regionie. Poza tymi dwoma gatunkami krzemieni nie ma innych przesłanek wskazujących na związki pomiędzy dzisiejszą Polską a Czechami. Są to relacje bardzo dalekosiężne; odległość pomiędzy Wyżyną Krakowsko-Częstochowską a Putimiem wynosi 430 km w linii prostej. Interesujące jest to, że tak poprowadzona trasa przechodzi dokładnie przez Bramę Morawską.

Nieco lepiej na linii północ – południe poświadczone są relacje łączące Czechy z terenami południowych i środkowych Niemiec, przejawiające się zarówno importami niemieckimi na stanowiskach czeskich (krzemień, rogowiec z Jury Frankońskiej), jak i importami kwarcytów bečovskich na stanowiskach niemieckich.

Nie ma natomiast niemal żadnych przesłanek dotyczących relacji pomiędzy Czechami a Morawami poza kwarcytem bečovskim z Maloměřic-Borków, o ile faktycznie jego identyfikacja jest poprawna. Są to jedynie dwa fragmenty z jednego stanowiska, położonego 250 km od wychodni. Nie da się powiedzieć nic konkretnego na temat pochodzenia radiolarytów; gdyby ich źródeł poszukiwać w Karpatach, to wówczas byłyby importem z terenów położonych w zasięgu zainteresowań również ludności magdaleńskiej z Moraw. Takiej

pewności jednak nie dostarczają dostępne dziś dane, podobnie jak nie ma jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o wykorzystywane wychodnie kryształów. W obydwu przypadkach chodziłoby jednak o rejony znajdujące się poza skupieniami osadnictwa magdaleńskiego. Trudno przy tak niepewnych danych rozstrzygać, czy byłyby to wspólnie użytkowane wychodnie czy też znowu efekt wymiany międzygrupowej. Niemniej jednak wydaje się, że relacje surowcowe pomiędzy Czechami a terenami sąsiednimi potwierdzają istnienie związków grup zamieszkujących tereny ziem czeskich z obszarami na linii północ – południe przy jednoczesnym niemal zupełnym braku powiązań w kierunkach wschód – zachód. Powtarza to sytuację obserwowaną w przypadku powiązań Morawy – Polska. Dla Czech zdecydowanie ważniejsze są obszary Niemiec z wychodniami krzemieni narzutowych, z którymi łączność utrzymywano wzdłuż doliny Łaby przez Bramę Czeską (np. Svoboda 2000, Oliva 2002). Nie należy też pomijać relacji pomiędzy terenami czeskimi a polskimi. Dokładniejsze sprecyzowanie, który z krzemieni narzutowych pochodzi z polskiego Śląska, a który z Niemiec jest niemożliwe, ale niezależnie od tego należy się liczyć ze znaczeniem dla ludności magdaleńskiej terenów zarówno na zachód, jak i na wschód od Odry.

Obszary wschodniej części środkowej Europy są więc powiązane ze sobą, choć w różnym stopniu. Najważniejszą osią tych powiązań jest kierunek północ – południe, łączący tereny położone po dwóch stronach dużych łańcuchów górskich – Karpat i Sudetów. Przyjmuje się, że głównym szlakiem spajającym Czechy z Niemcami była dolina Łaby, zaś łączącym Czechy i Morawy z Polską – obniżenia pomiędzy górami takie jak Brama Morawska czy Brama Kłodzka (Djindjian 1992). Intensywność tych kontaktów pozostaje kwestią otwartą, podobnie jak ich odzwierciedlenie w cechach inwentarzy wykonanych techniką łupania.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że część surowców (radiolaryty, kryształy) pochodzi z rejonów niezamieszkanych przez ludność magdaleńską. Importy skał z tych terenów wskazują na istnienie terenów eksploatowanych, zapewne sezonowo, przez grupy, których obozowiska znajdowały się gdzie indziej. Importy świadczą także o istnieniu relacji pomiędzy światem magdaleńskim a obszarami znajdującymi się poza jego granicami.

Obserwuje się pewne różnice w strategii zaopatrzenia w surowce pomiędzy terenami Polski a Moraw i Czech. O ile w przypadku Polski dominują skały pochodzenia lokalnego, o tyle na Morawach i w Czechach głównym surowcem używanym do wykonania inwentarzy łupanych są krzemienie importowane z odległości zwykle przekraczającej 100 km. Oczywiście jest to związane z dostępem do krzemieni (względnie, w mniejszym stopniu, innych skał) dobrej jakości. W Polsce występuje kilka gatunków krzemieni pokrywających zapotrzebowanie na surowce w każdej

praktycznie części dzisiejszego kraju. Ich bogate wychodnie nie występują na terenach Polski południowo-wschodniej, ale także tu obecne są krzemienie narzutowe i rzadziej wykorzystywane – birczańskie. Inne gatunki: świeciechowski czekoladowy czy jurajski podkrakowski, były przynoszone. Nie przypadkiem więc to w Polsce południowo-wschodniej obserwuje się największe zróżnicowanie wykorzystywanych surowców.

Odmienna jest sytuacja na południe od Karpat i Sudetów, gdzie złoża krzemieni nie występują, poza krzemieniami narzutowymi, obejmującymi tylko niewielkie obszary na północy. Nie ma zaś innych skał o porównywalnej jakości. Dlatego podstawą są krzemienie importowane często z odległości przekraczającej 100 km, co skutkuje też ich innym – znacznie bardziej oszczędnym wykorzystywaniem. Surowców lokalnych używano w mniejszym stopniu; ich dominująca rola widoczna jest z reguły na stanowiskach mniejszych i uboższych, interpretowanych jako krótkotrwałe obozowiska, tak jak np. jaskinie V Kolíbkach, dolna warstwa Býčí skály. Jak zwraca uwagę J. Svoboda, oparcie produkcji na miejscowych surowcach niższej jakości widoczne jest jednocześnie w strukturze inwentarza i wzroście liczby obłupni (Svoboda 2000).

Takie zróżnicowanie dowodzi znacznej elastyczności i umiejętności dostosowania się do lokalnych warunków surowcowych, a jednocześnie dużego znaczenia, jakie przywiązywano do określonej jakości skał. Na całym omawianym obszarze krzemień był surowcem zdecydowanie preferowanym, niezależnie od tego, z jak dużej odległości trzeba było go przynosić. Jego znaczenie było tak duże, że poszukiwano go na terenach nawet bardzo odległych od obozowisk i obszarów łowieckich. Można przypuszczać, że niektóre wyprawy podejmowano specjalnie w celu zaopatrzenia się w surowiec krzemienny. Prawdopodobne jest, że niektóre obszary bogate w krzemień były eksploatowane przez kilka różnych grup niepozostających ze sobą w bliższych relacjach. Nawet jeśli starano się wykorzystywać surowce lokalne, to w sytuacji niedoboru skał dobrej jakości importowano je niekiedy z bardzo odległych rejonów.

Model wykorzystania, zaopatrzenia i dystrybucji surowców w magdalenienie wschodniej części środkowej Europy jest zasadniczo analogiczny do tego, co obserwuje się na innych obszarach objętych tą tradycją kulturową. Badania prowadzone przez G.C. Wenigera na terenach Niemiec południowych i środkowych (Weniger 1987, 1991) oraz H. Flossa w Nadrenii (Floss 1994) wskazują na znaczną elastyczność producentów w zakresie zdobywania surowców kamiennych. Praktykowany był ich transport nawet z dalekich (ponad 100 km) odległości, co widać choćby na przykładzie stanowisk nadreńskich (np. Andernach koncentracja II, Gönnersdorf koncentracja I i II – surowce

pochodzące z odległości powyżej 100 km stanowią ponad 50% inwentarza), choć preferowano surowce pochodzące z odległości nie większej niż 100 km, co z kolei widać na przykładzie stanowisk środkowo- i południowoniemieckich (Weniger 1987, 1989a, Floss 1994, 2002). Powszechnie też na stanowiskach, przede wszystkim dużych, poświadczone są surowce egzotyczne, pochodzące niekiedy z bardzo dużych odległości: krzemień świeciechowski znaleziony w Oelknitz w środkowych Niemczech dzieli od jego wychodni odległość około 700 km (Kozłowski 1987a, Floss 1994). Analogiczną sytuację obserwuje się na stanowisku Monruz w Szwajcarii, na którym z lokalnego krzemienia wykonano 60% inwentarza, ale wśród pozostałych 30 innych surowców, pochodzących przede wszystkim z odległości kilkudziesięciu kilometrów, zidentyfikowano także surowce kamienne, których wychodnie znajdują się ponad 100 km od obozowiska (Bullinger et al. 2006). Podobne sytuacje obserwuje się na stanowiskach zachodnioeuropejskich (Féblot-Augustins 1997, tam dalsza literatura).

Jednym z podstawowych pytań, które nasuwa tak duże zróżnicowanie surowców na stanowiskach, jest pytanie o przyczyny obecności różnych gatunków skał, często pochodzących z obszarów położonych bardzo daleko od miejsca ich odkrycia. H. Floss (1994) wymienia pięć możliwych czynników wpływających na to zróżnicowanie. Należą do nich:

1. Przygotowywanie surowiaków, półsurowca i narzędzi z danego surowca w trakcie wędrówki do nowego obozowiska i przyniesienie ich do niego w momencie jego zakładania.
2. Zaopatrzenie w surowce w trakcie codziennych czynności gospodarczych w pobliżu obozu.
3. Specjalne wyprawy po surowce kamienne niezależnie od innych rodzajów działalności.
4. Przygodne, niesystematyczne wymiany surowców i pojedynczych wyrobów w trakcie spotkań z innymi grupami lub osobnikami.
5. Systematyczny handel surowcami kamiennymi.

Przyczyny zawarte w punktach 2–4 najlepiej, jak się wydaje, odpowiadają obrazowi rysującemu się we wschodniej części środkowej Europy.

Zróżnicowanie surowców kamiennych jest czynnikiem pozwalającym zarówno na analizę strategii osadniczych, jak i na prześledzenie sieci kontaktów i powiązań międzyregionalnych. Na podstawie analiz funkcjonowania grup zbieracko-łowieckich proponuje się wydzielenie trzech stref dystrybucji surowców o różnym znaczeniu i miejscu w funkcjonowaniu grup zbieracko-łowieckich (Schild 1971, Ginter 1974b, Weniger 1987, Floss 1994, Kostrhun 2006). Pierwsza to skały pochodzące z odległości do około 20 km od

stanowiska, a więc w promieniu, który mógł stanowić odległość dziennych (jednodniowych) wyjść z obozowiska. Druga, obejmująca przestrzeń o promieniu 50–100 km, odpowiada mobilności lokalnej grupy. Trzecia wreszcie – o promieniu ponad 100 km – wyznacza obszary kontaktów i relacji międzyregionalnych. Takie kierunki interakcji pomiędzy różnymi terytoriami zasiedlanymi przez różne grupy społeczności zbieracko-łowieckich wyznaczają oprócz surowców kamiennych także inne surowce, przede wszystkim barwniki i muszle, pochodzące nieraz z odległości kilkuset kilometrów od stanowisk. Jak pisze P. Kostrhun (2006), przewaga surowców lokalnych na stanowiskach świadczyć może o dużych możliwościach adaptacyjnych producentów do wykorzystywania poszczególnych, dostępnych gatunków skał. Z kolei wysoki udział importowanych krzemieni wskazuje, jak dużą wagę przykładano do odpowiedniej jakości surowców, mających wpływ na produkcję krzemieniarską. Jest to widoczne szczególnie na stanowiskach dużych, dłużej zasiedlanych, na których wykonywano zróżnicowane czynności związane z codziennym funkcjonowaniem rodzin. Taka dbałość widoczna jest na całym obszarze magdalenienu od samego początku jego istnienia i można ją uznać za jedną z charakterystycznych cech tej jednostki taksonomicznej.

Interesujące jest pogląd P. Kostrhuna (2006), że przewaga surowców lokalnych nie jest wyznacznikiem ani stabilności, ani mobilności osadnictwa – za stabilnością przemawiałby fakt pozyskiwania surowców w najbliższej okolicy, bez podejmowania dalekich wypraw po surowiec, za mobilnością zaś częste przemieszczanie się, a w efekcie wykorzystywanie źródeł dostępnych na trasach wędrówek.

Wydaje się, że w przypadku omawianych tu terenów trudno jest wykazać jednoznaczny związek pomiędzy rodzajami surowców a mobilnością względnie stabilnością osadnictwa. Na ich taką a nie inną strukturę decydujący wpływ miały preferencje krzemieniarzy w wykorzystywaniu określonych gatunków skał – krzemieni. Podobnie też nie wydaje się, aby wyznaczone przez G.C. Wenigera dystanse graniczne poszczególnych stref miały ścisłe przełożenie na to, co obserwujemy w przypadku przede wszystkim stanowisk morawskich i czeskich, zaopatrywanych głównie w krzemienie pochodzące z terenów odległych o ponad 100 km od stanowisk. Tak dalekie źródła zaopatrzenia w surowce wynikają z naturalnych uwarunkowań i braku bliżej położonych wychodni przy jednoczesnym zapotrzebowaniu na skały o określonej jakości, co z kolei wskazuje na istnienie „granicy jakościowej" surowców skalnych. Wydaje się, że zaopatrzenie w surowiec krzemienny odbywało się w trakcie wędrówki do obozowiska, ale prawdopodobnie także w ramach wypraw członków danych społeczności mających na celu zapewne oprócz polowań również (a niekiedy może przede wszystkim) zaopatrzenie w surowce kamienne. Trudno je-

dnoznacznie ocenić, do jakiego stopnia były to wyprawy podejmowane specjalnie w celu pozyskania surowców. Zarówno w przypadku Moraw, jak i Czech najważniejszy krzemień narzutowy pozyskiwano wyłącznie z terenów położonych na północ, a więc nie z całego obszaru wchodzącego w skład terytorium eksploatowanego gospodarczo przez grupy magdaleńskie. Pozyskiwanie go musiało więc być efektem zamierzonych wypraw podejmowanych czy to wyłącznie, czy też nie w celu przyniesienia krzemieni albo w postaci obłupni bądź rdzeni, albo gotowych półsurowiaków, niezależnie od mobilnego czy stabilnego trybu funkcjonowania społeczności. Powszechność wykorzystywania krzemieni narzutowych zarówno na Morawach, jak i w Czechach wyklucza jednak możliwość pozyskiwania ich drogą wymiany, a tym samym wskazuje na rozmiary eksploatowanych terytoriów, a także istnienie sieci komunikacyjnych pomiędzy poszczególnymi rejonami.

Inaczej wygląda sytuacja na terenach ziem polskich, co wynika z powszechnej, łatwej dostępności krzemieni dobrej jakości. Podstawowe surowce używane na stanowiskach pochodziły z wychodni znajdujących się niekiedy w odległości nie większej niż 20–30 km, a często nawet w odległości do kilku kilometrów; wyjątkowo zdarzają się stanowiska, na których wykorzystywano głównie surowce pochodzące z odległości ponad 100 km. Takim stanowiskiem jest Grzybowa Góra, ale wydaje się, że wynika to z jego specyficznej funkcji – miejsca wydobycia hematytów, wchodzącego w skład kompleksu kopalni na Rydnie (Schild et al. 1981). Przybywający tam w określonym celu ludzie przynosili ze sobą surowce potrzebne do produkcji narzędzi.

Inne jest natomiast znaczenie surowców pochodzących z miejsc odległych nawet o kilkaset kilometrów. W tym przypadku chodzi najpewniej o efekty wymiany. Na podstawie analogii etnograficznych przypuszcza się, że surowce z tak dalekich terytoriów bardzo rzadko były przynoszone bezpośrednio przez członków grupy (Binford 1979, Floss 1994). Można więc zakładać, że co najmniej większość z surowców egzotycznych znajdowanych na stanowiskach znalazła się tam za pośrednictwem osób innych niż członkowie grupy i stanowi efekt wymian, a więc i kontaktów międzygrupowych. Lokalizacja wychodni tych surowców wskazuje na kierunki relacji. Na uwagę zasługuje fakt, że importy surowców kamiennych pochodzą zarówno z terytoriów objętych osadnictwem magdaleńskim, jak i tych, które znajdują się poza jego zasięgiem. Te ostatnie mają szczególne znaczenie, mogą bowiem być wskazówką istnienia kontaktów pomiędzy ludnością magdaleńską a społecznościami należącymi do innej, epigraweckiej tradycji kulturowej; kontaktów na tyle ograniczonych, że nie zostawiły innych śladów.

Na podstawie rozprzestrzenienia i dystrybucji surowców kamiennych na stanowiskach magdaleńskich wschodniej części środkowej Europy można więc prześledzić istnienie sieci powiązań międzyregionalnych pomiędzy posz-

czególnym centrami osadniczymi i poszczególnymi regionami, a także zróżnicowaną odpowiedź grup ludzkich na miejscowe uwarunkowania związane z jakością i dostępnością skał różnego rodzaju i jakości. Widoczna jest bardzo duża tolerancja w podejściu do zagadnień surowcowych i umiejętność dostosowania się do zastanych warunków. Łatwy dostęp do surowców odpowiedniej jakości nie był warunkiem koniecznym do zakładania obozowisk i wyboru eksploatowanego przez dłuższy czas terytorium; kluczowe były uwarunkowania pozwalające na lokalizację w miejscach strategicznych z punktu widzenia polowań, co jest typowe dla modelu osadnictwa magdaleńskiego (por. np. Julien 1987, Jochim et al. 1999). Z drugiej strony w produkcji krzemieniarskiej wymagana była określona jakość surowców nawet za cenę konieczności ich transportu na duże odległości. Doskonale widać to na Morawach i w Czechach, gdzie stanowiska, na których obrabiano głównie skały lokalne złej jakości, są bardzo nieliczne. Są to z reguły niewielkie, krótko zasiedlane obozowiska. Jedynym wyjątkiem od tej reguły jest stanowisko w Jaskini Děravej, które prawdopodobnie pełniło funkcję obozowiska zasiedlanego przez dłuższy czas.

Obserwowana sieć relacji surowcowych w powiązaniu z innymi danymi, takimi jak analiza strategii osadniczych i rozmieszczenia stanowisk, jest więc kolejnym, niezwykle cennym źródłem informacji dotyczących zagadnień paleoetnologicznych. Zdaniem części autorów powiązania pomiędzy niektórymi terenami przy jednoczesnym braku powiązań z innymi mogą wskazywać nie tylko na różnice natury geograficznej i środowiskowej, ale także na możliwe zróżnicowanie etniczne (Otte et al. 1990, Kostrhun 2006). Co istotne, kierunki powiązań są znacznie lepiej widoczne na podstawie obserwacji dystrybucji surowcowej niż w zróżnicowaniu inwentarzy wykonanych techniką łupania.

13. INWENTARZE KRZEMIENNE

Inwentarze wykonane techniką łupania to najlepiej zachowane i najliczniejsze świadectwa osadnictwa magdaleńskiego i jednocześnie jedne z najważniejszych źródeł pozwalających na charakterystykę tej, i nie tylko tej, jednostki taksonomicznej.

Zdecydowana większość stanowisk wschodniej części środkowej Europy dostarczyła wyłącznie artefaktów krzemiennych i to na ich podstawie została zidentyfikowana przynależność kulturowa, a niekiedy także bardziej szczegółowa charakterystyka punktu osadniczego. Ponieważ są to źródła zachowujące się najlepiej i najliczniej, siłą rzeczy to one stanowią często podstawę wszelkich rozważań odnoszących się nie tylko do samych zagadnień zróżnicowania typologicznego i stylistycznego narzędzi, ale także do zagadnień natury bardziej ogólnej, takich jak zróżnicowanie funkcjonalne, chronologia względna czy związki terytorialne i kulturowe poszczególnych prowincji bądź skupisk osadniczych.

Inwentarze magdaleńskie zostały zauważone opisane i sklasyfikowane bardzo wcześnie, najpierw na terenach Europy Zachodniej, przede wszystkim Francji, a następnie w Europie Środkowej. W kolejnych opracowaniach ukazujących się w ciągu ponad 100 lat podejmowano próby oparcia na ich cechach podziałów kulturowych i chronologicznych. Przez długi czas wyroby krzemienne odgrywały przy tych podziałach mniejszą rolę niż inwentarze kościane, na ogół nieliczne i niekompletne. Obecnie jednak stanowią źródło równorzędne, a wielokrotnie ważniejsze niż wyroby z surowców organicznych.

Pomimo wczesnego zidentyfikowania magdalenienu w Europie Środkowej i częstego odnoszenia się w literaturze do inwentarzy krzemiennych jako podstawowych nośników informacji tak w Polsce, jak i na Morawach materiały z większości stanowisk nie zostały po dziś dzień opracowane. Zwykle mamy do czynienia z bardziej lub mniej ogólnymi informacjami, często pochodzącymi z kolejnych etapów badań, publikowanymi jako przyczynkarskie. W rzeczywistości tylko nieliczne stanowiska doczekały się szczegółowych i wyczerpujących opracowań. Dotyczy to zarówno materiałów z dawnych badań, jak i, co szczególnie istotne, także najnowszych odkryć. Niemal żadne badane w przeciągu ostatnich 15 lat stanowisko magdaleńskie z Polski, z wyjątkiem niewielkich obozowisk w Hłomczy i Broniszowicach, nie doczekało się dotychczas pełnego opracowania. Jest to szczególnie istotne, wziąwszy pod uwagę fakt, że większość z nich (Dzierżysław, Wilczyce, Klementowice-Kolonia, Sowin, Ćmielów--Mały Gawroniec, Podgrodzie) to największe i najważniejsze ze znanych dziś

stanowisk, dostarczających oprócz inwentarzy krzemiennych także danych dotyczących ich pierwotnych lokalizacji, planigrafii, współwystępowania ze strukturami nieruchomymi itd. Większość z nich jest trakcie badań, zarówno terenowych, jak i gabinetowych. Podobnie nie są opracowane materiały ze zdecydowanej większości stanowisk morawskich. Materiały czeskie znane są w bardzo niewielkim zakresie, najczęściej z dawnych niekompletnych publikacji, a niekiedy jedynie krótkich wzmianek. Najlepiej opracowane i udostępnione jest stanowisko w Hostimiu, opracowań doczekały się materiały z Kvicu i częściowo z Putimia. Pozostałe są opisane znacznie słabiej. Nigdy nie został opracowany i opublikowany niezwykle cenny i ważny inwentarz z Jaskini Děravej ani materiały z Bečova.

Stan badań i udostępnienia znacznie utrudnia, a niejednokrotnie uniemożliwia dokładną analizę inwentarzy, co ma też wpływ na dokładność prezentowanego tu omówienia. Przede wszystkim nie ma możliwości przedstawienia danych statystycznych i porównania frekwencji poszczególnych kategorii zabytków; często także nie da się nawet dokładnie rozpoznać typów czy podtypów poszczególnych grup narzędzi. Dlatego też zrezygnowano z podawania bezwzględnych liczb narzędzi pochodzących z poszczególnych stanowisk; liczby te najczęściej nie odpowiadają ich faktycznemu udziałowi na stanowisku – czy to z racji niepełnego przebadania lub zachowania zbiorów, czy też istnienia jedynie cząstkowych opracowań. Wydaje się jednak, że dla prezentowanego tu przeglądu takie bezwzględne liczby nie są bardzo istotne. Zwrócono uwagę na występowanie typów charakterystycznych oraz na stosunek frekwencji najważniejszych grup narzędzi (rylców, drapaczy, zbrojników i przekłuwaczy).

W trakcie analiz przeprowadzonych osobiście miałam okazję zapoznania się jedynie z częścią inwentarzy. Były to zwykle tylko fragmenty kolekcji, co nie dawało możliwości policzenia wszystkich wyrobów, a w efekcie nie stwarzało podstaw do podania statystyk. Nie miałam możliwości zapoznania się z zespołami czeskimi, tak że w opracowaniu posługuję się danymi z dostępnych publikacji. Wyłącznie opierając się na publikacjach, podaję też, z oczywistych względów, dane dotyczące stanowisk będących w trakcie badań.

Prezentowany poniżej przegląd nie obejmuje wszystkich stanowisk magdaleńskich. Krótką charakterystykę zaprezentowano jedynie w przypadku najważniejszych i najliczniejszych inwentarzy, opuszczając te, z których pochodzą wyłącznie narzędzia typowe, znane z ogółu inwentarzy tej jednostki taksonomicznej, oraz kolekcje ubogie, często niekompletne. Zwrócono uwagę przede wszystkim na najważniejsze typy narzędzi, charakterystyczne dla magdalenienu omawianych obszarów, a także na formy szczególne. Podjęto próbę pokazania podobieństw i różnic pomiędzy inwentarzami, co dotyczy głównie kolekcji bogatszych bądź szczególnie charakterystycznych.

Z podanych we Wstępie powodów pominięto charakterystykę technologiczną kompleksu magdaleńskiego. Dla prezentowanego tu opracowania dane te nie mają kluczowego znaczenia, zwłaszcza przy uwzględnieniu faktu, że podstawowe cechy technologiczne są zbliżone na całym obszarze kompleksu, a różnice dotyczą głównie kwestii bardziej szczegółowych (np. Ginter 1974b, Sobczyk 1984, Pigeot 1987, Voláková 2001, Floss et al. 2002, Libera et al. 2009, Krygiel-Kozłowska 2010 i in.).

Większość znanych z Polski, Moraw i Czech stanowisk magdaleńskich dostarczyła ubogich inwentarzy (zestawienie), co wynika w dużej mierze z funkcjonalnego zróżnicowania stanowisk, ale także ze sposobu i stopnia ich przebadania. Na tej podstawie często trudno jest przeprowadzać bardziej rozbudowane analizy, uwzględniając fakt, że w ich skład wchodzą niekiedy jedynie pojedyncze narzędzia. Nie nadają się one do bardziej szczegółowych porównań. Część z tych inwentarzy dostarczyła jednak charakterystycznych, rzadko występujących form, stanowiących ważne elementy w porównaniach typologicznych z innymi terenami Europy Środkowej.

Podstawowe i najważniejsze grupy narzędziowe typowe dla kompleksu magdaleńskiego to rylce, drapacze, przekłuwacze oraz zbrojniki; to przede wszystkim one decydują o znanym nam obrazie magdalenienu na całym obszarze jego występowania. Są to też podstawowe grupy narzędzi z reguły dominujące na stanowiskach magdaleńskich. Ich udział waha się mocno i zależy od szeregu czynników – zarówno funkcji i czasu zasiedlania poszczególnych punktów, jak i stanu zachowania stanowisk, czy wreszcie stopnia i sposobu ich przebadania (Weniger 1987, 1989b, Richter 1990). Inne narzędzia, choć również obecne, są na ogół znacznie mniej liczne i odgrywają mniejszą rolę w charakterystyce tej jednostki taksonomicznej, aczkolwiek zdarzają się zespoły, w których mogą one stanowić liczniejszą grupę typologiczną. Na szczególną uwagę zasługują pojawiające się na niektórych stanowiskach formy rzadkie, niepospolite; te mogą sugerować ewentualne związki między poszczególnymi terytoriami lub ewentualnie stanowić argument w dyskusji o chronologii. Chronologiczne znaczenie poszczególnych form budzi jednak znaczne wątpliwości, zwłaszcza w konfrontacji z danymi uzyskiwanymi za pomocą innych metod, przede wszystkim zaś bezwzględnych datowań radiowęglowych.

13.1. POLSKA

Magdaleńskie stanowiska z terenów ziem polskich charakteryzuje znaczne zróżnicowanie także pod względem składu i frekwencji inwentarzy krzemiennych. W swojej pracy z 1987 r. J.K. Kozłowski zaproponował podział polskiego

magdalenienu, wydzielając w nim szereg facjesów w oparciu o inwentarze krzemienne. Przedstawiony wówczas podział ukazywał bardzo duże zróżnicowanie inwentarzy. Niemal każde stanowisko uznano za odmienne i odpowiadające oddzielnemu facjesowi (Kozłowski 1987a). Na zróżnicowanie zespołów magdaleńskich w Polsce zwracano też uwagę w pracach syntetycznych (Kozłowski et al. 1977, 1996). Wskazano analogie do poszczególnych typów narzędzi wśród inwentarzy ze stanowisk pochodzących z innych obszarów Europy, przede wszystkim środkowej, odwołując się też do ustaleń innych autorów środkowoeuropejskich, przede wszystkim R. Feustela (1974) i H. Hanitzscha (1969), a także nawiązując do badań K. Valocha (1960b). Rozwój badań nad kompleksem magdaleńskim oraz znaczny wzrost liczby stanowisk pozwalają na uzupełnienie, ale też korektę tamtych wniosków.

Faktem jest silne zróżnicowanie inwentarzy, choć dziś wydaje się ono nie tak uderzające, jak sądzono na podstawie wcześniejszych badań i znalezisk. Polega ono zarówno na zróżnicowaniu typów i frekwencji najważniejszych kategorii narzędziowych, ale także na obecności w niektórych inwentarzach charakterystycznych, rzadziej występujących typów narzędzi. Można więc próbować wyróżniać zespoły zawierające charakterystyczne formy, mające nawiązania na innych terenach, w tym także na terenach klasycznych dla kompleksu magdaleńskiego. Obserwacja ta dotyczy nie tylko zespołów polskich, ale też tych, które znane są z pozostałych omawianych tu obszarów.

Na uwagę zasługuje fakt, że zasadniczo nie obserwuje się poważnych różnic w charakterystyce inwentarzy z poszczególnych warstw ani na nielicznych stanowiskach wielowarstwowych (jaskinie Krucza Skała i w Zalasie), ani na bogatych i zajmujących duże powierzchnie, na których możliwe są obserwacje przestrzenne (Dzierżysław, Klementowice-Kolonia). Owszem, różnice te istnieją, ale dotyczą głównie frekwencji poszczególnych typów narzędzi. Także tam, gdzie można ewentualnie doszukiwać się różnic pomiędzy poszczególnymi strefami, nie są one na tyle duże, by mówić o zasiedlaniu tych samych miejsc przez grupy posługujące się innymi pod względem typologicznym czy stylistycznym narzędziami, pozwalającymi na wydzielanie odmiennych facjesów. Nie da się też na ich podstawie prześledzić ewolucji zespołów, także na tych stanowiskach, na których daty radiowęglowe wyraźnie sugerują wielokrotne zasiedlanie obozowiska w różnych okresach (Dzierżysław, Wilczyce, jaskinia Krucza Skała…). Różnice w inwentarzach poszczególnych warstw czy stref można raczej interpretować jako wynikające np. z funkcji lub czasu okupacji danego obszaru (Richter 1990). Dla większości stanowisk obserwacje przestrzenne nie są możliwe ze względu na stan zachowania źródeł względnie brak ich opracowania.

Do najważniejszych, a jednocześnie unikatowych zespołów należy odkryty na stanowisku w Dzierżysławiu na Górnym Śląsku (ryc. 39, 40). Jego charakte-

rystyczną cechą jest przede wszystkim obecność bardzo licznych (ponad 400 egz.) trójkątów nierównoramiennych (*triangles scalènes*) (ryc. 39: 1–14) – jednych z najbardziej charakterystycznych zbrojników będących wyznacznikiem jednej z najlepiej rozpoznawalnych grup inwentarzy magdaleńskich – facjesu ze zbrojnikami geometrycznymi (lub facjesu z trójkątami). Kolekcja z Dzierżysławia jest najliczniejszym zbiorem tego typu form na jednym stanowisku spośród całego kompleksu magdaleńskiego (por. Höck 2000, katalog). Udział trójkątów znacznie przewyższa liczbę zwykłych wiórków tylcowych, głównie drobnych, o długości rzadko przekraczającej 30 mm, z retuszem stromym lub półstromym, rzadko z retuszem przeciwnego boku. Nie ma zasadniczo dużych tylczaków o tylcach bardzo stromych. Do wyjątkowych należą mikrolityczne półtylczaki. Jeden wyrób nawiązuje do form ostrzy typu Petersfels, choć nie jest to forma typowa.

Zbrojniki tworzą drugą pod względem frekwencji grupę narzędziową. Najliczniejsze są bowiem rylce, przede wszystkim klinowate, znacznie przeważające nad węgłowymi (ryc. 39: 18–20, 40: 1). Należy zwrócić uwagę na obecność jednego rylca zbliżonego do rylców typu Lacan. Pojedynczo występują też rylce poprzeczne. Liczne są także przekłuwacze (ryc. 40: 2–5, 6), w tym typu Zinken (ryc. 40: 2), oraz rzadkie zwielokrotnione (ryc. 40: 3), w tym pojedyncze formy *en étoile*. Te trzy grupy, łącznie z wiórami i odłupkami retuszowanymi, stanowią podstawowy trzon narzędzi występujących na stanowisku. Wśród pozostałych, znacznie rzadszych, można wymienić takie jak narzędzia kombinowane (najczęściej złożenia rylców z innymi narzędziami) (ryc. 39: 17), wiórowce, półtylczaki (ryc. 39: 21, 22) i bardzo rzadkie łuszcznie (ryc. 40: 5). Bardzo mały jest też udział drapaczy, wśród których przeważają formy o wysokich drapiskach wykonywane na krótkich i masywnych wiórach. Poświadczone jest stosowanie techniki rylcowczej (ryc. 39: 15, 16). Narzędzia noszą często ślady wielokrotnych przeróbek i napraw, co wskazuje na ich intensywne i długotrwałe użytkowanie, potwierdzone też badaniami traseologicznymi (Ginter, Połtowicz, et al. 2002, Ginter et al. 2005). Pewne różnice widoczne są pomiędzy narzędziami z centralnej części obozowiska a tymi z części północnej. Polegają przede wszystkim na mniejszej frekwencji zbrojników oraz ich gorszej jakości: trójkąty są wykonane mniej starannie z bardziej nieregularnych półsurowiaków. Jest to, jak się wydaje, inna strefa obozowiska (Ginter et al. 2004a, 2006). Nie da się jednak ustalić, czy różnice te wynikają z chronologii, czy też innej funkcji tej jego części. Cały zespół należy niewątpliwie włączać do tego samego facjesu.

Inwentarz z Dzierżysławia jest unikatowy na ziemiach polskich i jest jednocześnie jednym z bardzo niewielu (tj. pięciu) stanowisk tego typu z terenów Europy Środkowej (Ginter, Połtowicz, et al. 2002, Ginter et al. 2010, tam dalsza literatura).

Inna jest charakterystyka zespołu ze współczesnego Dzierżysławiowi stanowiska w Wilczycach (ryc. 41). Struktura inwentarza narzędziowego także jest tu zdominowana przez rylce, wśród których dominują rylce węgłowe. W grupie tej zidentyfikowano rylce typu Lacan (ryc. 41: 1, 2). Drugą grupę stanowią zbrojniki, przede wszystkim zwykłe wiórki tylcowe (ryc. 41: 4, 8, 9) o stromo bądź półstromo retuszowanych tylcach, najczęściej z retuszem jednej, rzadko dodatkowo przeciwległej krawędzi; występują też ostrza tylcowe, nie ma natomiast prostokątów. Obok form drobnych występują również formy większe i dłuższe (o długości powyżej 30 mm, w tym nawet osiągające 50–60 mm), ale udział tych form nie jest mi znany. W obrębie najważniejszych narzędzi należy wymienić drapacze wykonywane na regularnych długich wiórach oraz przekłuwacze, wśród których nie odnotowano form charakterystycznych (ryc. 41: 7, 11). Obecne są też łuszcznie (ryc. 41: 6), narzędzia kombinowane itp. (Fiedorczuk et al. 2002). Materiały z Wilczyc są w trakcie opracowania i przygotowania do publikacji, co uniemożliwia ich dokładniejsze omówienie. Na uwagę zasługują tu jednak przede wszystkim takie cechy jak: wydłużone proporcje półsurowiaków, przewaga zwykłych prostych wiórków tylcowych, a także obecność rylców Lacan.

Z tego samego rejonu, tj. północnej części Kotliny Sandomierskiej, pochodzi stanowisko Ćmielów-Mały Gawroniec (ryc. 42), które także dostarczyło bogatego inwentarza narzędziowego, gdzie najliczniejszą kategorię stanowią przekłuwacze łącznie z (mniej licznymi) wiertnikami – liczna i zróżnicowana wewnętrznie grupa, w skład której oprócz zwykłych form, zarówno typowych jak i atypowych, wchodzą typy charakterystyczne: Zinken, Doppelzinken, drobne formy mikrolityczne (ryc. 42: 5, 6) oraz przekłuwacze o długich, dość grubych, dobrze wyodrębnionych żądłach, tzw. Langbohrer (ryc. 42: 8, 9). Drugą pod względem liczebności kategorię narzędzi tworzą zbrojniki (ryc. 42: 1–4), głównie zwykłe, proste wiórki tylcowe, najczęściej drobne, o stromych bądź półstromych retuszach. Występują też dość liczne formy z retuszem na stronę dolną (ryc. 42: 3), jak również z retuszem zwrotnym; rzadko z retuszem dwóch krawędzi. Wiórki z retuszem na stronę dolną odkryte w Ćmielowie-Małym Gawrońcu tworzą największą serię zbrojników tego typu znaną z ziem polskich. Najbliższe analogie znane są z Jaskini Žitného na Morawach (Valoch 2001) i z Lausnitz w Turyngii (Feustel et al. 1963). Od tego ostatniego stanowiska wiórki o takim ratuszu wzięły swoją nazwę (wiórki typu Lausnitz). Na obecnym etapie badań trudno ustalić, czy występują tu także zbrojniki dużych rozmiarów, analogiczne do odnajdywanych w Wilczycach.

W grupie rylców węgłowe przeważają nad klinowatymi; obecne są rylce typu Lacan (http://www.archeo.uw.edu.pl/szablon.php?id=181). Na uwagę zasługuje bardzo słaba reprezentacja drapaczy. Inwentarz uzupełniają wiórowce, pół-

tylczaki, narzędzia kombinowane itd. Poświadczone jest stosowanie techniki rylcowczej (Przeździecki, Migal, Krajcarz, et al. 2011, Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011).

Zbliżoną strukturę posiada inwentarz z Klementowic-Kolonii (ryc. 43). Także i tu najliczniejszą i jednocześnie bardzo różnorodną kategorią narzędzi są przekłuwacze (ryc. 43: 1–9, 21, 22), wśród których znajduje się duża seria form Langbohrer (ryc. 43: 2, 5, 8, 9, 21), także zdwojonych, często drobnych. Niektóre przekłuwacze mają masywne, podgięte żądła, co zbliża je do narzędzi typu Zinken. Występują też egzemplarze krępe, odłupkowe. Nieco mniej liczne są rylce (ryc. 43: 23), wśród których przeważają węgłowe, w tym egzemplarze rylców typu Lacan (badania T. Wiśniewskiego). Rylce klinowate są znacznie słabiej reprezentowane. Udział innych typów jest zdecydowanie skromniejszy.

Grupa zbrojników jest dość zróżnicowana (ryc. 43: 10–20). Obok zwykłych wiórków i ostrzy tylcowych (ryc. 43: 13) występują formy z retuszem przeciwległej krawędzi oraz z retuszem krawędzi krótszej (ryc. 43: 18); obecne są też nieliczne prostokąty. Rzadko zdarzają się egzemplarze z retuszem przeciwległej krawędzi.

Bardzo słabo reprezentowane są drapacze, których udział jest mniejszy niż np. półtylczaków. Skład narzędziowy uzupełniają także pozostałe typowe dla magdalenienu formy (wiórowce, wióry i odłupki retuszowane, narzędzia kombinowane oraz pojedyncze łuszczynie) (Jastrzębski et al. 1988, Wiśniewski et al. 2012). Podstawowym półsurowcem wykorzystywanym do produkcji narzędzi były regularne, wydłużone, smukłe wióry. Przy ich produkcji stosowano technikę *en éperon*, bardzo rzadko poświadczoną na stanowiskach polskich.

Na uwagę zasługuje odnotowana przez T. Wiśniewskiego (2012) różnica we frekwencji najważniejszych grup narzędziowych pomiędzy częścią stanowiska badaną w latach osiemdziesiątych XX w. (koncentracja B) a tą, która jest badana aktualnie (koncentracja A). Jak zauważa autor, w koncentracji A obserwuje się przede wszystkim znacznie większy udział przekłuwaczy (38 : 24%), nieco większy rylców (30 : 25%) i półtylczaków (20 : 13%), a jednocześnie – co szczególnie istotne, znacznie słabszy udział form tylcowych (4 : 25%) (!), i to pomimo stosowania przesiewania sedymentów, co gwarantuje wydobycie nawet bardzo niewielkich artefaktów (Wiśniewski et al. 2012). Różnica świadczy z jednej strony o funkcjonalnym zróżnicowaniu przestrzeni obozowiska, ale także o tym, jak zawodne mogą być obliczenia i zestawienia udziałów poszczególnych kategorii zabytków dla stanowisk przebadanych częściowo bądź niedokładnie, co automatycznie wskazuje na nieadekwatność stosowania kryterium udziału procentowego poszczególnych typów narzędzi jako wyznacznika podziału kulturowego.

Inwentarze ze stanowisk w Sowinie i Podgrodziu nie zostały jeszcze opracowane, poza krótkimi i ogólnymi komunikatami (Furmanek et al. 2003, Wiśniewski et al. 2010, Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011), co uniemożliwia ich dokładniejsze omówienie. Na obydwu mamy do czynienia zarówno z pracownią, jak i inwentarzem typu podomowego. Z obydwu znane są typowe narzędzia magdaleńskie, w tym rylce typu Lacan. Narzędzia wykonywano głównie z regularnych, długich wiórów (Pyżewicz et al. 2010, Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011, ustna informacja A. Wiśniewskiego).

Zupełnie odmienny jest charakter inwentarza z Wierzawic (ryc. 44) – w grupie 105 narzędzi aż 88, tj. niemal 90% wszystkich, to zbrojniki (ryc. 44: 4–7, 9–12, 14), przede wszystkim zwykłe wiórki tylcowe, bardzo rzadko z retuszem przeciwległej krawędzi, wyjątkowo zaś z retuszem na stronę dolną czy też z retuszem zwrotnym, czy wreszcie z ukośnie podciętą podstawą. Inne narzędzia to właściwie niemal wyłącznie rylce (ryc. 44: 1–3, 8), w tym rylce typu Lacan (ryc. 44: 1–3), oraz pojedynczy fragment drapacza (ryc. 44: 13) i odłupki retuszowane. Nie ma przekłuwaczy (Bobak, Łanczont, et al. 2010).

Wszystkie wymienione powyżej stanowiska poza Podgrodziem i Wierzawicami zaliczane są do stanowisk dużych, z których pochodzi ponad 10 000 zabytków, w tym kilkaset, a niekiedy kilka tysięcy narzędzi. Podgrodzie określono jako stanowisko średnie, co jednak może wynikać wyłącznie z początkowego etapu badań; podobnie jako średnie oznaczono Wierzawice.

Dwa kolejne duże stanowiska – w Brzoskwini i Wołowicach są typowymi pracowniami, co widać też zarówno w znacznie niższej frekwencji narzędzi, jak i ich charakterze – dominacji mało typowych narzędzi typu pracownianego, którym towarzyszą narzędzia podstawowych typów (Kozłowski et al. 1969, Ginter 1974b, Dagnan-Ginter 1976, Bańdo et al. 1993, Sobczyk 1993, Krygiel-Kozłowska 2010).

Omówione pokrótce stanowiska to te, które dostarczyły większej liczby narzędzi. Wszystkie, oprócz Brzoskwini i Wołowic, mają cechy charakterystyczne, pozwalające identyfikować je jako obozowiska lub obozowiska i pracownie. Wierzawice są pod względem funkcji stanowiskiem wyjątkowym – w odróżnieniu od pozostałych posiada ono cechy typowe dla obozowiska łowieckiego krótko okupowanego, na którym wykonywane czynności związane były wyłącznie (lub prawie wyłącznie) z działalnością myśliwską (przygotowanie i naprawa broni). Widać to bardzo wyraźnie w charakterze inwentarza, prawie pozbawionego narzędzi typu domowego, w tym także narzędzi łączonych z oprawianiem zwierzyny i obróbką skór (drapacze, przekłuwacze).

Z innych stanowisk pochodzą inwentarze znacznie uboższe, liczące od kilkunastu, a nawet kilku do kilkuset artefaktów, w tym od kilku do kilkudziesięciu narzędzi. Najczęściej oprócz stwierdzenia, że są to inwentarze magdaleńskie, co

niekiedy też nie jest oczywiste, nie da się ich dokładniej scharakteryzować. W ich przypadku ograniczono się do wskazania najbardziej charakterystycznych i oryginalnych cech inwentarzy oraz wychwycenia typowych form narzędziowych. Są wśród nich takie, które dostarczyły niezwykle ważnych materiałów krzemiennych.

Z pewnością należy do nich niewielki inwentarz z Hłomczy (ryc. 45). W jego skład wchodzi zaledwie nieco ponad trzydzieści narzędzi, z czego ponad 2/3 stanowią rylce (ryc. 45: 1–5, 7–9), przede wszystkim węgłowe. Inne narzędzia reprezentowane są przez pojedyncze egzemplarze; występują tylko trzy fragmenty wiórków tylcowych (ryc. 45: 6). W tej niewielkiej kolekcji odnotowano obecność rylców typu Lacan (ryc. 45: 7, 8) oraz przekłuwacza w typie Langbohrer, a więc typowych dystynktywnych form magdaleńskich (Valde-Nowak et al. 2000, Łanczont et al. 2002).

Istotna dla rozważań nad zróżnicowaniem magdalenienu jest grupa stanowisk o charakterze wyraźnie odmiennym niż wymienione powyżej. Należy tu podać inwentarz z Grzybowej Góry (Schild 1965) (ryc. 46). Na uwagę zasługuje tu przede wszystkim minimalna przewaga drapaczy (ryc. 46: 7, 8) nad rylcami (ryc. 46: 1, 6) (odpowiednio 11 i 9 egz.). Jest ona znacząca, zwłaszcza że na omówionych wcześniej stanowiskach drapacze są z reguły grupą występującą najmniej licznie spośród czterech podstawowych grup narzędziowych, a ich udział jest często bardzo niewielki. Tu jest on porównywalny z udziałem rylców – jednej z najważniejszych grup narzędzi magdaleńskich. Część drapaczy to formy krótkie (ryc. 46: 7, 8), wykonane na odłupkach lub krótkich wiórach. Na uwagę zasługują także zbrojniki, a przede wszystkim najliczniejsze ostrza tylcowe o łukowatych tylcach (ryc. 46: 4, 5), którym towarzyszą też mniej liczne wiórki tylcowe. Drobne półtylczaki są nieco liczniejsze niż tylczaki (odpowiednio 7 i 6 egzemplarzy). Warte odnotowania są dwa fragmenty z wklęsło retuszowanymi, ukośnymi podstawami (Schild 1965, ryc. 15: 7, 8). Skład inwentarza uzupełniają rylce różnych typów, bez rysującej się przewagi któregokolwiek z nich, oraz przekłuwacze i pazury (ryc. 46: 2, 3). Stosowano zabieg rylcowczy (Schild 1965, 1975).

Pewne podobieństwa do narzędzi z Grzybowej Góry można zaobserwować w obrębie materiałów znalezionych w Mostach (ryc. 47, 48), choć charakter inwentarza jest bardziej złożony i skomplikowany (Cyrek 1986b). Materiały krzemienne znajdowano w obrębie trzech koncentracji różnych wielkości powiązanych z obiektami nieruchomymi. O ile pod względem technologicznym koncentracje te są jednorodne, o tyle obserwuje się pewne zróżnicowanie wśród występujących w nich narzędzi. Z drugiej strony przy tak niewielkiej liczbie form trudno jest jednoznacznie określić, na ile wynika ono z przestrzennego zróżnicowania stanowiska, a na ile może wynikać z obecności innych jednostek

taksonomicznych. Najliczniejsza jest koncentracja 3., z której pochodzą 32 narzędzia, z kolejnych – odpowiednio 8 (koncentracja 2.) i 6 (koncentracja 6.). Ogólnie inwentarz dostarczył przede wszystkim serii zbrojników (ryc. 47: 1–8), wśród których zidentyfikowano zwykłe smukłe wiórki tylcowe (ryc. 47: 1–3) oraz tylczaki łukowe (ryc. 47: 4, 6, 7), zarówno pełnołukowe, jak i o niepełnym łukowatym tylcu i jeden z tylcem załamanym (ryc. 47: 5); jeden fragment może należeć zarówno do tylczaków, jak i półtylczaków (ryc. 47: 8). Stosowano zabieg rylcowczy. K. Cyrek zwraca uwagę na jednolity charakter technologiczny i stylistyczny wyrobów, co może wskazywać, że mimo ich różnorodności typologicznej należą do tego samego zespołu. Formy są silnie zróżnicowane, a analogie do nich można znaleźć nie tylko na stanowiskach magdaleńskich, ale także w innych zespołach schyłkowopaleolitycznych i mezolitycznych. Nie ma jednak form, których związek z magdalenieniem trzeba by absolutnie wykluczyć.

Drugą pod względem liczebności grupą narzędziową są drapacze różnych typów: zarówno zwykłe wiórowe (ryc. 47: 11; 48: 5), jak i krępe wykonane na odłupkach (ryc. 47: 12–14), jeden jest podwójny.

Podobnie jak w Grzybowej Górze drapacze są liczniejsze niż rylce (ryc. 48: 1, 2, 4). W tej ostatniej grupie występują przede wszystkim rylce węgłowe oraz rylce łamańce. K. Cyrek zwraca uwagę na znaczne zróżnicowanie typologiczne tej niewielkiej grupy; wydaje się jednak, że trudno na podstawie tak niewielkiej liczebności kolekcji wyciągać z tego faktu dalej idące wnioski. Nie wydaje się też, aby w grupie tej można było mówić o występowaniu rylców w kształcie papuziego dzioba odpowiadających definicji tej odmiany narzędzi (Demars et al. 1989), co sugeruje autor opracowania na temat inwentarza z Mostów.

W skład ostatniej z podstawowych grup narzędziowych, przekłuwaczy, wchodzą formy w większości atypowe, z delikatnymi, bardzo krótkimi, słabo wyodrębnionymi żądłami (ryc. 48: 3); towarzyszy im jeden charakterystyczny przekłuwacz w typie Zinken (ryc. 48: 6). Bardziej dyskusyjną formą jest narzędzie znalezione w koncentracji 1. z retuszem na obydwu wierzchołkach. Na jednym z nich retusz obejmuje krawędzie, formując je w grube żądło, na obydwu zaś znajduje się płaski retusz na stronę dolną, analogiczny do tego, jakim formułuje się trzonki liściaków świderskich (Cyrek 1986b, ryc. 19c). Forma ta jest oryginalna i nie znajduje analogii w innych zespołach magdaleńskich. O jej funkcji jako przekłuwacza świadczą mikroślady używania. O ile związek narzędzia ze schyłkowym paleolitem nie jest kwestionowany, to jego przynależność do magdalenienu może budzić wątpliwości. Tym samym pojawia się pytanie o homogeniczność inwentarza z Mostów. Obecność tej formy jest najsilniejszym argumentem w dyskusji dotyczącej ewentualnego niemagdaleńskiego charakteru przynajmniej części inwentarza. Wydaje się jednak, że na obecnym etapie badań nie ma wystarczających przesłanek za tym, aby uznać inwentarz z Mostów za niemagdaleński, choć nie można wykluczyć, że nie jest to inwentarz czysty.

Całość inwentarza uzupełniają nieliczne egzemplarze półtylczaków i wiórowców.

Kolejnym inwentarzem, w którym obserwuje się przewagę drapaczy nad rylcami, są materiały z Małego Antoniowa. Są to drapacze wiórowe o banalnych formach, z prostymi lub lekko zakolonymi drapiskmi. Część z nich wykonano na wąskich, niewielkich wiórach. Mniej liczne są rylce, przede wszystkim węgłowe. W niewielkiej kolekcji przekłuwaczy występują egzemplarze typowe z dobrze zaznaczonym żądłem, w tym jeden o kolcu długim, wąskim i dobrze wyodrębnionym. Uboga kolekcja zbrojników to drobne, zwykłe wiórki tylcowe oraz jedna forma o łukowatym tylcu. Towarzyszą im półtylczaki i wiórowce oraz formy określane w literaturze jako skrobacze, które moim zdaniem można włączyć do szerokiej grupy wiórów i odłupków retuszowanych (Sawicki 1960, Kozłowski et al. 1977, Kostrhun 2004).

Należy jeszcze zwrócić uwagę na niewielki inwentarz ze schroniska w Puchaczej Skale (ryc. 49), z którego pochodzi uboga kolekcja znaleziona w trakcie badań prowadzonych w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku oraz z wcześniejszych odkryć S.J. Czarnowskiego. W skład grupy narzędzi wchodzą przede wszystkim drapacze, stanowiące większość wszystkich narzędzi (14 z 20), i nieliczne egzemplarze innych form: dwa rylce klinowate oraz po jednym wiórowcu, półtylczaku, skrobaczu i wiórku z retuszem zwrotnym (Kowalski et al. 1965, Kozłowski et al. 1977, 1996). Zdaniem J.K. Kozłowskiego i S.K. Kozłowskiego na podstawie przesłanek typologicznych materiały te można odnosić do magdalenienu środkowego. Formy narzędziowe są jednak na tyle pospolite, że ich charakter nie pozwala w sposób jednoznaczny sprecyzować jego pozycji chronologicznej (por. też: Schild 1975).

Pozostałe stanowiska magdaleńskie znane z ziem polskich dostarczyły ubogich lub bardzo ubogich śladów działalności człowieka. Zwykle pochodzą z nich nieliczne formy narzędziowe bardziej lub mniej typowe, pozwalające jednak na ogół na uznanie stanowiska za magdaleńskie, ale bez możliwości bardziej szczegółowej charakterystyki inwentarza. Do takich form należą przede wszystkim niektóre typy rylców, przekłuwacze, głównie typu Zinken, oraz zbrojniki. W identyfikacji materiałów krzemiennych jako magdaleńskich pomagają także analizy form rdzeniowych i niekiedy również półsurowca, choć te ostatnie muszą być traktowane jako wyznaczniki kulturowe z dużą ostrożnością. W moim przekonaniu nie powinny być uznawane za argument przemawiający bezsprzecznie za klasyfikacją taksonomiczną bez dodatkowych danych czy to natury technologicznej, czy typologicznej.

Z niektórych stanowisk uzyskano także formy rzadsze, bardziej charakterystyczne, które mogą być istotne dla opisu kompleksu magdaleńskiego w Polsce. Należą do nich przede wszystkim takie narzędzia jak rylce typu Lacan, długie przekłuwacze (*Langbohrer*), krótkie drapacze oraz charakterystyczne typy

zbrojników (tylczaki z łukowatym tylcem, ostrza z załamanym tylcem nawiązujące do typu Petersfels i Kent, znane z Jaskini dr. Majera (ryc. 50: 9), Sromowiec Wyżnych-Kątów (ryc. 50: 10), jaskini Okiennik i być może Dzierżysławia). Formy te występują na części z wymienionych i opisanych bogatych stanowisk, ale także w obrębie kolekcji ubogich, i to one mogą służyć do prób wydzielania poszczególnych charakterystycznych typów inwentarzy.

Na podstawie dostępnych źródeł można więc podjąć próbę wskazania na istnienie zespołów o charakterystycznych cechach, być może o randze facjesów, mając jednocześnie świadomość, że granica pomiędzy nimi jest bardzo nieostra.

Do najbardziej charakterystycznych należy z pewnością zespół z trójkątami pochodzący z polskiego Śląska (Dzierżysław), nawiązujący do facjesu ze zbrojnikami geometrycznymi znanego z terenów Europy Zachodniej i Środkowej. Jest to inwentarz unikatowy właśnie ze względu na występowanie w nim trójkątów nierównoramiennych.

Najbliższa analogia znajduje się zaledwie około 70 km na południe od Dzierżysławia w miejscowości Hranice (Klima 1951b, Neruda et al. 2002). Zespoły te są tak bliskie sobie pod względem typologicznym, jak i technologicznym, że nie można wykluczyć, iż były one pozostawione przez tę samą społeczność. Nie da się jednak tego udowodnić. Materiały z Hranic pochodzą spoza kontekstu stratygraficznego, nie ma także żadnych datowań bezwzględnych pozwalających na osadzenie stanowiska w precyzyjnych ramach chronologicznych.

Poza tymi dwoma stanowiskami z terenów spoza Francji i Hiszpanii znane są jeszcze trzy lub ewentualnie cztery kolejne, które można zaliczyć do facjesu z trójkątami. Są to: jaskinia Kniegrotte (Feustel 1974, Höck 2000) i Vilshofen (Weißmüller 1995) w Niemczech oraz jaskinia Birsec-Ermitage w Szwajcarii (Sarasin 1918, Leesch 1993, Le Tensorer 1998, Leesch et al. 2012). Dwa zbrojniki trójkątne pochodzą także z Kottwill w środkowej Szwajcarii, co może wskazywać na obecność kolejnego śladu osadnictwa należącego do tego facjesu (Nielsen 2009, Leesch et al. 2012). O ile jednak podobieństwo inwentarzy z Hranic i Dzierżysławia jest bardzo widoczne, o tyle podobieństwa materiałów z pozostałych nie są już tak jednoznaczne. Dotyczy to przede wszystkim najbogatszego stanowiska w jaskini Kniegrotte w Turyngii. Zarówno daty C14, jak i charakter materiałów sugerują, że mamy tu do czynienia z przemieszanymi inwentarzami należącymi do kilku epizodów osadniczych; jednak ze względu na metodę stosowaną podczas badań wykopaliskowych nie ma dziś możliwości ich rozdzielenia. Datowania wskazują, że istnieje prawdopodobieństwo, iż epizod z trójkątami miał miejsce w tym samym czasie co osadnictwo w Dzierżysławiu; oprócz podobieństwa polegającego na obecności zbrojników geometrycznych charakter tych inwentarzy jest jednak inny (Höck 2000, Ginter, Połtowicz 2007,

Ginter et al. 2010). Materiały z Vilshofen znalezione na powierzchni są przemieszane z artefaktami należącymi do innych jednostek taksonomicznych, co znacznie utrudnia precyzyjne wydzielenie inwentarza magdaleńskiego. Na jego obraz wpływa też fakt, że znaczna ich część wykonana jest z drobnoziarnistego kwarcytu. Kolekcje z Birsec-Ermitage, a zwłaszcza z Kottwill są zbyt ubogie do przeprowadzenia dokładniejszych porównań. Z jaskini Birsec-Ermitage pochodzi typowy inwentarz magdaleński o formach, które naturalnie są bardzo zbliżone do spotykanych w Dzierżysławiu. Najnowsze datowanie C14 AMS uzyskane z kości renifera dało wartość 11 900±55 BP (11 975–11 553 calBP) (ETH-43307), co odpowiada datom uzyskanym wcześniej za pomocą metod konwencjonalnych, które dały wartości 12 040±80 BP (B-4261) i 11 860±100 BP (B-4260), ale jednocześnie wskazuje na bardzo młody wiek stanowiska. Datowanie to, mimo że potwierdzone już teraz serią dat, budzi jednak sporo kontrowersji. Facjes z trójkątami uznawany jest raczej za wcześniejszy, przypadający na magdalenien środkowy i początki późnego na terenach klasycznych (Bosselin et al. 1988, Demars et al. 1989, Langlais, Costamagno, Laroulandie, et al. 2012), czemu odpowiadają też daty z Dzierżysławia i zapewne z Kniegrotte, natomiast te z Birsec-Ermitage są zdecydowanie zbyt młode. Kontrowersje wielu badaczy budzi też samo istnienie magdalenienu w tym czasie. Na podstawie dat ze wschodniej części środkowej Europy wydaje się, że takie długie przeżywanie się kompleksu magdaleńskiego przynajmniej na tych terenach jest bardzo możliwe, co może być też argumentem w dyskusji nad prawidłowością dat szwajcarskich. Nie wyczerpuje to jednak problemu późnego wieku zespołu ze zbrojnikami geometrycznymi. Problem pozycji chronologicznej inwentarza z Birsec-Ermitage należy uznać za nierozstrzygnięty w sposób jednoznaczny i ostateczny, co jednak nie ma zasadniczego znaczenia dla oceny facjesu ze zbrojnikami geometrycznymi na omawianych terenach. Wydaje się, że w przypadku materiałów polskich, morawskich i niemieckich można przypuszczać, że grupa ta faktycznie przynależy do wcześniejszej, poprzedzającej ocieplenie GI-1e fazy późnego magdalenienu (Ginter, Połtowicz 2007, Ginter et al. 2010). Tym samym byłby to, jak się wydaje, jedyny przypadek w magdalenienie środkowoeuropejskim, w którym można mówić o związkach chronologii z określonym typem narzędzia.

Materiały z Dzierżysławia są jedynym tego typu zespołem na terenach polskich. Znacznie lepiej reprezentowane są zespoły z rylcami typu Lacan. Formy te, jeszcze do niedawna nienotowane na obszarach Polski, dziś znane są z licznych stanowisk. Na uwagę zasługuje fakt, że ten typ narzędzi znany jest przede wszystkim ze stanowisk koncentrujących się we wschodniej części kraju, gdzie ich obecność została potwierdzona na licznych stanowiskach. Obok dużych obozowisk, takich jak Wilczyce, Ćmielów-Mały Gawroniec, Klementowice-Kolonia, czy mniejsze Podgrodzie, ich obecność poświadczona jest w Hłomczy

i Wierzawicach oraz być może w Łące (ryc. 51: 6). Pojedyncze narzędzie tego typu znalezione zostało także w warstwie ornej na stanowisku w Zawichoście-Trójcy (Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011), a więc w północnej części Kotliny Sandomierskiej, w rejonie, z którego pochodzą stanowiska w Gawrońcu, Podgrodziu i Wilczycach. Obecność rylców typu Lacan odnotowano także na stanowisku w Sowinie; jeden egzemplarz nawiązujący do tej formy znaleziono w Dzierżysławiu. Nie ma ich natomiast na stanowiskach w rejonie Krakowa. Ogólnie jednak należy podkreślić, że narzędzia należą do stosunkowo dobrze reprezentowanych, a ich koncentracja przypada na rejony wschodnich i północno-wschodnich rubieży magdalenienu. Podobnie jak w innych obszarach Europy ich udział ogranicza się do nielicznych bądź pojedynczych egzemplarzy na każdym z wymienionych stanowisk.

Rylce typu Lacan występują w zespołach, które różnią się zarówno składem innych rodzajów narzędzi, wielkością, jak i funkcją. Są wśród nich stanowiska w typie długo zasiedlanych obozowisk typu podstawowego, ale także ubogie, niewielkie i na pewno krótko okupowane obozowiska – klasycznym przykładem są tu Wierzawice i Hłomcza. Może to być przyczynkiem do dyskusji nad funkcją tego typu rylców. Zdaniem S. Veila i J. Holzkämpera (Veil 1983, Holzkämper 2006, Wiśniewski et al. 2012) narzędzia te powstawały jako rezultat długotrwałego użytkowania i wielokrotnych napraw. Nie podważając tych twierdzeń, można zadać pytanie, czy jest to jedyny powód formowania tego typu narzędzi, innymi słowy, czy przyczyną tworzenia takich właśnie form była jedynie ich funkcja i stopień zużycia oraz wielokrotnych przeróbek, czy też jakąś przynajmniej rolę odgrywała tradycja oraz wyuczony i praktykowany sposób produkcji narzędzi. Z rylcami typu Lacan mamy do czynienia wyłącznie na niektórych stanowiskach magdaleńskich, ale jednocześnie są to stanowiska o różnej funkcji i długości zasiedlenia. Sugeruje to, że występowanie tych form może być wynikiem nie tylko uwarunkowań funkcjonalnych.

Stanowiska polskie dostarczają jeszcze jednego ważnego elementu w dyskusji nad znaczeniem tego typu narzędzi, idzie mianowicie o ich rolę jako elementu datującego. Jeśli przyjąć za właściwe datowanie Wierzawic, to na stanowiskach polskich rylce typu Lacan występują przez cały późny magdalenien: od jego początku, tj. od GS-2a, aż po schyłek istnienia tej tradycji kulturowej w GI-1d-c. Tym samym obecność tych narzędzi w inwentarzu nie może mieć żadnych walorów chronologicznych i nie może służyć jako typologiczne kryterium ustalania chronologii inwentarzy magdaleńskich.

Równie ważnym elementem pojawiającym się w zespołach polskich są przekłuwacze o długich i dobrze wyodrębnionych żądłach (*Langbohrer*) zarówno duże, jak i – co szczególnie istotne – drobne, których klasyczne przykłady pochodzą ze stanowisk w Klementowicach-Kolonii i Ćmielowie-Małym Gaw-

rońcu (Przeździecki: www.archeo.uw.edu.pl, Jastrzębski et al. 1988, Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011, Wiśniewski et al. 2012). Jeden niewielki przekłuwacz o zbliżonej morfologii znaleziono w Małym Antoniowie (Sawicki 1960, tabl. XI: 6). Na dwóch pierwszych stanowiskach, na których odkryto serie takich przekłuwaczy, formy te współwystępują z rylcami typu Lacan. Te dwa typy narzędzi są charakterystyczne dla zespołów łączonych w Europie Środkowej z tzw. grupą Nebra, której dodatkowymi cechami jest także przewaga rylców węgłowych nad innymi typami oraz niewielki udział półtylczaków (Hanitzsch 1969, Feustel 1974, Küßner 2009, Balthasar et al. 2011). Ta ostatnia cecha nie odpowiada sytuacji obserwowanej w Klementowicach, co jednak nie odgrywa zasadniczej roli w klasyfikacji zespołu, ponieważ ich większy udział można wyjaśniać innymi względami, jak choćby uwarunkowaniami funkcjonalnymi. Zespoły w Klementowicach i Ćmielowie są najbliższe zespołom łączonym z grupą Nebra znanym z terenów Moraw (Maloměřice-Borky) (Valoch 1963) i Niemiec wschodnich (Nebra, Binsenacker, Kahla-Löbschütz) (Mania 1999, Küßner 2009, Balthasar et al. 2011); na podobieństwa do niej wskazuje się także w przypadku Gönnersdorf i Andernach (Floss et al. 2002), a nawet dalej na zachód – w zespołach z Basenu Paryskiego (Pigeot 2004, Balthasar et al. 2011). Tym samym stanowiska polskie wpisywałyby się w szeroki kontekst kulturowy jednego z facjesów magdalenienu środkowo-, pośrednio także zachodnioeuropejskiego. Trzeba jednak podkreślić, że zarówno rylce typu Lacan, jak i pojedyncze formy przekłuwaczy typu *Langbohrer* występują także w inwentarzach spoza grupy Nebra.

Należy sobie w takim razie postawić pytanie, czy na podstawie związków z tym konkretnym facjesem magdalenienu można ustalić chronologię rzeczonych stanowisk polskich. Zasadniczo grupa Nebra odnoszona jest do okresu poprzedzającego ocieplenie GI-1e. Datowanie to bazuje jednak wyłącznie na dwóch datach z Nebry (Küßner 2009), choć takiej chronologii odpowiadają też dane z Gönnersdorf i Andernach (Street 2000). Nie ma natomiast bezwzględnych datowań dla żadnego z wymienionych stanowisk polskich. Odnoszenie Klementowic-Kolonii do interstadiału Bølling (Jastrzębski et al. 1988) należy uznać za bardzo orientacyjne i niepewne, niepoparte silnymi argumentami. Przy braku datowań radiowęglowych przesłanką może tu być położenie stanowiska daleko na północ, na płaskowyżu, ale już na terenach objętych przez niż, a więc na obszarach, które zasiedlano zasadniczo już po Dryasie I. Z drugiej strony warto zwrócić uwagę na fakt, że położone także na pograniczu niżu stanowiska nadreńskie datowane są na okres poprzedzający GI-1e.

Być może chronologia niemieckich stanowisk zaliczanych do grupy Nebra może być pomocna w rozwiązywaniu tego problemu, choć należy podkreślić, że także i w tym przypadku dane są niekompletne. Jeśli jednak mogą służyć jako wskaźniki chronologiczne, to także stanowiska polskie należałoby odnosić do

wcześniejszej fazy późnego magdalenienu. Wydaje się jednak, że przesłanki te, choć mogą stanowić ważny argument w dyskusji, to jednak nie powinny być traktowane jako wystarczające i przesądzające o chronologii stanowisk polskich, zwłaszcza jeśli uwzględni się fakt ich lokalizacji daleko na wschodnich peryferiach. Podobne zastrzeżenia dotyczą analogicznego osadnictwa morawskiego.

Z części stanowisk polskich pochodzą przekłuwacze typu Zinken i Doppelzinken (Dzierżysław, Ćmielów-Mały Gawroniec, Grodzisko Dolne, Mosty, Jaskinia Komarowa, Cyprzanów, Śmicz (?)) – ich obecność notuje się na stanowiskach o zróżnicowanych inwentarzach narzędziowych i chronologii. Przekłuwacze tego typu należą do form, które w zespołach magdaleńskich są dość popularne, stanowią też ważny typ narzędzia zespołów hamburskich (Burdukiewicz 1989, Demars et al. 1989). Ich obecność jest jednym z istotnych wyznaczników pozwalających na określenie przynależności do którejś z wymienionych jednostek taksonomicznych; w przypadku stanowisk ze strefy wyżyn można założyć, że jest to magdalenien.

Na uwagę zasługuje także seria stanowisk, na których zarejestrowano charakterystyczne formy zbrojników. Na stanowiskach polskich zdecydowanie dominują zwykłe formy wiórków tylcowych najczęściej z retuszem jednej, rzadziej dwóch krawędzi; bardzo rzadko z retuszem na stronę dolną. Zasadniczo nie ma prostokątów – oprócz nielicznych egzemplarzy w Klementowicach-Kolonii. Charakterystyczną, rzadką formą są niewątpliwie wiórki typu Lausnitz, poświadczone bardziej licznie na stanowisku w Ćmielowie (informacja z referatu M. Przeździeckiego, W. Migala i K. Pyżewicz wygłoszonego w Sandomierzu w 2007 r.).

Na szczególną uwagę zasługują natomiast inwentarze, na których odkryto tylczaki łukowe. Ich obecność odnotowano w Mostach (Cyrek 1986b), Grzybowej Górze (Schild 1965) i Grodzisku Dolnym (Czopek 2003) oraz jeden w Małym Antoniowie (Sawicki 1960) i w Jaskini Komarowej (Urbanowski 2002). W Grzybowej Górze są liczniejsze niż tylczaki z prostymi tylcami (odpowiednio 4 i 2 egz.) (Schild 1965), w Mostach także stanowią ważną część zbrojników (5 egz.) (Cyrek 1986b). W bardzo ubogim inwentarzu z Grodziska zidentyfikowano dwa duże tylczaki z łukowatym tylcem (Czopek 2003, ryc. 1: e, f) (ryc. 50: 4, 6). Charakterystyczna dla tych inwentarzy jest przewaga drapaczy nad rylcami bądź równowaga pomiędzy nimi – odwrotnie niż w przypadku inwentarzy ze zbrojnikami geometrycznymi, z rylcami typu Lacan i inwentarzy z grupy Nebra. Wśród tych drapaczy na uwagę zasługują formy krótkie wykonywane czy to na odłupkach, czy to na krępych bądź skracanych wiórach. Towarzyszą im przekłuwacze, w tym formy typu Zinken, odnotowane jako pojedyncze, atypowe egzemplarze zarówno w Mostach, jak i Grodzisku Dolnym. I w Grzybowej Górze, i w Mostach tylczakom towarzyszą mikro-

lityczne półtylczaki, które także należą do rzadkich na stanowiskach wcześniej omówionych.

Na podstawie danych typologicznych (tylczaki łukowe, krótkie drapacze) były pierwotnie odnoszone do najmłodszej, przypadającej na GI-1d-a (tj. Allerød w klasycznym podziale) fazy magdalenienu. Na tak późną chronologię wskazują faktycznie daty z Mostów leżących na pograniczu z Niżem, zaś data z Jaskini Komarowej, z której pochodzi jeden tylczak łukowy współwystępujący z przekłuwaczami typu Zinken (Urbanowski 2002), wskazuje na okres wcześniejszy (Nadachowski et al. 2009). Dla pozostałych stanowisk takich dat radiowęglowych nie ma. Ubóstwo materiałów z Jaskini Komarowej i brak możliwości ich dokładnej klasyfikacji sprawiają, że są one ważnym, ale niedecydującym argumentem w dyskusji o datowaniu zespołów zawierających tylczaki łukowe w Polsce, niemniej jednak nie mogą zostać pominięte. Brak związków pomiędzy chronologią a występowaniem tylczaków z łukowatym tylcem bardzo wyraźnie pokazują inwentarze morawskie. Ostatecznie więc wyłącznie dane typologiczne nie mogą być wystarczającą przesłanką do ustalania chronologii inwentarza, w sytuacji gdy nie ma innych argumentów. Niemniej jednak w przypadku inwentarzy z Mostów i Grzybowej Góry bardzo ważną przesłanką jest nie tyle sama obecność tylczaków łukowych, co ich współwystępowanie z innymi narzędziami charakterystycznymi dla zespołów młodszych (krótkie drapacze) oraz proporcjonalny udział poszczególnych grup narzędzi, przede wszystkim przewaga drapaczy nad rylcami. Te wszystkie cechy razem z datą z Mostów mogą sugerować, że w przypadku wymienionych stanowisk mamy do czynienia z inwentarzami epimagdaleńskimi o późnej chronologii. Inwentarz z Grodziska Dolnego jest zbyt ubogi, zaś materiały ze Sromowiec Górnych są niedostępne, ale także w ich przypadku nie można wykluczyć, że są to ślady osadnictwa epimagdaleńskiego. Jeśli tak, to widoczne jest, że tereny ziem polskich dostarczyły stosunkowo dużej serii stanowisk epimagdaleńskich obrazujących nie tylko długie przeżywanie się magdalenienu, ale także zachodzące w charakterze inwentarzy zmiany, które można powiązać z chronologią.

Specyficznymi formami znajdowanymi na stanowiskach polskich są ostrza tylcowe z załamanym tylcem. Formy nawiązujące do ostrzy typu Petersfels znane są ze stanowisk takich jak Jaskinia dr. Majera (Kozłowski 1960) i Okiennik (Kozłowski et al. 1996); podobne, nawiązujące do tego typu narzędzie znaleziono w Dzierżysławiu. Obecność ostrza (lub ostrzy?) typu Kent notowana jest na stanowisku Sromowce Wyżne-Kąty (Valde-Nowak 1991). Formy te pochodzą z kolekcji bardzo ubogich i niekompletnych (jaskinie Okiennik i dr. Majera) albo niedostępnych dla dokładniejszej analizy (Sromowce

Wyżne). W przypadku Dzierżysławia jest to tylko jeden nietypowy wyrób, zbliżony do form typu Petersfels. Ostrze z załamanym tylcem znaleziono też w inwentarzu dolnej warstwy Jaskini w Kruczej Skale (ryc. 52: 4) (Cyrek 1999, 2010).

Na podstawie dostępnych danych, w tym także datowań radiowęglowych, widać, że ostrza z załamanym tylcem pochodzą z inwentarzy o różnym składzie i zapewne też chronologii, co zresztą odpowiadałoby analogicznym sytuacjom z innych części Europy, w tym z pobliskich Moraw z Jaskini Žitného (Valoch 2004b, 2010a). Z terenów Francji analogiczne formy znane są z zespołów magdaleńskich o różnej chronologii, w tym także z jego wcześniejszych faz; są one ważnym argumentem w dyskusji o genezie i relacjach pomiędzy magdalenienem a hamburgienem, a także relacjach pomiędzy terenami wyżynnymi zasiedlanymi przez ludność magdaleńską a Niżem zajętym przez osadnictwo hamburskie (np. Kobusiewicz 1983, Burdukiewicz 1987, 1989, Valoch 2004b). Podobne znaczenie mają też narzędzia z zadziorem nawiązujące do wykrojców, nieznane z terenów Polski, może poza niewielkimi fragmentami narzędzi z wklęsłoretuszowanymi podstawami (wnękami? zadziorami?) znalezionymi w Grzybowej Górze. Te fragmenty nie powinny być jednak bezpośrednio odnoszone do form z trzonkami o wyraźnych analogiach północnych bądź zachodnich, jakie są znane z terenów Moraw (Valoch 2004b, 2009).

Oddzielną grupę zespołów tworzą jeszcze stanowiska pracowniane (Brzoskwinia, Wołowice, Jaskinia w Zalasie, częściowo Podgrodzie, Sowin). Skład grup narzędziowych jest jednak w tym przypadku wyraźnie uwarunkowany ich funkcją.

Większa część stanowisk magdaleńskich z terenów ziem polskich to małe i ubogie punkty osadnicze, z których pochodzą niewielkie inwentarze o banalnych formach, pozwalające na ich określenie jako magdaleńskie, ale bez możliwości bliższej analizy zróżnicowania form i wydzielania typów charakterystycznych pozwalających na próby ich bliższego powiązania z innymi bardziej specyficznymi zespołami określonych facjesów. Przykładem takiego inwentarza mogą być Broniszowice (Krawczyk et al. 2004) czy Puchacza Skała (Kowalski et al. 1965), co do przynależności których do magdalenienu nie ma raczej wątpliwości, aczkolwiek bliższe powiązanie ich z innymi zespołami natrafia na trudności. Część znalezisk z kolei jest na tyle niecharakterystyczna, że nawet ich powiązanie z magdalenienem należy uznać za prawdopodobne, ale nie oczywiste. Przykładem może być tu kolekcja z Uścia Gorlickiego. Materiały z tego stanowiska są, w moim przekonaniu, na tyle mało charakterystyczne, że ich przynależność do magdalenienu jest dyskusyjna. Za niepotwierdzone jednoznacznie należy

uznać także inne stanowiska z rejonu Karpat, takie jak Koniówka, Podczerowne czy Dział – inwentarze, dziś niedostępne do analizy, są bardzo ubogie i pozbawione cech dystynktywnych lub przemieszane z innymi, na pewno niemagdaleńskimi zabytkami.

Należy przyznać, że inwentarze z terenów Polski są silnie zróżnicowane, choć można wśród nich wydzielić kilka charakterystycznych inwentarzy dających się odnieść do analogicznych zespołów z różnych innych prowincji kulturowych Europy Środkowej. Warto jednak podkreślić, że w przypadku wielu zespołów charakterystyczne formy narzędziowe, takie jak rylce typu Lacan czy niektóre typy zbrojników, współwystępują z innymi narzędziami, których rodzaje i frekwencja różnią się pomiędzy poszczególnymi stanowiskami. Ta różnorodność odpowiada więc zasadniczo temu, co było obserwowane wcześniej, choć same podziały na grupy można, jak się wydaje, nieco skorygować. Wydaje się też, że trudno jest łączyć poszczególne typy z określoną chronologią; ich współobecność w różnych kontekstach i częściowo potwierdzona datami C14 diachroniczność występowania wskazuje raczej, że nie można ich traktować jako wyznaczników chronologicznych. Być może walor chronologiczny mają niektóre facjesy, takie jak grupa Nebra czy facjes z trójkątami, ale dotychczasowe dane nie pozwalają na jednoznaczną ocenę. Za określone chronologicznie można też chyba uznać zespoły o określonym składzie, tak jak ma to miejsce w przypadku inwentarzy epimagdaleńskich. W tym przypadku walor chronologiczny miałoby występowanie kilku określonych cech (wyższy udział drapaczy, w tym drapaczy krótkich, obecność tylczaków łukowych). Jednocześnie należy podkreślić, że z tego samego czasu znane jest typowo magdaleńskie stanowisko w Wierzawicach, zupełnie odmienne pod względem składu i charakteru inwentarza.

Występowanie i frekwencja poszczególnych typów narzędzi są uwarunkowane różnymi względami, takimi jak funkcja, długość użytkowania stanowiska i rodzaje wykonywanych czynności, czy wreszcie typ gospodarki i pora roku (Richter 1990), i są to z pewnością ważne przyczyny zróżnicowania zespołów. Niewątpliwie na zróżnicowanie poszczególnych typów oraz stylu produkcji narzędzi wpływ miała także tradycja kulturowa, co jest dobrze widoczne w bardzo szerokim zasięgu analogii obejmującym praktycznie całe terytorium rozprzestrzenienia kompleksu magdaleńskiego, a więc obszary znacznie szersze niż te, które były bezpośrednio penetrowane przez poszczególne grupy łowców magdaleńskich bądź też wchodziły w skład terytorium bezpośrednich kontaktów międzygrupowych. Podobieństwa produkowanych form wskazują, że tereny Polski są kulturowo ściśle powiązane ze światem magdaleńskim pomimo położenia na samym jego obrzeżu.

13.2. MORAWY

Podobnie jak w Polsce, tak i na Morawach stanowiska bogate, liczące kilka tysięcy zabytków, w tym kilkaset narzędzi, należą do rzadkości. Podobnie też tylko niewielka część inwentarzy, z których większość pochodzi z badań prowadzonych od XIX po połowę XX w., została szczegółowo opracowana. W odróżnieniu od stanowisk polskich istnieją jednak publikacje syntetyczne, w których zostały zbiorczo i często skrótowo omówione narzędzia z poszczególnych stanowisk (np. Valoch 1960b, 2001, 2009, 2010a, Svoboda, Czudek, et al. 2002). Prezentowane poniżej krótkie omówienie ogranicza się, podobnie jak w przypadku zespołów i inwentarzy polskich, do najważniejszych i najliczniejszych inwentarzy z uwzględnieniem przede wszystkim występujących tam form charakterystycznych współwystępujących z narzędziami typowymi i powtarzającymi się na większości stanowisk magdaleńskich Europy.

Najliczniejszy inwentarz kamienny pochodzi z jaskini Pekárny (ryc. 53, 54), z której pozyskano ponad 20 000 zabytków, w tym ponad 3000 (3368) narzędzi (Oliva 2003, Valoch 2004b, Voláková 2005); kolejnych 735 narzędzi odkrytych zostało na tarasie przed jaskinią (Klima 1974, Valoch 2001) (ryc. 55, 56). Bogatsze, liczące ponad 100 narzędzi inwentarze znane są także z tarasu przed Jaskinią Ochozską (Valoch 2001, 2002) (ryc. 58, 59, 60), jaskiń Žitného (Dvořak et al. 1957, Valoch 1957b, Svoboda et al. 1994, Valoch 2001) (ryc. 61), Balcarovej (Valoch 2001, Nerudová 2010) (ryc. 62), Býčí skála (Valoch 2001) (ryc. 63) i epimagdaleńskich warstw Jaskini Kůlnej (Valoch 2001, Kostrhun 2005) (ryc. 67, 68). Liczne narzędzia wchodzą także w skład inwentarzy stanowisk otwartych: Molomeřice-Borky I – ponad 600 egz. (Valoch 1963) (ryc. 69, 70, 71) i Hranice – 495 egz. (Neruda et al. 2002) (ryc. 72, 73), a także stanowisk Loštice Kozi vrh – 100 egz. (Neruda et al. 2008, Neruda, Nerudová, et al. 2009) (ryc. 74) oraz Mokrá-lom V – 98 egz. (Škrdla et al. 1999, Škrdla 2002) (ryc. 75). Z pozostałych stanowisk pochodzą uboższe inwentarze liczące od kilku do kilkudziesięciu narzędzi, najczęściej banalnych, wspólnych dla całego magdalenienu.

Najbogatszy inwentarz z jaskini Pekárny pochodzi z dwóch warstw: warstwy *i* (ryc. 53) oraz *g/h* (ryc. 54). Materiały krzemienne nie różnią się od siebie (Absolon et al. 1932, Svoboda et al. 1994), stąd też możliwe jest ich wspólne omówienie i tak są na ogół prezentowane (Valoch 1960b, Svoboda et al. 1994, Valoch 2001, Voláková 2005). Na bliższą analizę ewentualnych różnic pomiędzy poszczególnymi poziomami nie pozwala też fakt zmieszania materiałów wynikający z ówczesnego sposobu badań. Oddzielnie są omawiane artefakty krzemienne z tarasu przed jaskinią (Klima 1974, Voláková 2005).

Materiały krzemienne z jaskini Pekárny są charakterystycznym przykładem inwentarza ze stanowiska typu obozowisko podstawowe, niewyspecjalizowanego, długo zasiedlanego, na którym wykonywane były czynności związane z funkcjonowaniem grupy. Przejawia się to w obecności bardzo zróżnicowanych typów narzędzi, praktycznie wszystkich podstawowych występujących na stanowiskach magdaleńskich.

Narzędzia reprezentują przede wszystkim typy podstawowe, bardzo poprawne. Najliczniejsze są zbrojniki (ryc. 53: 1–7; 54: 1–7), a ich przewaga nad innymi grupami narzędziowymi jest stosunkowo duża. Według S. Volákovej (2005) tworzą one 30% narzędzi, podczas gdy następne pod względem liczebności grupy rylców i drapaczy stanowią po 14%, zaś przekłuwacze – 13% wszystkich narzędzi. W grupie zbrojników najliczniejsze są zwykłe wiórki tylcowe; obecne są także nieliczne formy rzadsze i bardziej charakterystyczne, takie jak prostokąty (ryc. 53: 2), tylczaki z zębatym retuszem przeciwległej krawędzi (ryc. 53: 5, 54: 6) oraz pojedyncze ostrza z łukowatym tylcem, znalezione już w warstwie *i*, co sugeruje ich wczesną chronologię (Valoch 1960b, Svoboda et al. 1994, Voláková 2005).

Proporcje występowania rylców, drapaczy i przekłuwaczy są bardzo zbliżone. Na uwagę zasługuje też zrównoważona frekwencja rylców klinowatych i węgłowych – żaden z typów nie jest dominujący; towarzyszące im inne odmiany tych narzędzi są mniej liczne, nie ma jednak wśród nich form rzadkich, charakterystycznych. Brak także charakterystycznych form w grupie drapaczy; te które występują, to narzędzia typowe, głównie wiórowe, popularne na stanowiskach magdaleńskich. Rzadkie są okazy z retuszem krawędzi, nie ma form podwójnych, występują natomiast w złożeniach z rylcami (Valoch 1960b).

Bardziej zróżnicowane są przekłuwacze, stanowiące być może najbardziej różnorodną grupę narzędziową w obrębie inwentarza (ryc. 53: 8–10; 54: 8–12, 15)). Notuje się wśród nich obecność zarówno pojedynczych, jak i podwójnych, a także egzemplarzy z wieloma żądłami, wykonywanych na wiórach i odłupkach. Wśród nich na uwagę zasługują formy o długich, cienkich żądłach (ryc. 54: 8–9) (Valoch 1960b, Svoboda et al. 1994). Być może udział tych form wzrasta w warstwie wyższej (Svoboda et al. 1994), co jednak trudno jest wykazać ponad wątpliwość z uwagi na sposób eksploracji stanowiska w XIX oraz w latach dwudziestych i trzydziestych XX w.

Należy podkreślić, że materiały z jaskini Pekárny nie doczekały się dotychczas wyczerpującego opracowania. Z dostępnych danych wynika jednak, że zasadniczo jest to zespół typowy, o powszechnie występujących w magdalenienie formach narzędziowych. Występowanie wszystkich najważniejszych grup narzędzi odpowiada interpretacjom łączącym zróżnicowanie inwentarza narzędziowego z funkcją i czasem użytkowania stanowiska (Richter 1990).

Zwraca uwagę różnorodna kolekcja przekłuwaczy i niektóre wymienione rodzaje zbrojników.

Wyraźniejsze różnice w typologicznym składzie inwentarza narzędziowego obserwuje się pomiędzy znaleziskami pochodzącymi z wnętrza jaskini a pochodzącymi z tarasu przed nią, pozyskanymi w trakcie badań B. Klimy (1974). Sprzed jaskini pozyskano niemal 4500 zabytków, z czego 735 to narzędzia (ryc. 55, 56). Podobnie jak w przypadku materiałów z wnętrza, także i tu dominują smukłe, poprawne formy wiórowe.

O ile wewnątrz jaskini proporcje pomiędzy drapaczami, rylcami i przekłuwaczami były zbliżone, to na tarasie przed nią najliczniejsze są drapacze (143 egz.), przed przekłuwaczami (100 egz.) i rylcami (89 egz.). Drapacze to niemal wyłącznie zwykłe, czasem skąpo retuszowane formy wiórowe (ryc. 55: 1–5). Grupa przekłuwaczy i wiertników jest nieco bardziej zróżnicowana (ryc. 55: 9–14), podobnie jak ma to miejsce wewnątrz: obok zwykłych, typowych bądź atypowych, często o krótkich bardzo wąskich żądłach, liczne są też formy zwielokrotnione (ryc. 55: 9) oraz drobne, delikatne, ale bez form w typie Langbohrer. Notowane są też pojedyncze egzemplarze typu Zinken (ryc. 55: 10).

Najliczniejsze tylczaki (211 egz.) (ryc. 56: 6–17) to niemal wyłącznie zwykłe wiórki tylcowe, rzadko z dodatkowym retuszem poprzecznej krawędzi, prostokąty czy formy zębate. B. Klima odnotował obecność jednego tylczaka z łukowym tylcem.

Uderzająca jest duża liczba łuszczni (63 egz.) stanowiących piątą pod względem liczebności kategorię narzędzi (ryc. 56: 4, 5). Bardzo nieliczne są natomiast narzędzia kombinowane (16 egz.) i półtylczaki (7 egz.), także stanowiące z reguły ważne kategorie narzędzi na stanowiskach magdaleńskich.

Na szczególną uwagę zasługują cztery narzędzia z trzonkiem (ryc. 60: 1–4): rylec, ostrze, odłupek retuszowany oraz wiórek; są to znaleziska oryginalne i unikatowe, do których analogii nie znaleziono na stanowiskach ani w Polsce, ani w Czechach (Klima 1974, Valoch 2004b, 2010a).

Te różnice pomiędzy wnętrzem jaskini a terenem przed jej wejściem można najpewniej tłumaczyć odmiennymi czynnościami wykonywanymi w poszczególnych strefach, jak też zapewne różnym czasem ich zasiedlania, choć w tym przypadku, z uwagi na bardzo długi, trwający przez wiele miesięcy czas okupacji jaskini Pekárny, zależność pomiędzy porą roku a składem inwentarza może być dyskusyjna. Stylistycznie obydwa inwentarze są do siebie podobne. Podobnie jak w przypadku materiałów z wnętrza jaskini także i tu mamy do czynienia z klasycznymi formami magdaleńskimi; najbardziej oryginalne są narzędzia z trzonkami. Jeden tylczak z łukowatym tylcem jest, obok znaleziska z wnętrza jaskini, kolejną przesłanką przemawiającą za brakiem bezpośrednich związków pomiędzy tym typem zbrojników a chronologią.

Jaskinia Pekárna jest stanowiskiem o niespotykanym bogactwie i różnorodności zabytków, stawiającym ją wśród największych i najważniejszych magdaleńskich zespołów europejskich. Bogactwo to jest nieporównywalne z żadnym innym zespołem z terenów Moraw. Pozostałe stanowiska morawskie dostarczyły znacznie mniej licznych inwentarzy.

Na uwagę zasługują materiały z niewielkiej jaskini Hadí (ryc. 57), zwłaszcza w kontekście podobieństw i różnic pomiędzy nią a inwentarzem z jaskini Pekárny. Obydwa te stanowiska położone są bardzo blisko siebie (Hadí położona jest 14 m poniżej Pekárny) i uważane są za powiązane ze sobą (Voláková 2001). Różni je funkcja i czas użytkowania; Hadí jest jednym z nielicznych stanowisk, na których wśród fauny łownej przeważają szczątki konia.

Niewielka jaskinia Hadí dostarczyła także typowego, choć stosunkowo ubogiego inwentarza krzemiennego. W jego skład wchodzą głównie przekłuwacze, rylce i drapacze, których udział jest zbliżony, z niewielką przewagą przekłuwaczy, oraz nieco mniej liczne narzędzia kombinowane. W dalszej kolejności należy wymienić zbrojniki, w tym dwa prostokąty (ryc. 57: 5), wióry retuszowane i łuszcznie. Ogólna liczba narzędzi jest niewielka, a poszczególne typy liczą po kilka lub kilkanaście egzemplarzy, stąd też różnice pomiędzy udziałem poszczególnych grup narzędziowych mogą być przypadkowe. Wart zauważenia jest jednak fakt zbliżonego udziału poszczególnych najważniejszych grup narzędzi (przekłuwacze – 17 egz., rylce i drapacze po 13 egz.), a także stosunkowo wysoka liczba narzędzi kombinowanych (10 egz.), głównie drapaczy z rylcami (ryc. 57: 15–20). Mniej liczne są zbrojniki (6 egz.), ale wśród nich odnotowano obecność dwóch prostokątów (Klima 1961a, Svoboda et al. 1994). B. Klima (1961) zwraca uwagę na stosunkowo dużą liczbę łuszczni. Inne narzędzia występują w postaci nielicznych, często pojedynczych okazów. Inwentarz prezentuje więc cechy typowe dla magdalenienu, aczkolwiek bez charakterystycznych, rzadko występujących narzędzi mogących służyć za podstawę do próby łączenia go z jakąś grupą magdalenienu.

Do najliczniejszych i najważniejszych inwentarzy należy zaliczyć także materiały z Jaskini Žitného (ryc. 60, 61). Jest to jednocześnie jeden z najbardziej oryginalnych inwentarzy zarówno ze względu na wykorzystywany w nim na dużą skalę kryształ górski, z którego wykonano nieco ponad 10% narzędzi (Valoch 1960b), jak też ze względu na obecność charakterystycznych, rzadkich form narzędziowych (ryc. 60: 9–14). Stanowisko było badane od II połowy XIX w. do lat pięćdziesiątych XX w.; pełne opracowanie opublikowano w roku 1957 (Dvořak et al. 1957, tam dalsza literatura). W inwentarzu obserwuje się zbliżony udział rylców i drapaczy (dane statystyczne wg: Valoch 2001) – z bardzo niewielką przewagą tych pierwszych (odpowiednio 13,2 i 12,27%); niewiele mniejszy jest udział przekłuwaczy (10,78%). Zdecydowanie najważniejszą i najlicz-

niejszą grupę narzędziową stanowią natomiast zbrojniki (44,05%) (Valoch 1957b, 1960b) (ryc. 61: 12–19, 21, 22).

Najliczniejsze w grupie drapaczy są narzędzia wykonane na wiórach, zwykle wąskich i regularnych (ryc. 61: 2, 3), rzadziej na odłupkach (ryc. 61: 1); stosunkowo często spotyka się retusz boków, w wielu przypadkach częściowy. Rzadkie są formy zdwojone. Drapacze odnajdywano także w grupie narzędzi kombinowanych, głównie z rylcami.

W grupie rylców (ryc. 61: 6–7, 25–27) najważniejszą rolę odgrywają klinowate i węgłowe. Żaden z tych typów nie jest dominujący. Rylce węgłowe są nieznacznie bardziej liczne (Valoch 2001).

W zróżnicowanej grupie przekłuwaczy oprócz typowych, pojedynczych wiórowych lub odłupkowych występuje także seria najbardziej charakterystycznych dla stanowiska drobnych form (ryc. 61: 8–10), które można określić mianem mikroprzekłuwaczy, o delikatnych cienkich żądłach; wśród nich są także przekłuwacze o kilku żądłach (*en étoile*). Na uwagę zasługują również masywne formy półtylczaków z retuszem przylegającej krawędzi tworzącej grube żądło i w efekcie formy nawiązujące do przekłuwaczy typu Zinken (Valoch 1957b, 2001) (ryc. 60: 12).

Najbardziej interesującą i specyficzną grupą jest duża kolekcja zbrojników. W grupie wiórków tylcowych, najczęściej niewielkich i delikatnych, na szczególną uwagę zasługują wiórki z retuszem na stronę dolną (wiórki typu Lausnitz) (ryc. 61: 12–14, 19, 22); Jaskinia Žitného jest stanowiskiem, które dostarczyło najliczniejszych zbrojników tego typu na terenach Moraw, Czech i Polski, a ich udział w obrębie wszystkich zbrojników inwentarza jest szczególnie duży (Valoch 1960b, 2001). Formy te mają swoje odpowiedniki na niemieckim stanowisku Lausnitz (Feustel et al. 1963). Zanotowano obecność jednego prostokąta (Dvořak et al. 1957) (ryc. 61: 11). Niezwykle istotna jest jednak przede wszystkim obecność trzech trapezów (ryc. 60: 8, 9, 11) oraz dwóch tylczaków z załamanym tylcem o formie nawiązującej do ostrzy typu Kent (Petersfels), z których jeden był retuszowany typowym retuszem stromym (ryc. 60: 13), drugi zaś, atypowy (ryc. 60: 14), retuszem płaskim (Valoch 1957b, 2001, 2004b, 2010a). Narzędzia tych typów znane są też z innych zespołów magdaleńskich, jak choćby wspomniane stanowiska polskie (ostrza typu Kent/Petersfels) czy bogate stanowisko w jaskini Petersfels (Peters et al. 1932, Albrecht 1979, Valoch 2004b), którego datowanie pomiędzy 13 110 a 12 000 BP (Drucker et al. 2011, Street et al. 2012) jest częściowo zbliżone do chronologii Jaskini Žitného. Analogie znajdują się też wśród młodszych niżowych zespołów należących do kultury hamburskiej i creswelleskiej, jak i kręgu „Federmesser" (Schwabedissen 1954, Kozłowski et al. 1979, Demars et al. 1989, Burdukiewicz, Herman 2000, Valoch 2004b).

Charakterystyczne formy pochodzą również z inwentarza sprzed Jaskini Ochozskiej (ryc. 58, 59). Inwentarz został opracowany i opublikowany przez K. Valocha (1960b, 2002); wszystkie wskaźniki i proporcje udziału poszczególnych typów są podane za jego pracą z 2002 r. W grupie narzędzi występują wszystkie najważniejsze typy. Rylce przeważają nad drapaczami (IB = 14,29; IG = 8,83). W grupie rylców (ryc. 58: 22, 23; 59: 4–6) notuje się wyższy udział klinowatych w stosunku do węgłowych; inne odmiany występują rzadko. Brak wśród nich typów charakterystycznych. Podobnie do banalnych można zaliczyć większość przekłuwaczy (ryc. 58: 10–17, 20). W grupie tej, będącej trzecią pod względem liczebności po zbrojnikach i rylcach, przeważają zwykłe, typowe egzemplarze z krótkimi żądłami. Towarzyszą im trzy przekłuwacze z długimi kolcami typu *Langbohrer*, pojedyncze delikatne przekłuwacze o cienkich żądłach oraz atypowe pazury i formy typu Zinken. Stosunkowo liczne są też półtylczaki różnych typów oraz łuszcznie, które stanowią aż 5,19% narzędzi. Notuje się także wysoki udział narzędzi zębatych i wnękowych (ID12,21), ale w tym przypadku do grupy tej włączono także przedmioty o wnękach użytkowych, a więc takie, które są narzędziami w sensie funkcjonalnym, a nie morfologicznym.

Najliczniejsza grupa – zbrojników (ILD = 22,34) (ryc. 58: 1–9) to przede wszystkim zwykłe wiórki tylcowe, najczęściej niewielkie, wiórki z retuszem podstawy (ryc. 58: 6, 8), pojedyncze wiórki z retuszem obydwu krawędzi oraz bardzo nieliczne (3 egz.) prostokąty (ryc. 58: 9) i dwa mikrolityczne ostrza tylcowe (ryc. 58: 4).

Oryginalną cechą inwentarza sprzed Jaskini Ochozskiej są specyficzne formy narzędzi o unikatowym sposobie formowania proksymalnych części niektórych narzędzi i wiórów za pomocą retuszu wcinającego się w krawędź półsurowiaka i tworzącego zadzior (ryc. 59: 1–5, 11–13). Zadziory są kształtowane w różny sposób. Na dwóch drapaczach i jednym rylcu retusz jest intensywny i tworzy wysoki, stromo retuszowany zadzior dochodzący do połowy długości narzędzia, na kolejnym rylcu wnęka jest jedynie lekko zaznaczona. Seria wiórów, zachowanych jedynie we fragmentach, posiada z kolei części piętkowo-sęczkowe retuszowane retuszem zwrotnym bądź jednostronnym, tworzącym rodzaj trzonków (ryc. 59: 6–10); podobne trzonki zaobserwowano na pojedynczych egzemplarzach drapaczy (1 egz.) i rylców (2 egz.). Dwa kolejne wióry posiadają trzonki uformowane przez dwie zbiegające się krawędzie boczne (Valoch 2002, 2004b, 2010a).

Obecność narzędzi z zadziorem oraz narzędzi z trzonkami stanowi najbardziej charakterystyczną cechę inwentarza kamiennego z tarasu sprzed Jaskini Ochozskiej. Analogie do narzędzi z zadziorem znane są z jaskini Býči skála, pojedyncze egzemplarze z jaskini Verunčiny, Jaskini Balcarovej oraz otwartego stanowiska Mokra-lom V; na terenach Czech jeden taki okaz został odnotowany

na stanowisku otwartym w Hostimiu (Vencl 1995, Valoch 2004b). Narzędzia z trzonkami odnotowano na tarasie przed jaskinią Pekárną (Klima 1974, Valoch 2004b).

Niewielki, liczący w sumie nieco ponad 300 zabytków wykonanych techniką łupania inwentarz z Jaskini Balcarovej dostarczył niemal 160 narzędzi (ryc. 62), co stanowi więcej niż 40% całego zbioru (Valoch 1960b, Nerudová et al. 2010). Najliczniej występującą grupą typologiczną są zbrojniki (nieco ponad 50% wszystkich form narzędziowych) (ryc. 62: 1–15), głównie zwykłe wiórki tylcowe, rzadko z retuszem na stronę dolną bądź z dodatkowym retuszem na przeciwległej albo poprzecznej krawędzi. Za formy charakterystyczne można uznać zbrojniki z zębatym retuszem krawędzi (ryc. 62: 1–3). Na szczególną uwagę zasługują dwa tylczaki z łukowatym tylcem (ryc. 62: 4, 5), z czego jeden wykonany jest z kryształu górskiego. Obecność tych form jest zaskakująca w kontekście wczesnych dat radiowęglowych umieszczających stanowisko w Jaskini Balcarowej wśród najstarszych śladów osadnictwa późnomagdaleńskiego w omawianej części Europy. Z drugiej strony zbliżona forma odnotowana w warstwie *i* jaskini Pekárny stanowi potwierdzenie tak wczesnego występowania zbrojników tego typu.

Drugą pod względem liczebności grupę stanowią drapacze (ryc. 62: 18–24), głównie zwykłe wiórowe, czasem z retuszem boków oraz podwójne. Uderzająca jest bardzo niska frekwencja rylców, bez zaznaczającej się przewagi któregokolwiek typu; część z nich wchodzi w skład narzędzi kombinowanych (ryc. 62: 25–28). Odnotowano obecność jednego rylca typu Lacan kombinowanego z przekłuwaczem, a także jednego rylca poprzecznego. Lepiej reprezentowane są przekłuwacze, wśród których obecne są zarówno formy masywne, jak i drobne, delikatne narzędzia o cienkich żądłach, a także niemal równie liczne (tj. ok. 9%) półtylczaki różnych typów. Inwentarz uzupełniają inne narzędzia – nieliczne i mało charakterystyczne (Nerudová et al. 2010).

Narzędzia z Jaskini Balcarovej należą do form typowych dla magdalenienu. W większości mamy do czynienia z narzędziami powszechnie spotykanymi na stanowiskach tego kompleksu kulturowego niezależnie od ich przynależności do jakiegoś facjesu. Wśród form charakterystycznych należy wymienić jeden rylec typu Lacan oraz tylczaki o łukowatym tylcu. O ile rylec jest formą, której obecność nie budzi większych kontrowersji, o tyle tylczaki łukowe z Balcarovej i Pekárny po raz kolejny są dowodem, że ten typ narzędzia nie może być uważany za wyznacznik chronologiczny. Intersującym rysem inwentarza jest też bardzo mały udział rylców (zaledwie 6 egz.), znacznie niższy niż nie tylko udział drapaczy i przekłuwaczy, ale także półtylczaków, których pozycja jest z kolei znacząca bardziej niż na większości innych stanowisk magdaleńskich. Taki skład jest, jak zwracają uwagę autorzy opracowania, wyraźnie uwarunkowany

funkcją stanowiska i wykonywanymi na nim czynnościami, związanymi przede wszystkim z obróbką kości i skór. O ile jednak narzędzia wykorzystywane do obróbki skór (drapacze, przekłuwacze) reprezentowane są bardzo dobrze, o tyle uderzająca jest bardzo niska frekwencja rylców, powszechnie wiązanych z obróbką kości, stanowiącą jedną z podstawowych czynności wykonywanych na stanowisku. Wykorzystywanie ich w tym celu jest potwierdzone także dla Jaskini Balcarovej wynikami badań traseologicznych (Kufel 2010, Nerudová et al. 2010, Rašková Zelinková 2010a, 2010c, Valoch 2010b).

Inwentarz z jaskini Býčí skála zasługuje na uwagę przede wszystkim ze względu na jego zróżnicowanie surowcowe i, związane z nim, funkcjonalne. Pierwotnie uważano, że oprócz osadnictwa magdaleńskiego w jaskini są także ślady starszego osadnictwa, charakteryzujące się wykorzystywaniem na dużą skalę miejscowego rogowca, co jednak zostało zweryfikowane na podstawie analizy technologicznej, która pokazała, że technologia obróbki obłupni i rdzeni odpowiada metodom typowym dla magdalenienu (Absolon 1945, Valoch 1966, Sobczyk 1984, Svoboda et al. 1994, Oliva 1995, 1996b, Valoch 2001). Dziś uważa się, że w jaskini mamy do czynienia z pracownią (w warstwie dolnej), w której obrabiano miejscowy surowiec, oraz z obozowiskiem (w warstwie górnej) (np. Sobczyk 1984, Svoboda et al. 1994, Oliva 1995, Valoch 2001).

Narzędzia wchodzące w skład inwentarza to mało wyróżniające się formy (ryc. 63). Drapacze, najczęściej zwykłe wiórowe (ryc. 63: 18, 19,), są liczniejsze niż rylce (ryc. 63: 20–22), wśród których z kolei obserwuje się zasadniczo równowagę pomiędzy rylcami klinowatymi a węgłowymi. Zbrojniki, nieco tylko liczniejsze niż rylce (ILd i IB odpowiednio 13,8 i 13,0, wg: Valoch 2001) (ryc. 63: 1–8), to głównie zwykłe wiórki tylcowe; wyjątkowo występują formy z retuszem podstawy (ryc. 63: 7, 8), z retuszem na stronę dolną (ryc. 63: 4–6) oraz z retuszem zębatym przeciwległej krawędzi. Wśród przekłuwaczy (ryc. 63: 9–13) wspomnieć można jedynie bardzo nielicznie występujące formy o długich żądłach (ryc. 63: 13). Dość liczne są narzędzia kombinowane, przede wszystkim drapacze z rylcami (ryc. 63: 23, 24), rzadziej drapacze z przekłuwaczami (ryc. 63: 14). Inwentarz uzupełniają łuszczynie i półtylczaki, zgrzebła, narzędzia wnękowe i zębate oraz odłupki i wióry retuszowane (Valoch 1960b, Svoboda et al. 1994, Valoch 2001, Svoboda, Czudek, et al. 2002, Oliva 1995). Jest to więc niezbyt oryginalny inwentarz o typowych cechach magdaleńskich.

40 m nad jaskinią Býčí skála znajduje się, być może powiązana z nią, niewielka i bardzo uboga Jaskinia Barová, która dostarczyła pojedynczych artefaktów znalezionych w dwóch warstwach (warstwy 12. i 11.). Trzecia, najwyższa (warstwa 10.), klasyfikowana jest jako epimagdaleńska (Seitl et al. 1985, 1986, Svoboda et al. 1994).

Na uwagę zasługuje też stanowisko w jaskini Nová Drátenická (ryc. 64), z której pochodzą prawie wyłącznie zbrojniki, wśród nich prostokąty i ostrza tylcowe (Valoch 1960b, Svoboda et al. 1994) (ryc. 64: 1–11).

Do najważniejszych stanowisk Morawskiego Krasu należy też obozowisko w Jaskini Kůlnej. Osadnictwo magdaleńskie zidentyfikowano w dwóch warstwach: 6. i 5. (ryc. 65); kolejne warstwy – 4. (ryc. 66) i 3. (ryc. 67), uznawane są za epimagdaleńskie (Valoch 1988, 2001, Kostrhun 2005, Neruda 2010).

W warstwie 6. zidentyfikowano w sumie 150 narzędzi, w warstwie 5. z kolei – 83 (Kostrhun 2005). Skład obydwu grup jest zbliżony, aczkolwiek zauważalne są też pewne różnice. W warstwie 6. obserwuje się lekką przewagę frekwencji drapaczy (ryc. 65: 22) nad rylcami (ryc. 65: 21, 23) (odpowiednio 20 i 16); wśród tych ostatnich notuje się bardzo lekką przewagę rylców węgłowych nad klinowatymi (w stosunku 5 : 3). W obydwu przypadkach różnica ta jest niewielka przy ogólnie niedużej liczebności grup i może być przypadkowa. Mimo to wart podkreślenia jest zbliżony udział rylców i drapaczy. W grupie przekłuwaczy na uwagę zasługuje seria form typu Zinken. Liczne są też półtylczaki (ryc. 16, 20), których udział jest praktycznie równy udziałowi przekłuwaczy, a także narzędzia zębate i wnękowe. Na uwagę zasługują też zgrzebła i raklety – element uważany za archaiczny. Najliczniejsze zbrojniki (w sumie 33 egz.; IM = 22) (ryc. 65: 14, 15, 17–19) to zwykłe wiórki tylcowe, jak też po jednym wiórku tylcowym z retuszem krótszej krawędzi oraz z retuszem na stronę dolną. Wśród narzędzi odnotowano także obecność dwóch ostrzy typu La Gravette, które mogą być jednak domieszką grawecką (Kostrhun 2005).

W warstwie 5. odnotowano 83 narzędzia. Rylce (ryc. 65: 7, 12, 13) są tu nieco liczniejsze niż drapacze (ryc. 65: 9, 10), ale także i tu różnica ta wynosi zaledwie kilka egzemplarzy (odpowiednio 13 i 9). W tej sytuacji, nawet jeśli wskaźnik rylców jest wyraźnie wyższy niż wskaźnik drapaczy (IB = 18,1, IG = 10,8), do interpretacji tych danych należy podchodzić z ostrożnością. Niewątpliwie znaczenie ma zbliżony udział tych dwóch typów narzędzi, bez wyraźnej przewagi któregokolwiek z nich.

W grupie rylców stosunek klinowatych do węgłowych wynosi 5 : 3. Są to liczby niewielkie, a różnica pomiędzy frekwencją poszczególnych typów jest nieznaczna i może być przypadkowa.

Nieliczne są przekłuwacze (5 egz.) (ryc. 65: 8, 11), z czego jeden to Zinken; podobna jest frekwencja półtylczaków (6 egz.) oraz narzędzi zębatych i wnękowych (liczone łącznie – 5 egz.).

Najliczniejsze są, podobnie jak w warstwie 6., zbrojniki (23 egz.) (ryc. 65: 1–6), przy czym według analizy P. Kostrhuna (2005) są to niemal wyłącznie zwykłe wiórki tylcowe; którym towarzyszą nieliczne wiórki z retuszem poprzecznej krawędzi oraz jeden tylczak z retuszem na stronę dolną. K. Valoch

wspomina też o obecności prostokątów i jednego tylczaka z łukowatym tylcem (Valoch 1988, Svoboda et al. 1994), o których z kolei nie pisze P. Kostrhun; form tych nie odnalazłam też w trakcie studiów nad materiałami w Morawskim Muzeum w Brnie.

Pomiędzy warstwą 6. a warstwą 5. nie obserwuje się więc zasadniczych różnic typologicznych czy stylistycznych (tab. 10). W obydwu inwentarzach mamy do czynienia z dość banalnymi formami charakterystycznymi dla ogółu inwentarzy magdaleńskich. Zmiany dotyczą udziału drapaczy i rylców: podczas gdy w warstwie 6. nieco liczniejsze są drapacze, w warstwie 5. proporcja ta jest odwrócona. Różnice są jednak tak niewielkie, że mogą być przypadkowe, podobnie jak dysproporcja pomiędzy rylcami klinowatymi a węgłowymi w każdej z warstw. W warstwie 5. pojawiają się natomiast krótkie drapacze, nieobecne z warstwie poprzedniej. Znacznie wyraźniejsze zróżnicowanie obserwuje się w obrębie warstwy 6. pomiędzy narzędziami zebranymi wewnątrz a pochodzącymi sprzed wejścia do jaskini (Svoboda et al. 1994, Valoch 2001).

W obydwu kolekcjach odnotowano obecność nielicznych przekłuwaczy typu Zinken, należących tu do najbardziej charakterystycznych wyróżnionych form. Podobnie nie są widoczne różnice w składzie typologicznym zbrojników. Obydwie warstwy można więc uznać za podobne pod względem typologii i frekwencji do poszczególnych grup narzędziowych.

Większe różnice zaobserwować można dopiero pomiędzy omówionymi inwentarzami a materiałami pochodzącymi z warstw 4. i 3., uznawanych za epimagdaleńskie (Valoch 1988, 2001, 2004b, 2010a) (ryc. 66, 67, tab. 10). W warstwach tych silnie dominującą grupę stanowią zbrojniki. Najczęstszą formą są zwykłe, mikrolityczne wiórki tylcowe (ryc. 66: 1–5, 67: 1–5), których frekwencja jest wyższa niż w warstwach magdaleńskich; pojawiają się pojedyncze duże prostokąty (ryc. 66: 9–11, 13), a także trójkąty i trapezy (ryc. 66: 8). Tylczaki łukowe występują sporadycznie (ryc. 66: 6). Drugą pod względem liczebności i znaczenia kategorią narzędzi są drapacze – krótkie i niekiedy krążkowate (ryc. 66: 12, 14, 16, 17; 67: 8–14) odłupkowe bądź wykonane na skracanych wiórach, które wyraźnie zastępują wcześniejsze drapacze wiórowe. Ich frekwencja wyraźnie przewyższa frekwencję rylców, co odróżnia te warstwy od warstwy 5., gdzie udział był zbliżony, oraz od 6. wewnątrz jaskini, gdzie dominowały rylce. Obecne już w warstwie 5., w warstwach epimagdaleńskich stanowią ważną kategorię narzędzi. W warstwie 4. obecne są jeszcze drapacze wiórowe. Obok nich występują typowe narzędzia magdaleńskie: rylce (ryc. 66: 18, 21–23; 67: 15–19), przekłuwacze (ryc. 66: 15), półtylczaki (ryc. 67: 20) (Valoch 2001). Charakter materiałów z najmłodszych warstw Kůlnej odróżnia je od magdalenienu warstw podścielających.

Tab. 10. Zróżnicowanie inwentarzy z Jaskini Kůlnej (wg: Valoch 1988)

Wskaźniki grup narzędziowych	Warstwa 3.	Warstwa 4.	Warstwa 5.	Warstwa 6. wejście	Warstwa 6. wnętrze
IG	27,2	26,23	14,67	15,15	8,47
IB	12,8	13,66	14,67	9,09	15,25
IBd	4,8	4,37	4	4,55	1,69
IBt	4	5,45	6,67	3,03	6,78
IP	1,6	3,82	8	12,12	10,17
ID	33,6	37,16	29,33	27,27	22,03
Icomp	1,6	0,55	2,67	1,51	1,69
IT	8,8	2,10	2,67	7,55	13,56

Niewielki inwentarz z Jaskini Ritířskiej (ryc. 68: 1–11), badanej przez K. Absolona (1940, cyt. za: Valoch 1965), dostarczył serii narzędzi, wśród których drapacze (ryc. 68: 1, 3) nieco przeważają nad rylcami (ryc. 68: 8, 9), zaś przekłuwacze (ryc. 68: 4) i zbrojniki (ryc. 68: 10, 11) są bardzo nieliczne (Valoch 1960b, 1965b). W grupie drapaczy obserwuje się dość znaczne zróżnicowanie, w tym obecność form odłupkowych, także podwójnych, i jednego drapacza krążkowatego (ryc. 68: 1), a także drapaczy wiórowych z retuszem na bokach. W grupie rylców obecne są zarówno klinowate, jak i węgłowe, bez przewagi żadnego z tych typów. Najbardziej charakterystyczny jest jeden egzemplarz o mocno ukośnym, wklęsłym łuskowisku, który można uznać za egzemplarz typu Lacan (ryc. 68: 8). W kolekcji występują zaledwie dwa zwykłe wiórki tylcowe oraz dwa przekłuwacze, z czego jeden wchodzi w skład narzędzia kombinowanego (ryc. 68: 6). Obecny jest także jeden łuszczeń, półtylczak (ryc. 68: 5) oraz wióry i odłupki retuszowane. Jeden z wiórów można uznać za makrolityczny prostokąt z dodatkowym, zębatym retuszem na stronę dolną na czwartej krawędzi. Znaczna część narzędzi posiada ciągły, dość drobny lub drobny retusz na więcej niż jednej krawędzi (ryc. 68: 3, 8) – dotyczy to zarówno drapaczy i rylców, z których część ma dodatkowe retusze, jak też odłupków i wiórów retuszowanych niekiedy na całym lub prawie całym obwodzie, czasem też na stronie dolnej. Jest to, jak się wydaje, charakterystyczny rys inwentarza z Jaskini Ritířskiej, który po części przynajmniej można wyjaśnić dążeniem do jak najlepszego wykorzystania surowców kamiennych rozmaitych typów, z których większość była przyniesiona spoza sąsiedztwa stanowiska. Na oszczędne wykorzystywanie surowców wskazuje także dobór półsurowca – są to bardzo często formy niestaranne, nieregularne, z wysokim udziałem odłupków.

Typowe formy magdaleńskie zawiera też ubogi inwentarz z Jaskini Adlerovej. Nieznana jest pozycja stratygraficzna odkrytych materiałów, należy jednak zakładać, że wszystkie pochodzą z jednego poziomu kulturowego. W grupie zaledwie 53 narzędzi najliczniejsze są rylce, z przewagą klinowatych, za nimi

zaś plasują się zbrojniki, drapacze, przekłuwacze i półtylczaki (Klima 1953, Valoch 1960b, 2001). Na uwagę zasługuje tu duży obłupień z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego (ryc. 68: 12), będącego jednym z najważniejszych świadectw obecności importów z terenów Małopolski na Morawach (Sobczyk 1984, Valoch 2001).

Zbliżone do materiałów z Adlerovej są zabytki z Jaskini Křížovej (Klima 1951a, Valoch 1960b). Różnice polegają na nieco innych proporcjach udziału poszczególnych narzędzi – w Křížovej drapacze są nieco liczniejsze od rylców, większy jest też udział zbrojników, najliczniejszej, podobnie jak w Adlerovej, grupy typologicznej. W serii przekłuwaczy występują przede wszystkim formy o krótkich żądłach, ale także bardziej charakterystyczne dla magdalenienu egzemplarze drobne, jak również egzemplarz z wieloma żądłami (*en étoile*). Na uwagę zasługuje jeden z rylców węgłowych o silnie ukośnym, lekko wklęsłym łuskowisku, nawiązujący do form typu Lacan.

Z pozostałych jaskiń pochodzą ubogie pod względem liczby narzędzi inwentarze z wyrobami bardziej lub mniej typowymi dla magdalenienu. Formy rzadkie, specyficzne występują jedynie na niektórych, tak jak np. fragment z trzonkiem z jaskini Verunčiny (Valoch 2004b, 2010a).

Do najważniejszych i najbogatszych inwentarzy magdaleńskich z Moraw zalicza się materiały pochodzące ze stanowisk otwartych.

Jednym z nich jest powierzchniowe stanowisko w Hranicach (ryc. 69, 70) na północnych Morawach (Klima 1951b, 1961b, Dvořak et al. 1961, Neruda et al. 2002). Zebrano na nim w sumie ponad 3000 zabytków opracowanych przez P. Nerudę i P. Kostrhuna (Neruda et al. 2002), w tym niemal 500 narzędzi. Zdecydowanie przeważają rylce (ryc. 69: 8, 9; 70: 1, 2), głównie klinowate, które są wyraźnie liczniejsze niż węgłowe (odpowiednio 151 i 32 egzemplarze, liczone łącznie z egzemplarzami wchodzącymi w skład narzędzi kombinowanych). Spośród innych typów warto wymienić rylce poprzeczne i rdzeniokształtne. Rylców jest w sumie 221, a kolejne 35 wchodzi w skład narzędzi kombinowanych (ryc. 69: 3), co oznacza, że stanowią niemal 50% wszystkich narzędzi na stanowisku. Drugą pod względem frekwencji kategorią są przekłuwacze różnych typów (ryc. 69: 4–7), w tym typu Zinken (ryc. 69: 7), oraz zwielokrotnione (*en étoile*). Szczególnie charakterystyczną grupę tworzą zbrojniki (ryc. 69: 5–25), wśród których niemal połowa to trójkąty nierównoboczne różnych typów (ryc. 70: 6–23, 25), odpowiadających podziałowi Ch. Höck (2000). W odróżnieniu od kolekcji z Dzierżysławia w Hranicach trójkąty z retuszem trzech boków tworzą większość, ale ogólnie trójkąty są tu mniej liczne w całej grupie zbrojników, w której stanowią mniej niż połowę. Oprócz nich występują zwykłe drobne wiórki tylcowe, nieliczne mikrolityczne półtylczaki oraz po jednym rombie i segmencie. Obecność trójkątów była pierwotnie przesłanką, na podstawie któ-

rej inwentarz był opisywany jako epigrawetien (Klima 1951b, Svoboda et al. 1994), jednak ponowna analiza, a zwłaszcza odkrycie stanowiska w Dzierżysławiu sprawiły, że jego łączenie z magdalenienem uznano za niebudzące wątpliwości (Neruda et al. 2002, Svoboda, Czudek, et al. 2002),

Pozostałe typy narzędzi są rzadsze. Na uwagę zasługuje przede wszystkim bardzo niski udział drapaczy (35 egzemplarzy, z czego 15 wchodzi w skład narzędzi kombinowanych), zarówno wiórowych, jak i nieco mniej licznych odłupkowych. Obecne są także inne narzędzia typowe na stanowiskach magdaleńskich, takie jak półtylczaki, łuszcznie, wióry i odłupki retuszowane, a także narzędzia o charakterze archaicznym: narzędzia zębate i wnękowe oraz zgrzebła. Uderzający jest wysoki udział półsurowca odłupkowego wykorzystywanego do produkcji narzędzi. Ta cecha jest istotnym rysem inwentarza; wykorzystanie odłupków jest też zaznaczone silniej niż w inwentarzu z Dzierżysławia. Pomiędzy tymi dwoma stanowiskami leżącymi po obydwu stronach Bramy Morawskiej obserwuje się tak znaczne zbieżności, że na ich podstawie można sugerować wcześniejszy – poprzedzający okres GI-1e – wiek materiałów z Hranic. Podobnie jak Dzierżysław, także i Hranice należą do klasycznych, rzadkich w środkowej Europie śladów charakterystycznego facjesu z trójkątami.

Na południe od Hranic, na środkowych Morawach, położone jest odkryte w latach dziewięćdziesiątych XX w., a badane w latach 2006–2008 stanowisko Loštice Kozi vrh (Neruda et al. 2008, Neruda, Nerudová, et al. 2009). Z inwentarza liczącego 3333 artefakty wydzielono 210 narzędzi (ryc. 71), zdominowanych przez zbrojniki (113 egz., tj. 54% narzędzi). Większość z nich stanowią zwykłe wiórki tylcowe z retuszem jednej krawędzi (ryc. 71: 13, 15). Nieliczne są tylczaki z retuszem przeciwległego boku (ryc. 71: 12, 14); zidentyfikowano też jeden prostokąt, jeden romb oraz dwa trójkąty w typie równoramiennych, które wyraźnie odbiegają od znanych z Hranic czy Dzierżysławia. Być może chodzi tu raczej o drobne przekłuwacze lub formy przypadkowe niż o faktyczne geometryczne zbrojniki. Drugą pod względem liczebności grupę tworzą rylce (ryc. 71: 3, 5, 6, 7, 9) – jest ich znacznie mniej (28 egz., tj. 13,33%). Są to niemal wyłącznie rylce węgłowe, w tym duża (9 egz.) seria rylców Lacan (ryc. 71: 7). Kolejne cztery rylce, w tym dwa typu Lacan, wchodzą w skład narzędzi kombinowanych (ryc. 71: 8). Nieliczne są drapacze (10 oraz 3 w narzędziach kombinowanych) (ryc. 71: 1, 2, 4) oraz przekłuwacze (7 egz. i 1 w narzędziach kombinowanych) (ryc. 71: 10, 11), z czego 5 to formy drobne, mikrolityczne. Stosunkowo liczne są łuszcznie – 9, z czego 2 to typowe noże kostienkowskie oraz półtylczaki (8 egz.). Kolekcję uzupełniają nieliczne narzędzia wnękowe, zgrzebło oraz wióry i odłupki z retuszem i fragmenty. Narzędzia wykonano przede wszystkim na półsurowcu wiórowym, co nadaje im smukły, lekki charakter (Neruda, Nerudová, et al. 2009).

Najbardziej charakterystycznym rysem inwentarza z Loštic jest bardzo wysoka frekwencja tylczaków, ogromna przewaga rylców węgłowych przy jednocześnie silnie zaznaczonej obecności rylców typu Lacan, a także występowanie drobnych przekłuwaczy. Wymienione cechy najbardziej zbliżają te materiały do jednego z najważniejszych i najbardziej wyrazistych pod względem typologicznym stanowisk morawskich, jakim jest obozowisko Brno Maloměřice-Borky I (Valoch 1963), położone w południowej części Moraw i bliżej powiązane z terenami Morawskiego Krasu.

Stanowisko Brno Maloměřice-Borky I dostarczyło pochodzącego z powierzchni inwentarza liczącego 1400 artefaktów (ryc. 72–74). W jego skład wchodzi ponad 600 narzędzi. Tak duża liczba narzędzi może być częściowo wynikiem selekcji przy zbieraniu materiałów, ale niewątpliwie wskazuje też na wysoki udział narzędzi w zespole. Najliczniejsze są rylce 73: 5–7; 74: 1–3, 7), przede wszystkim węgłowe, znacznie przeważające nad klinowatymi (Valoch 1963, 2001). Szczególnie istotna jest obecność niewielkiej serii rylców typu Lacan (ryc. 73: 5, 74: 3, 4, 7).

Drugą pod względem frekwencji grupę stanowią zbrojniki (ryc. 72: 1–6) – przede wszystkim zwykłe wiórki tylcowe, ale także liczne wiórki z retuszem drugiego boku (ryc. 72: 4, 6), ostrza tylcowe, wiórki tylcowe z retuszem krótszej krawędzi oraz dwa tylczaki z łukowatym tylcem (ryc. 72: 2). Niektóre zbrojniki posiadają ślady przypominające stosowanie odbicia rylcowczego, ale samych rylcowców nie znaleziono, stąd stosowanie tej techniki nie jest jednoznacznie poświadczone.

Szczególną kategorią narzędzi są przekłuwacze (ryc. 72: 7–19) – liczne i mocno zróżnicowane typologicznie, w tym drobne i mikrolityczne przekłuwacze (ryc. 72: 7–11, 17, 19) oraz charakterystyczne formy z długimi, dobrze wyodrębnionymi żądłami (*Langbohrer*), wśród których są także wiertniki (ryc. 72: 13, 14, 18). Przekłuwacze występują w postaci pojedynczych i podwójnych. Brak natomiast typowych Zinkenów, nawet jeśli niektóre formy je przypominają.

Pozostałe narzędzia są mniej liczne. Stosunkowo dobrze reprezentowane są półtylczaki i narzędzia kombinowane (ryc. 74: 5, 6); obecne są łuszcznie. Niski jest udział drapaczy (ryc. 73: 1–4), najczęściej zwykłych wiórowych, rzadko podwójnych bądź z retuszem boków.

Inwentarz z Molomeřic jest z pewnością jednym z najbardziej charakterystycznych. Posiada ścisłe analogie wśród innych zespołów środkowoeuropejskich, w tym polskich materiałów z Klementowic-Kolonii i Ćmielowa-Małego Gawrońca, pozwalających na korelowanie go z facjesem typu Nebra.

Ostatnim, na który należy zwrócić uwagę, jest niewielki inwentarz z Mokrej V (Škrdla et al. 1999, Škrdla 2002) (ryc. 75). W grupie niemal stu narzędzi dominują zbrojniki (39 egz.) (ryc. 75: 1–14), przede wszystkim zwykłe wiórki tylcowe (ryc.

75: 4–14) oraz nieliczne tylczaki z retuszem jednego wierzchołka (ryc. 75: 1–3). Znacznie słabiej reprezentowane są rylce (11 egz.), bez przewagi żadnego z głównych typów (ryc. 75: 16–20, 24, 28, 29). Dużą grupę stanowią odłupki i wióry ze skąpym retuszem na krawędziach (26 egz.) (ryc. 75: 22, 27). Pozostałe typy narzędzi reprezentowane są przez pojedyncze bądź bardzo nieliczne wyroby (ryc. 75: 27, 30); dotyczy to także drapaczy (5 egz.) (ryc. 75: 23, 25) i przekłuwaczy (2 egz.) (ryc. 75: 15, 21). Nie ma tu przedmiotów o wyróżniających się, specyficznych formach; inwentarz prezentuje wyroby typowe dla magdalenienu.

Pozostałe, niescharakteryzowane bardziej szczegółowo stanowiska dostarczyły ubogich inwentarzy, w których występują nieliczne formy narzędziowe. Niewielka liczba narzędzi nie pozwala na porównania udziału poszczególnych typów.

Inwentarze magdaleńskie z Moraw są na ogół typowe, mało oryginalne, dobrze wpisujące się w obraz magdalenienu znanego z innych obszarów europejskich. Trudno jest tu, poza pojedynczymi stanowiskami, wskazać na występowanie charakterystycznych zespołów, dających się powiązać z wydzielanymi dla środkowej Europy facjesami. Dwa najbardziej wyraźne to inwentarz z Hranic, który można włączyć do magdalenienu z trójkątami, oraz z Maloměřic-Borków I, który doskonale odpowiada cechom wydzielonych dla środowych Niemiec zespołów typu Nebra. Do tego samego facjesu odnoszą się też Loštice, które pod względem typologicznym są najbardziej zbliżone do Maloměřic.

Warto zwrócić uwagę na występowanie w zespołach morawskich tylczaków łukowych i krótkich drapaczy, które w zespołach polskich występują w kontekście pozwalającym na wysuwanie hipotezy o ich młodszej chronologii. Na Morawach pojedyncze tylczaki łukowe występują w inwentarzach kilku stanowisk o rozmaitej, w tym także bardzo wczesnej chronologii (jaskinia Pekárna i taras przed nią, Jaskinia Balcarova, Maloměřice-Borky), stanowiąc ważną przesłankę świadczącą o braku ścisłych relacji typologiczno-chronologicznych. Współwystępują wówczas z typowymi, wiórowymi inwentarzami zdominowanymi przez klasyczne formy magdaleńskie. Podobnie krótkie drapacze. Zmiany proporcji półsurowców i udziału poszczególnych typów narzędzi, w tym też krótkich drapaczy, obserwuje się dopiero w epimagdaleńskich warstwach 4. i 3. Jaskini Kůlnej, datowanej już na okres GI-1c-b. Ranga Jaskini Kůlnej wynika między innymi stąd, że jako jedyne na Morawach stanowisko pozwala na obserwację przejścia pomiędzy magdalenienem a epimagdalenienem. Przemiany inwentarzy są tu dobrze osadzone w czasie dzięki datom radiowęglowym, co w tym przypadku ma dodatkową wartość. Ustalenia z Jaskini Kůlnej pośrednio wzmacniają też hipotezy dotyczące chronologii zespołów polskich.

Obok jaskini Pekárny stanowisko w Kůlnej jest jedynym, na którym możliwe są obserwacje inwentarzy w połączeniu ze stratygrafią, przy czym

w przypadku Pekárny obserwacje te są znacznie utrudnione, a w dużej mierze nawet uniemożliwione na skutek archaicznych metod eksploracji i zmieszania materiałów.

Na uwagę zasługują wymienione powyżej formy z trzonkami z tarasu przed Pekárną, a także narzędzia z zadziorem z Jaskini Žitného, nawiązujące typologicznie do magdaleńskich ostrzy typu Petersfels z południowych Niemiec (Peters et al. 1932, Mauser 1970, Albrecht 1979, 1989), a także do wykrojców hamburskich. Istnienie form z zadziorem w zespołach magdaleńskich zostało udokumentowane także dla terenów zachodniej Europy; jednozadziorce występują zarówno na stanowiskach współczesnych lub nawet nieco młodszych niż hamburgien (np. Marsangy, Cepoy), jak i starszych, niekiedy znacznie (np. La Madelaine, Grotte de Jauries, Abri du Couzul) (Burdukiewicz 1987a, Burdukiewicz, Schmider 2000). Materiały morawskie są unikatowe na terenach wschodniej części środkowej Europy i znajdują się na obszarze, który zawsze pozostawał poza zasięgiem hamburgienu. Zdaniem K. Valocha (2001, 2010a) charakter tych narzędzi wskazuje na obecność jakichś wpływów z północy, wydaje się jednak, że teza ta nie ma wystarczającego uzasadnienia. Źródeł form z zadziorem, podobnie jak ostrzy typu Petersfels, należy poszukiwać raczej w świecie magdaleńskim na terenach położonych dalej na zachód – w południowych Niemczech (Albrecht 1979, 1989), Szwajcarii (Nielsen 2009, tam dalsza literatura) i Francji (Schmider 1989, Burdukiewicz, Schmider 2000, Valentin 2008b), nie zaś na Niżu Północnoeuropejskim, z którym tereny Moraw nie miały żadnych wyraźnych powiązań. Wykrojce byłyby więc raczej jednym z niewielu dowodów na istnienie relacji na linii wschód – zachód, nie zaś na linii północ – południe.

Większość inwentarzy jest dość standardowa i doskonale odpowiada charakterystyce magdalenienu w innych częściach jego zasięgu. Różnice polegają głównie na rozmaitych proporcjach występowania najważniejszych grup narzędzi oraz pojawianiu się niektórych rzadszych form.

Obliczanie frekwencji grup narzędziowych jest możliwe tylko dla największych inwentarzy. Na większości bogatszych stanowisk obserwuje się przewagę rylców nad drapaczami – te ostatnie przeważają na nielicznych stanowiskach (Balcarova, Býčí skála, Pekárna – warstwa *i* oraz epimagdaleńskie warstwy Kůlnej). Na większości mniejszych stanowisk wahania pomiędzy frekwencją rylców i drapaczy są tak niewielkie, że mogą być przypadkowe; w tych wypadkach znacznie bardziej uprawnione jest stwierdzenie, że udział tych dwóch grup narzędzi jest zrównoważony, co zapewne wynika z charakteru i czasu użytkowania tych stanowisk. Większość inwentarzy jest na tyle uboga, że wyłapanie jakichś specyficznych cech jest niemożliwe. Wydaje się, że poza wydzieleniem kilku charakterystycznych inwentarzy mających swoje odpowiedniki na innych

obszarach Europy nie da się podzielić magdalenienu morawskiego na facjesy odpowiadające ściśle grupom z innych terenów Europy ani wydzielić charakterystycznych, możliwych do opisania według jakiegoś wzoru typów inwentarzy. Kilka inwentarzy faktycznie posiada swoiste, sobie właściwe cechy, tak jak np. duża proporcja tylczaków z retuszem na stronę dolną w Jaskini Žitného, ale taka specyfika ogranicza się do jednego inwentarza. To z pewnością za mało, aby na tej podstawie wydzielać oddzielny facjes, zaś udział wiórków typu Lausnitz zbliża ten inwentarz do zespołu niemieckiego ze stanowiska o tej samej nazwie. Magdalenien morawski mieści się natomiast doskonale w ramach typologicznych kompleksu takiego, jaki znany jest z innych obszarów jego występowania (Valoch 2001).

13.3. CZECHY

Tereny Czech są najsłabiej rozpoznane pod względem zróżnicowania osadnictwa magdaleńskiego. Z niespełna dwudziestu stanowisk większość to ubogie kolekcje, które dostarczyły nielicznych i często mało charakterystycznych form narzędziowych. Zdecydowana większość inwentarzy nie doczekała się szczegółowych opracowań. Dlatego dziś możliwe jest omówienie jedynie niewielkiej liczby przykładów, przy uwzględnieniu zarówno ich rangi, jak i dostępu do ich opracowań. Najważniejszymi stanowiskami czeskimi są Hostim, Putim i Kvic, a także stanowisko w Jaskini Děravej, które jednak nie doczekało się wyczerpującego omówienia materiałów.

Najbogatszym i najdokładniej opublikowanym stanowiskiem czeskim jest niewątpliwie otwarte obozowisko w Hostimiu (ryc. 76–78), będące sztandarowym przykładem osadnictwa magdaleńskiego na tych terenach (Vencl 1995). W grupie ponad 1500 narzędzi najliczniejsze są zbrojniki (ryc. 76), głównie zwykłe wiórki tylcowe (451 egz. oraz dodatkowe 28 z wcześniejszych badań F. Proška; 34,85% wszystkich narzędzi). Obok nich występują mikrolityczne półtylczaki oraz tylczaki z retuszem krótszej krawędzi (ryc. 76: 4, 12, 25), a także nieliczne tylczaki z retuszem zębatym przeciwległej krawędzi (ryc. 76: 26, 28). Zidentyfikowano dwa prostokąty. Wykonane są na wąskich wiórach bądź wiórkach; najdłuższe zbrojniki osiągają nawet ponad 60 mm, ale obok nich występują też formy drobne.

Drugą pod względem liczebności grupą narzędziową są przekłuwacze i wiertniki (367 egz., 22,88%), dość mocno zróżnicowane tak pod względem formy, jak i doboru półsurowca (ryc. 76: 29, 30, 34; 77: 7–16; 78: 1–4). Do ich produkcji, w przeciwieństwie do pozostałych najważniejszych typów narzędzi, często wykorzystywano odłupki. Na uwagę zasługuje wysoki udział drobnych przekłuwaczy i mikroprzekłuwaczy, wśród których występują pojedyncze prze-

kłuwacze wykonane na wiórkach tylcowych (Vencl 1995, fig. 68: 24, 27, 43) (ryc. 76: 29, 30, 34, ryc. 77: 7–9). Obok form pojedynczych obecne są też podwójne, rzadko natomiast zwielokrotnione. Przeważają egzemplarze o krótkich, a niekiedy bardzo krótkich żądłach, często cienkich. Rzadziej spotyka się formy o żądłach długich; nie ma typowych przykładów *Langbohrer*.

Udział drapaczy i rylców jest niemal identyczny (odpowiednio 149 i 145), z lekką przewagą tych pierwszych, zdominowanych przez zwykłe formy wiórowe (ryc. 77: 1–6). Liczne są też drapacze z retuszem boków. W grupie rylców przeważają formy klinowate różnych odmian, nie ma natomiast żadnych form oryginalnych (ryc. 78: 5–12). Na uwagę zasługuje wysoki udział rylców łamańców, niemal tak licznych jak rylce węgłowe (odpowiednio 24 i 31 egz.). W przypadku tych dwóch grup narzędzi widoczny jest dobór półsurowca: wykonywano je głównie na wiórach.

Wśród pozostałych grup narzędziowych niewątpliwie wyróżniają się łuszcznie (ryc. 78: 13, 14), których udział jest większy niż przeciętnie na stanowiskach magdaleńskich tej części Europy. Stanowią trzecią pod względem liczebności grupę narzędziową, przed drapaczami i rylcami. Podobnie jak przekłuwacze, są często wykonywane na odłupkach.

Pozostałe narzędzia reprezentowane są przez nieliczne egzemplarze. Uwagę zwraca bardzo mały udział półtylczaków, będących na niektórych stanowiskach jedną z liczniejszych kategorii wyrobów. W Hostimiu reprezentowane są przez pojedyncze egzemplarze. Liczniejsze od nich są natomiast narzędzia wnękowe, które w tym inwentarzu należą do bardziej znaczących (21 egz.).

Specyfika i oryginalność inwentarza z Hostimia polega nie tyle na występowaniu w nim oryginalnych form, bo takich zasadniczo w nim nie ma, poza jednym narzędziem z zadziorem, ale na frekwencji poszczególnych grup narzędziowych. Dotyczy to niskiego udziału rylców i półtylczaków przy jednoczesnej bardzo silnej reprezentacji przekłuwaczy i łuszczni. Niski udział drapaczy notowany jest na innych stanowiskach, ale zwykle koreluje on z bogactwem rylców (np. Dzierżysław, Maloměřice-Borky i in.). Są też inwentarze bogate w przekłuwacze, ale z towarzyszącymi im liczniejszymi rylcami (np. Maloměřice-Borky, Klementowice-Kolonia).

Taki skład inwentarza sprawia, że stanowisko w Hostimiu nie ma bliskich analogii na stanowiskach magdaleńskich ani w Polsce, ani na Morawach. Większe podobieństwa istnieją pomiędzy nim a niektórymi inwentarzami ze środkowych Niemiec, takimi jak np. Bad Frankenhausen (Feustel 1977) czy Saaleck (Hanitzsch 1969), na co wskazuje S. Vencl (1995). Nie są to jednak także ścisłe odpowiedniki, lecz dość luźne nawiązania do pojedynczych cech (tamże).

Do najważniejszych i najbogatszych stanowisk czeskich należy otwarte stanowisko w Putimiu, badane w latach pięćdziesiątych XX w. (Mazálek 1952,

1953), a opracowane znacznie później przez S. Vencla (2004) (ryc. 79: 1–17). W żadnym z opracowań nie podano liczebności narzędzi poszczególnych typów, stąd nie uwzględniono tu proporcji ich występowania. W opracowaniu z 2004 r. S. Vencl odnotowuje udział takich narzędzi jak liczne wiórki tylcowe (ryc. 79: 5, 14), rylce (ryc. 79: 1, 12, 17) i przekłuwacze (ryc. 79: 2–4, 6–8, 11, 13, 15, 16), w tym zwielokrotnione, a także drapacze wiórowe (ryc. 79: 9, 10), narzędzia kombinowane oraz narzędzia zębate, a więc typowe formy magdaleńskie. Brak jednak bardziej szczegółowych danych o ich morfologii i zróżnicowaniu typologicznym. Interpretację utrudnia fakt, że jest to stanowisko wielokulturowe, stąd niektóre przedmioty mogły w istocie należeć do innych jednostek taksonomicznych.

Więcej szczegółów uzyskano z analizy inwentarza ze stanowiska w Kvicu (Žebera 1955, Vencl 1962, Benková 2003). Ze stanowiska pozyskano w sumie ponad 20 000 artefaktów, z czego ok. 1500 stanowiły narzędzia (ryc. 80, 81). Opracowana została połowa z nich, tj. 738 egzemplarzy. Część materiałów pozyskanych w trakcie badań w latach pięćdziesiątych zaginęła.

W analizowanej grupie zdecydowanie dominują zbrojniki, których udział przekracza 50% wszystkich narzędzi (ryc. 81: 4–30). Dominują tylczaki, najczęściej z retuszem jednego, rzadziej dwóch boków, nieliczne z retuszem zębatym (ryc. 81: 4–9). Liczną grupą są także prostokąty (ryc. 81: 12, 13, 16, 21, 22). Część tylczaków zachowała się we fragmentach. Te z nich, które posiadają dodatkowy retusz krótszej krawędzi, mogą (choć nie muszą) także być uszkodzonymi prostokątami (ryc. 81: 9, 15). Niemal wszystkie (ok. 90%) retuszowane są retuszem stromym.

Pozostałe grupy narzędzi są wyraźnie mniej liczne; frekwencja żadnej z grup nie przekracza 7% wszystkich narzędzi. Drapacze (ryc. 80: 1–3, 5, 6) są liczniejsze niż rylce (ryc. 80: 10–13, 15) (odpowiednio 43 i 33 egz. oraz 6 drapaczy przerobionych na rylce; kolejne 3 drapacze i 6 rylców wchodzi w skład narzędzi kombinowanych – ryc. 80: 14). Są to zwykłe formy wiórowe, często zachowane we fragmentach. Tylko cztery wykonano na odłupkach. Pojedyncze egzemplarze mają retuszowane boki. W grupie rylców klinowate przeważają nad węgłowymi. Równie liczne jak rylce są przekłuwacze (ryc. 80: 7–9); wśród nich wyróżnia się niewielka seria narzędzi drobnych i zwielokrotnionych; nie odnotowano natomiast obecności Zinkenów.

Uwagę zwraca także wysoki udział łuszczni (ryc. 81: 1–3, 11) – ich liczba (43 egz.) jest taka sama jak liczba drapaczy, a większa niż rylców i przekłuwaczy.

Pozostałe typy narzędzi (kombinowane, półtylczaki i in.) reprezentowane są przez nieliczne egzemplarze (Benková 2003). Większość narzędzi wykonano na wiórach, aczkolwiek wykorzystywano też odłupki, m.in. do produkcji przekłuwaczy; na odłupkach wykonano też większość łuszczni.

Charakterystycznym rysem inwentarza ze stanowiska w Kvicu jest bardzo wysoki udział zbrojników, w tym prostokątów, przy jednoczesnej bardzo niskiej procentowej frekwencji wszystkich pozostałych grup narzędziowych, w tym tych podstawowych, których liczebność na innych stanowiskach przeciętnie waha się w granicach od kilkunastu do kilkudziesięciu procent. Na uwagę zasługuje stosunkowo duża liczba łuszczni, będących tu jedną z najliczniejszych grup narzędziowych, podobnie jak w inwentarzu z obozowiska w Hostimiu. Podobnie obecne są liczne drobne przekłuwacze, także zwielokrotnione, ale ich udział procentowy jest zdecydowanie inny. Inwentarze te nie są jednak sobie bliskie poza ogólnymi podobieństwami wynikającymi z przynależności do kompleksu magdaleńskiego. Na żadnym z nich nie ma form oryginalnych, rzadkich.

Inwentarz z Kvicu posiada oryginalną strukturę statystyczną poszczególnych typów narzędzi; przede wszystkim uderzająca jest nadreprezentacja zbrojników, w tym licznych prostokątów, nieobecnych, w tej liczbie ani w Hostimiu, ani na żadnym innym stanowisku omawianego obszaru, i bardzo niski – zawsze poniżej 10% – udział innych grup narzędziowych. Jest to oryginalne stanowisko bez ścisłych analogii na terenach wschodniego zasięgu magdalenienu, niemniej jednak wydaje się, że można je łączyć z omawianą jednostką taksonomiczną. Kwestia chronologii stanowiska pozostaje otwarta. S. Vencl proponuje uznanie go za epimagdaleńskie (Vencl 1970, 1987), podczas gdy zdaniem I. Benkovej (2003) skład typologiczny i statystyczny tego nie przesądza. Za późną chronologią przemawia przede wszystkim bardzo wysoki udział zbrojników, w tym prostokątów, oraz przewaga drapaczy nad rylcami. Z drugiej strony nie ma tu ani tylczaków łukowych, ani liczniejszych krótkich drapaczy – typy te nie mają waloru chronologicznego, ale ich pojawienie się, zwłaszcza razem i większej liczbie oraz w powiązaniu z innymi cechami, jest, jak wykazały materiały z Polski i Moraw, ważną przesłanką typologiczno-chronologiczną. Liczne prostokąty są także uważane za element młodszy, ale ich jednoznaczna ocena jest utrudniona zarówno przez brak analogicznych do Kvicu inwentarzy z omawianych terenów, jak również przez fakt, że prostokąty występują też na stanowiskach starszych. Być może mamy tu faktycznie do czynienia z zespołem młodym, jednak pozbawionym typowych cech epimagdaleńskich, podobnie jak w przypadku Wierzawic we wschodniej Polsce. Ponieważ jednak nie ma datowań bezwzględnych, żadna z tych hipotez nie może zostać udowodniona w sposób niebudzący wątpliwości.

Dyskusyjna jest natomiast klasyfikacja kulturowa materiałów ze stanowiska w Lhocie (ryc. 82), opisanych jako epimagdaleńskie („epimagdalenien typu Lhota") (Vencl 1970, Desbrosse et al. 1988b). W skład inwentarza wchodzą rylce (ryc. 82: 21–27) i liczniejsze od nich drapacze (odpowiednio 13 i 25%), przede wszystkim krótkie (ryc. 82: 13–20), oraz seria zbrojników (33%) (ryc.

82: 1–12). Nie ma natomiast przekłuwaczy o cienkich żądłach; odnotowano jedynie obecność atypowego Zinkena. Brak tej grupy narzędziowej, charakterystycznej dla magdalenienu, jest szczególnie uderzający. W inwentarzu zidentyfikowano jeszcze jeden liściak i jedno ostrze typu Kent (Vencl 1970). Także rdzenie, które pochodzą z kolekcji z Lhoty, nie są typowymi formami magdaleńskimi. Mimo że inwentarz ma nawiązania do czeskiego i nie tylko czeskiego magdalenienu (tylczaki, w tym prostokąty i tylczaki z łukowatym tylcem, rylce, drapacze), to analogii do niego można też szukać w innych zespołach późnopaleolitycznych. Nie ma dziś możliwości ustalenia chronologii zespołu, co dodatkowo utrudnia jednoznaczne rozstrzygnięcie jego przynależności taksonomicznej. Wprowadzony przez S. Vencla termin „typ Lhota" wskazuje na możliwość wydzielenia odrębnej grupy. Na taką odrębność od typowego magdalenienu może też wskazywać inna struktura surowcowa, choć ten argument łatwo może podważyć fakt stosowania lokalnych łupków na niewątpliwie magdaleńskim stanowisku w Jaskini Děravej.

Znaleziska z Jaskini Děravej należą do najważniejszych zespołów magdaleńskich z terenów Czech. Stanowisko to, znane przede wszystkim ze względu na znaleziska sztuki ruchomej (Klima 1971, 1983, Vencl 1991), dostarczyło także bogatej kolekcji artefaktów wykonanych za pomocą łupania (ryc. 79: 18–21), które jednak nie doczekały się pełnego opracowania. W literaturze przedmiotu pojawiają się jedynie niekompletne, ogólne, względnie bardzo cząstkowe dane (Prošek 1952, Vencl 1995, Šida 2007). Z dostępnych danych wynika jednak, że mamy tu do czynienia z typowym inwentarzem, w skład którego wchodzą podstawowe narzędzia: najliczniejsze rylce, z przewagą klinowatych, drapacze, tylczaki (w tym prostokąty) oraz przekłuwacze. Podstawowym półsurowcem są wióry (Prošek 1952). Nie odnotowano różnic pomiędzy poziomami osadniczymi. Brak dokładniejszych informacji dotyczących inwentarza, ale łącznie z danymi pochodzącymi z analiz innych elementów, przede wszystkim sztuki, należy uznać, że mamy tu do czynienia z jednym z najbardziej typowych stanowisk magdaleńskich na terenach Czech.

Pozostałe stanowiska z tych terenów są bardzo ubogie; nawet jeśli całe inwentarze liczą po kilkaset zabytków, to narzędzia stanowią tam niewielką grupę, tak jak ma to miejsce w Dobřičanach, gdzie narzędzia dają niecałe 3% całego inwentarza liczącego w sumie 528 egz., a ich liczba nie pozwala na dokładniejsze porównania (ryc. 83: 8–16). Wspomnieć tu warto jedynie o przewadze dużych zbrojników (10 egz.) (ryc. 83: 8–14), wśród których zidentyfikowano prostokąty (ryc. 83: 12, 13) i półtylczak. Pozostałe narzędzia reprezentowane są przez pojedyncze egzemplarze, wśród których występuje delikatny przekłuwacz (ryc. 83: 15), półtylczak i drapacz (ryc. 83: 16) (Vencl 1962, 1995). Jedynie nieliczne narzędzia znaleziono także na innych stanowiskach, w tym takich jak

Náchod (Vencl 1964), Keblice (Vencl 1992), Sv. Jan pod skalou (ryc. 83: 1–7) (Vencl 1971). Za łączeniem ich z magdalenienem przemawia często obecność charakterystycznych form narzędziowych, zwłaszcza zbrojników, przekłuwaczy i rylców; rzadziej argumenty technologiczne. Istnieje także pewna grupa stanowisk, na których nie znaleziono form typowych; ich przynależność do magdalenienu, nawet jeśli zakładana, przyjmowana jest jedynie warunkowo, tak jak w przypadku stanowiska Želec (Vencl 1962) czy niektórych z powierzchniowych stanowisk z południowych Czech (Vencl 2006).

Inwentarze z terenów Czech są niezwykle trudne do analizy i interpretacji. Decyduje o tym przede wszystkim ich ubóstwo i stan zarówno przebadania, jak i udostępnienia. Poza materiałami z Hostimia i częściowo z Kvicu nie dysponujemy dziś inwentarzami, które mogłyby podlegać jakimś bardziej złożonym analizom i możliwościom porównań z inwentarzami z innych części Europy. Najczęściej poza ogólnym stwierdzeniem, że mamy tu do czynienia ze śladem osadnictwa magdaleńskiego, nie możemy powiedzieć na ich temat nic więcej. Stąd też fakt, że na terenach Czech nie znaleziono dotychczas inwentarzy zbliżonych do tych znanych z Moraw czy Polski, może wskazywać zarówno na odrębność magdalenienu czeskiego, jak też na stan jego rozpoznania. Podobieństwa pomiędzy tymi obszarami obejmują występowanie poszczególnych form charakterystycznych dla całego magdalenienu.

Z dostępnych danych można jednak wysnuć pewne wnioski. Materiały z Czech rzeczywiście charakteryzuje określona specyfika. Nigdzie w Czechach nie znaleziono jak dotąd rylców typu Lacan, nie ma też typowych Langbohrer. Na żadnym stanowisku nie odnotowano stosowania techniki rylcowczej, co jednak może wynikać ze stanu opracowania źródeł. Podobnie trudno jest wypowiadać się na temat udziału poszczególnych grup narzędziowych w zespołach, bo ku temu brakuje wystarczających danych. Niemniej jednak na najlepiej rozpoznanym stanowisku w Hostimiu ważną rolę odgrywają łuszcznie, których udział jest tu większy niż na jakimkolwiek stanowisku morawskim czy polskim. Łuszcznie stanowią ważną grupę także w być może młodszym Kvicu. Charakterystyczną cechą stanowisk czeskich jest częstsza niż w Polsce oraz na Morawach obecność prostokątów; ich występowanie, niekiedy w dużych ilościach, jest poświadczone na proporcjonalnie większej liczbie stanowisk. Właściwie nie ma tu natomiast, poza inwentarzem z Lhoty, tylczaków łukowych obserwowanych na stanowiskach polskich i morawskich niezależnie od ich chronologii. Tylczaki łukowe z Lhoty znajdują się w inwentarzu uznawanym za bardzo młody i dość niejednoznaczny pod względem przynależności do typowego magdalenienu (czy też epimagdalenienu).

Tereny Czech są więc, jak się wydaje, odrębnym terytorium, na którym rozwój kulturowy przebiegał nieco inaczej niż dalej na wschód i północny

wschód. Najbliższych analogii typologicznych dla Hostimia S. Vencl (1995) poszukiwał na terenach Niemiec i może właśnie tam – w południowych Niemczech, a także na ziemiach położonych dalej na zachód należy poszukiwać terenów najbliższych kulturowo ludności magdaleńskiej zamieszkującej tereny Czech. Jeśli uznać liczne prostokąty oraz tylczaki z retuszem krótszego boku za jeden z najważniejszych elementów typowych dla czeskiego magdalenienu, a jednocześnie najsilniej odróżniających go od zespołów polskich i morawskich, to nawiązań można poszukiwać na terenach południowych Niemiec (Petersfels?), Szwajcarii (Mosbühl, Kastelhöhle, Brugglichhöhle, Köpfli, Schweizersbild) (Nielsen 2009, tam dalsza literatura) czy Francji. Na możliwe związki z terenami południowych Niemiec może wskazywać rogowiec z Jury Frankońskiej w Hostimiu (Vencl 1995), aczkolwiek jego obecność na stanowisku może być wynikiem np. wymiany czy daru. Ku terenom zachodnim odsyła także znalezione w Hostimiu narzędzie z zadziorem.

Na uwagę zasługuje natomiast fakt istnienia wyraźnych różnic pomiędzy zespołami czeskimi a wschodnioniemieckimi, uważanymi zwykle za połączone najsilniejszymi związkami. Na terenach Czech nie znaleziono dotąd materiałów ani odpowiadających facjesowi z trójkątami, znanemu z Kniegrotte w Turyngii, ani typowego dla środkowej Europy facjesu typu Nebra, ani klasycznych *Langbohrer*, ani rylców typu Lacan. Te wszystkie elementy charakterystyczne dla magdalenienu środkowej Europy występują we wschodnich Niemczech, ale także w Polsce i na Morawach. Występujące w Czechach łuszcznie, mimo że obecne na stanowiskach niemieckich, nie osiągają tam aż tak wysokich udziałów jak w Hostimiu czy Kvicu. Dlatego warto może zadać pytanie: czy zespoły magdaleńskie z terenów Czech i wschodnich Niemiec faktycznie są sobie tak bliskie, jak się to powszechnie uznaje? Wydaje się, że na podstawie charakteru materiałów krzemiennych wykonanych techniką łupania można zakwestionować tezę o kulturowej (tradycyjnej?) jedności tych obszarów; różnice pomiędzy inwentarzami są na tyle duże, że wskazują raczej na różne drogi rozwoju obecnego na nich magdalenienu. Obszary czeskie są, jak się wydaje, bliższe terenom zachodnim i środkowozachodnioeuropejskim niż środkowowschodnioeuropejskim. Związki z terenami wschodnich Niemiec oczywiście istniały, co poświadczone jest obecnością importów surowców, ale nie sięgały na tyle głęboko, aby doprowadzić do zatarcia różnic widocznych dziś w postaci zróżnicowania inwentarzy kamiennych.

Zdaniem E.H. Nielsena prostokąty są elementem o walorze chronologicznym, wyznaczającym młodszą fazę późnego magdalenienu (koniec Dryasu I, Bølling) (Nielsen 2009). Tezę tę podważa jednak obecność zbrojników tego typu na stanowiskach morawskich starszych niż GI-1e (Pekárna, Žitného). Za wskaźnik chronologiczny można ewentualnie uznać zwiększenie ich frekwen-

cji w obrębie inwentarzy, podobnie jak w przypadku tylczaków łukowych czy krótkich drapaczy. Liczne prostokąty są obecne na stanowiskach czeskich, co może być przesłanką wskazującą, że są one zasadniczo późniejsze niż większość inwentarzy z terenów Moraw i Polski.

13.4. PODSUMOWANIE

Stanowiska magdaleńskie z terenów wschodniej części środkowej Europy dostarczyły inwentarzy o zróżnicowanej liczebności i składzie. Podstawowe narzędzia, które wchodzą w ich skład, mają charakter analogiczny do tego, jaki obserwuje się na innych obszarach zajętych przez ten kompleks kulturowy. Na poziomie podstawowym widoczna jest duża jednolitość zespołów; różnice dotyczą kwestii bardziej szczegółowych, takich jak obecność typów rzadkich i bardziej charakterystycznych oraz frekwencja poszczególnych typów narzędzi.

Najbardziej charakterystycznymi i najłatwiejszymi do identyfikacji z wydzielających się grup zespołów są inwentarze z trójkątami reprezentowane przez dwa stanowiska, jedno z terenów Polski i jedno z Moraw. Inwentarze zawierające tego typu zbrojniki znane z terenów środkowej Europy są dość znacznie zróżnicowane; elementem łączącym je w jeden facjes jest właśnie obecność trójkątów. Zespoły z Dzierżysławia i Hranic są do siebie bardzo zbliżone, ale jednocześnie silnie różniące się czy to od materiałów niemieckich, czy szwajcarskich. Datowanie Dzierżysławia sugeruje jednocześnie równie wczesną metrykę Hranic.

Łatwo rozpoznawalnym i charakterystycznym facjesem są także inwentarze typu Nebra zidentyfikowane również w Polsce i na Morawach, a nieobecne w Czechach.

Na uwagę zasługują też inwentarze z krótkimi drapaczami i tylczakami łukowymi znane zasadniczo z Polski i Moraw, zaś w Czechach reprezentowane niezwykle słabo przez tylczaki łukowe na dość specyficznym stanowisku (Lhota). Te charakterystyczne narzędzia, tj. krótkie drapacze i tylczaki z łukowym tylcem, tradycyjnie łączono z okresami młodszymi. Występują one jednak także w kontekście, który wyraźnie wskazuje na ich wcześniejszą metrykę, sięgającą nawet najstarszych faz późnego magdalenienu, poprzedzających ocieplenie GI-1e (Bølling). Z drugiej strony nie można pominąć faktu, że ich wysoki udział obserwowany jest na stanowiskach uznawanych za młodsze, z których część (Mosty, Kůlna) posiada daty C14 potwierdzające ich późną metrykę. Na tej podstawie można wysuwać hipotezę, że jeśli elementy te mają jakieś znaczenie chronologiczne, to raczej nie chodzi tu o samo ich występowanie, lecz raczej podwyższony udział w ogólnej liczbie narzędzi i określony kontekst (m.in. przewaga

drapaczy nad rylcami). Jest to widoczne w najmłodszych poziomach Kůlnej, Mostach czy Grzybowej Górze. Teza ta wymaga jednak jeszcze potwierdzenia przede wszystkim przez datowania bezwzględne. Z drugiej strony inwentarze późne nie muszą zawierć tego typu form, o czym najdobitniej świadczy zespół z Wierzawic, wykonany w całości na regularnych wiórach, na którym nie zaobserwowano ani jednej krótkiej formy drapacza i żadnego tylczaka z łukowatym tylcem.

Pozostałe inwentarze, o których da się powiedzieć coś więcej, pokazują dość znaczną mozaikę narzędzi, z dominacją kilku podstawowych typów, przede wszystkim czterech podstawowych grup narzędziowych. Rzadko większe znaczenie mają narzędzia inne, takie jak łuszcznie czy półtylczaki. Przyczyny tego mogą być różne, dlatego, jak się wydaje, nie powinny służyć do wydzielania kolejnych facjesów.

Nawiązania pomiędzy zespołami wschodniośrodkowoeuropejskimi a pochodzącymi z innych terenów środkowej i zachodniej Europy można znaleźć, analizując typy narzędzi z poszczególnych stanowisk. Analogie te spotyka się za każdym razem na stanowiskach magdaleńskich na obszarze całego zasięgu magdalenienu. Świadczy to o istnieniu łączności pomiędzy całym światem magdaleńskim, przejawiającej się w żywo zachowywanej tradycji. Częściowo podobieństwa te mogły być zachowane dlatego, że większość narzędzi magdaleńskich to formy bardzo proste, których kształt był warunkowany funkcją. Od tego schematu odbiegają np. rylce typu Lacan, które, w moim przekonaniu, mają nie tylko znaczenie funkcjonalne, ale także stylistyczne, niezależne od znaczenia praktycznego. Występują nie tylko w ramach zespołów typu Nebra, choć dla nich są najbardziej charakterystyczne. Podobną sytuację obserwuje się w przypadku rylców w kształcie papuziego dzioba, nieznanych z omawianych tu terenów.

Rylce typu Lacan należą do najbardziej typowych form magdaleńskich, dystynktywnych dla tej jednostki kulturowej (Demars et al. 1989), znanych też z Polski, Moraw (np. Maloměřice-Borky, Loštice) i wschodnich Niemiec (np. Kniegrotte, Nebra, Oelknitz, Kahla-Löbshutz (Hanitzsch 1969, Feustel 1974, Mania 1999, Hemman et al. 2008, Balthasar et al. 2011 i in.)). Nie ma ich natomiast dotąd na stanowiskach czeskich. Jest to uderzające, z drugiej jednak strony może wynikać ze stanu badań. Współwystępują z rozmaitymi innymi zestawami narzędzi, w tym ze zbrojnikami geometrycznymi – w jaskini Kniegrotte. Chronologiczna rozpiętość ich występowania – od GS-2a po GI-1b – także wyklucza możliwość wykorzystywania ich jako elementu datującego.

Jedną z najważniejszych grup narzędziowych stanowią zbrojniki. Na omawianych terytoriach, podobnie jak w na innych obszarach, jest to jedna nie tylko z najliczniejszych, ale jedna z silniej zróżnicowanych kategorii zabytków. Najbardziej powszechne są zwykłe wiórki tylcowe z retuszem jednej krawędzi. Wśród tych najprostszych form obserwuje się jednak także pewne zróżnicowa-

nie. Podstawowe różnice dotyczą wielkości oraz rodzaju retuszu. Najbardziej uderzające są odmienności w gabarytach. Zasadniczo można wyróżnić zespoły, w których przeważają drobne (do ok. 30 mm długości) wiórki tylcowe z retuszami stromymi lub nawet półstromymi, oraz takie, w których dominującą rolę odgrywają tylczaki znacznych rozmiarów wykonane na dużych wiórkach lub wąskich wiórach z retuszami stromymi, a niekiedy bardzo stromymi. Do najważniejszych przykładów wiórków grupy pierwszej można zaliczyć wyroby z Dzierżysławia i Hranic; po raz kolejny stanowiska te wykazują bardzo dużą zbieżność. Na żadnym z tych stanowisk nie zaobserwowano natomiast egzemplarzy dużych i masywnych. Drobne wiórki występują też w Ćmielowie-Małym Gawrońcu. Do tego typu stanowisk można ponadto zaliczyć Loštice czy Jaskinię Adlerovą.

Zdecydowana większość inwentarzy dostarczyła form tylcowych większych i bardziej masywnych, z retuszami stromymi. Wykonywano je na dużych wiórkach bądź wąskich wiórach, z których część intencjonalnie łamano, co doskonale pokazują składanki ze stanowisk w Wierzawicach. Takie duże tylczaki, często współwystępujące z formami drobnymi, rozpoznano na większości stanowisk (np. Wilczyce, Wierzawice, Klementowice-Kolonia, Maloměřice Borky, jaskinie Pekárna, Ochozská, Žitného, Hostim). Dominacja wiórków drobnych bądź masywnych nie jest skorelowana z innymi cechami inwentarzy; wyjątek stanowią znowu dwa zespoły z trójkątami. Uderzające jest, że nie ma w nich zbrojników dużych i masywnych, co nie tylko stanowi ich cechę wyróżniającą spośród zdecydowanej większości innych zespołów, ale odróżnia je także od należącego do tego samego facjesu inwentarza z Kniegrotte.

Oprócz tych najbardziej popularnych, najprostszych form inwentarze magdaleńskie wschodniej części środkowej Europy dostarczyły form charakterystycznych, spotykanych tylko na niektórych stanowiskach. Wśród nich wymienić warto wiórki typu Lausnitz, poświadczone w większych seriach w Polsce (Ćmielów-Mały Gawroniec) i na Morawach (Jaskinia Žitného), nieobecne zaś w Czechach. Analogiczne formy pochodzą ze wschodnich Niemiec (Lausnitz). Podobnie przede wszystkim z terenów Moraw i Polski pochodzą, zawsze nieliczne, zbrojniki w typie ostrzy Kent i Petersfels; także i w tym przypadku znajdują one więcej analogii w Niemczech niż w Czechach. Z kolei popularne w Czechach prostokąty (Hostim, Dobřičany, Jaskinia Děrava i in.) występują na kilku stanowiskach morawskich, ale zawsze jako nieliczne okazy; natomiast prawie ich nie ma w Polsce. Podobnie jak w przypadku innych form narzędziowych także i zbrojniki poszczególnych typów występują w zespołach różniących się od siebie. Zdaniem B. Valentina i N. Pigeot (2000) zróżnicowanie zbrojników, służących jako element uzbrojenia, może odzwierciedlać zmiany w sposobach mocowania wkładek do obsad wykonanych z surowców organicznych. Na

podstawie obserwacji inwentarzy kolejnych warstw Pincevent autorzy wysunęli tezę, że zróżnicowanie zbrojników może, w skali lokalnej, służyć jako jedno z kryteriów periodyzacji magdalenienu Basenu Paryskiego (Valentin et al. 2000). Moim zdaniem kryterium to nie jest jednak wiarygodne dla omawianej części Europy, także ze względu na inną, nieporównywalną rozpiętość czasową oraz przestrzenną omawianych tu zjawisk.

Nie można również ustalać chronologii w oparciu o frekwencję poszczególnych typów czy podtypów narzędzi. Wzajemny stosunek rylców klinowatych do węgłowych nie ma znaczenia chronologicznego, lecz jest zmienny na różnych stanowiskach niezależnie od ich wieku. Podobnie jest z innymi typami narzędzi, jak też z relacjami ilościowymi pomiędzy czterema najważniejszymi grupami narzędziowymi. Nie ma też znaczenia chronologicznego dobór półsurowca – nie istnieją korelacje pomiędzy wiekiem stanowiska a udziałem odłupków bądź wiórów jako półsurowca do wykonywania narzędzi.

Różnice między inwentarzami nie muszą wynikać i często nie wynikają wyłącznie z uwarunkowań funkcjonalnych. Z jednej strony narzędzia o analogicznych formach mogły służyć do wykonywania różnych czynności, co potwierdziły badania traseologiczne np. dla stanowisk z Basenu Paryskiego (Audouze 1987, Vencl 1995), z drugiej – zróżnicowanie typologiczne zbrojników nie ma odzwierciedlenia w ich odmiennych funkcjach.

Wydaje się, że nie ma dziś potrzeby wydzielania i definiowania kolejnych facjesów. Zauważa się natomiast znacznie większą bliskość pomiędzy inwentarzami polskimi a morawskimi niż pomiędzy nimi a inwentarzami czeskimi. Na podstawie cech surowcowych, jak i typologiczno-stylistycznych rysuje się tu podział na dwa oddzielne obszary zakorzenione w tej samej tradycji, wywodzącej się z kolebki magdalenienu, lecz utrzymujące ze sobą raczej luźne kontakty i pielęgnujące własną odrębność. Zróżnicowanie terytorialne widoczne w postaci odmienności używanych surowców i różnicach typologicznych może odpowiadać rozdzielności eksploatowanych terytoriów, a w rezultacie początkom terytorializmu poszczególnych grup zasiedlających wschodnią część Europy Środkowej.

14. INWENTARZE KOŚCIANE

Terminem „narzędzia kościane" określa się w niniejszej książce wszystkie narzędzia wykonane z kości i poroży zwierzęcych. Na całym omawianym obszarze formy te są bardzo rzadkie (tabela 11). Dotyczy to przede wszystkim Polski, skąd znanych jest zaledwie pięć stanowisk, na których odkryto narzędzia kościane (Jaskinia Maszycka, Wilczyce, Krucza Skała, Przemyśl oraz fragment ostrza z Jaskini Puchaczej), oraz terenów Czech – skąd znane są trzy (jaskinie Sv. Jan pod skalou, Děrava i Ve strání). Znacznie większej bazy materiałowej dostarczają jaskinie Morawskiego Krasu: narzędzia znaleziono na 17 z nich (jaskinie Pekárna, Hádí, Křížova, Adlerova, Ochozska, Žitneho, Nová Drátenická, Vinčkova, Býčí skála, Kolíbky, Ritířska, Verunčina, Balcarova, Šošůvka, Kůlna, Čertova díra, Švedův stůl) (Valoch 1960b, Láznicková-Gonysevová 2002, Svoboda, Czudek, et al. 2002, Láznicková-Galetová 2010). Charakterystyczne jest to, że zabytki kościane pochodzą niemal wyłącznie z jaskiń; wyjątkiem są dwa stanowiska otwarte w Polsce. Sygnalizowano też możliwość zachowania dwóch fragmentów narzędzi kościanych (ostrzy?) na otwartym stanowisku w Dzierżysławiu (Ginter, Połtowicz, et al. 2002). Są to jednak bardzo małe, niemożliwe do dokładniejszego scharakteryzowania fragmenty, a ich interpretacja jest na tyle niepewna, że pominięto je w dalszych rozważaniach.

Stan opracowania inwentarzy kościanych jest bardzo słaby. Najbardziej szczegółowy opis został sporządzony o materiałach z Jaskini Maszyckiej (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995); opublikowane zostało także pierwsze opracowanie narzędzi z Wilczyc (Boroń 2009). Materiały z Moraw, omawiane pokrótce w kilku opracowaniach syntetycznych (np. Valoch 1960b, 2001, 2004b, Svoboda, Czudek, et al. 2002), nie doczekały się jak dotąd żadnych szczegółowych opracowań, z kilkoma wyjątkami, takimi jak wieloaspektowa analiza igieł (Láznicková-Galetová 2010) czy opracowanie materiałów z Jaskini Balcarovej (Rašková Zelinková 2010a, Valoch 2010b). Nie ma żadnych szczegółowych opracowań dotyczących wyrobów kościanych na stanowiskach czeskich.

Na zdecydowanej większości stanowisk narzędzia kościane reprezentowane są jako pojedyncze bądź bardzo nieliczne egzemplarze, zwykle zachowane w postaci fragmentów. Wyjątek stanowią inwentarze z Jaskini Maszyckej (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995) i Wilczyc (Irish et al. 2008, Boroń 2009) w Polsce oraz z jaskini Pekárny (Valoch 1960b, Láznicková-Gonysevová 2002, Láznicková-Galetová 2010) na Morawach, które dostarczyły bogatych i cennych kolekcji. Mniej liczne, ale bogate i zróżnicowane inwentarze kościane pochodzą także z Jaskini Kůlnej (Valoch 1988, 2001) i Balcarovej (Valoch 1960b, Rašková Zelinková 2010a).

Tab. 11. Inwentarze kościane (za: Valoch 1960, 1974, 1988, 1993, 2001, 2004, 2010, Svoboda et al. 1994, 1995, 2002, Laznickova-Gonysevova 2002, Laznickova-Galetova 2010, Vencl 1971, 1996, Boroń 2011, S.K. Kozłowski et al. 1995, S.K. Kozłowski 1977, Cyrek 1999)

Stanowisko	płoszcza bliżej nieokreślone	płoszcza z jednostronnie ściętą podstawą	płoszcza z dwustronnie ściętą podstawą	przekroje czworokątne	przekroje owalne	przekroje inne	płoszcza z pazami	płoszcza w sumie	baguettes demi rondes	szydła	gładziki	pośredniki, retuszery	harpuny	spatule	bâton percés	igły	rondelles	piszczałki(?) lub rurki	oprawy kościane	niokreślone narzędzia, półwytwory	kości ze śladami obróbki	szczapy, drzazgi, odpadki	inne	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
J. Adlerova			1		1			1													x			płoszcze zdobione. 1 przewiercony ząb
J. Balcarova	x	x	>	4	3	2	5	12		4										4	9	7		może półwytwory narzędzi; inne narzędzia - nietypowe ostrze, wąskie z dwoma ostrymi wierzchołkami i owalnym przekrojem; narzędzie o kwadratowym przekroju i jednostronnie ściętej podstawie, płoszcze o okrągłym przekroju; płoszcza we fragmentach
J. Býčí skála		1	1	1	1			2								5					2			
J. Čertova dira										1														
J. Hadí	2							2													1			
J. Křižova										3					1	1	1				4	1	3	fragmenty pałeczek z głębokimi nacięciami

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
J. Kůlna	x	x?	>	x	x	2	2	b.d.	1	2?	1	3			2	3				x	x	x		wiek szydeł niepewny; przekroje inne: trójkątny, półokrągły; są kości ptaków ze śladami cięcia
J. Maszycka	x	>	x	x		x	x	45, w tym 36 sagaies	1	7	6	1			1	1			5		20		8 navettes, rzeźbione żebro	większość narzędzi jest zdobiona, w tym część ornamentem charakterystycznym dla facjesu z nawetami
J. Nová Drátenicka								3																unikatowe płoszcza z zadziorem
J. Ochozska	3						3	3													x			
J. Pekárna	x	x	>	x	x	x		ok. 300	x	x	x	x	3	8	22	x	2	x	x	x	x	x	1	narzędzie o rozszczepionej podstawie
J. Puchacza	x				x																			fragment z publikacji L. Kozłowskiego; prawdopodobnie z żebra
J. Ritiřska	2							2										1						
J. Šošův-ska										1											2	x		
J. Sv. Jan pod skalou	1		1		1			2												1				dodatkowo jeden przewiercony ząb zwierzęcy; narzędzie nieokreślone to fragment - oprawa?
J. Švédův stůl	1				1			1													1			najpewniej magdalenien wg: Klima 1962
J. Ve stráni	1																							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
J. Verunčina																2							x	
J. Vinčkova		1						1																1 mały fragment płoszcza
J. Žitneho	1	1		1			1	2	1							9		2			x		2	baguette z podwójnie ściętą podstawą
Kolibký		1					1	2													4		1	pałeczka ze szpiczastym końcem, okrągy przekrój, jednostronnie ścięta podstawa, z ciosu mamuta
Krucza Skała									1															
Przemyśl													1											
Wilczyce	3	8	1	8	1		3	12, w tym 9 sagaies	1	2	3	2				24				3		x	dłuto, plakietka	

Najbardziej spektakularnym inwentarzem kościanym z terenów Polski jest kolekcja narzędzi z Jaskini Maszyckiej (Kozłowski 1963, Allain et al. 1985, Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995), omówiona już w innym miejscu (ryc. 29, 30). Warto tu tylko zwrócić uwagę, że podstawowe typy narzędzi, z wyjątkiem *navettes*, nawiązują blisko do tych, które znane są z innych, młodszych inwentarzy magdaleńskich. Chodzi tu przede wszystkim o różne odmiany *sagaies*, ale też np. *bâton percé*, szydła, oprawy kościane czy wreszcie zachowane we fragmentach płytki interpretowane jako gładziki, do których analogie znane są zarówno ze stanowisk wczesnomagdaleńskich w zachodniej Europie, jak i młodszych stanowisk środkowoeuropejskich, np. z jaskini Pekárny na Morawach (Absolon et al. 1932, Valoch 1960b, 2001, Valoch 2009, Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995). Część z wymienionych narzędzi ma też zasięg kulturowy szerszy niż kompleks magdaleński. Na uwagę zasługuje natomiast fakt, że w Jaskini Maszyckiej nie ma, poza jednym półwytworem, igieł, często spotykanych na dobrze zachowanych stanowiskach, a niekiedy reprezentowanych przez serie wyrobów. Fakt, że nie ma ich w inwentarzu, może wynikać albo z funkcji stanowiska, co może być o tyle zastanawiające, że mamy tu do czynienia z obozowiskiem typu domowego, lub też wynikać z metody badań stosowanej w XIX w. przez G. Ossowskiego. O niedokładności ówczesnych metod świadczy obserwacja znacznie późniejszych badań w jaskini Pekárnie prowadzonych w latach dwudziestych XX w., gdzie z roku na rok odnotowywano wzrost liczby znajdowanych igieł (Czižek 2002, Láznicková-Galetová 2010).

Przedmioty zidentyfikowane w Jaskini Maszyckiej wykonywano zarówno z kości, jak i poroża. Wśród gatunków zidentyfikowano konia, renifera i nosorożca. Wykorzystywano też ciosy mamuta – zwierzęcia, którego nie ma wśród fauny łownej.

Inwentarz kościany z Jaskini Maszyckiej jest niewątpliwie jednym z najważniejszych i najcenniejszych zarówno ze względu na swoje cechy, w tym styl zdobnictwa, jak i stan zachowania. Jest to jednocześnie kolekcja o cechach charakterystycznych dla określonej grupy środkowego magdalenienu.

Druga liczna kolekcja narzędzi kościanych pochodzi z obozowiska w Wilczycach. Jest to jedyne na omawianych terenach stanowisko otwarte, którego warunki geomorfologiczne i glebowe pozwoliły na zachowanie tak dużego i różnorodnego zbioru zabytków. Spośród ponad 10 000 kości wydzielono 147 noszących ślady obróbki, z czego 54 zakwalifikowano jako narzędzia (Boroń 2009). W grupie narzędzi najliczniejsze są igły (24 egz.) i płoszcza (12, w tym 9 *sagaies*). Wśród *sagaies*, z których 5 zachowało się w całości, przeważają wyroby z jednostronnie ściętą podstawą i czworokątnym prze-

krojem; tylko jedno płoszcze jest owalne o dwustronnie ściętej podstawie, jedno włączone zostało do kategorii o skróconej podstawie. Trzy posiadają wyżłobioną stronę spodnią. Igły, o kształtach banalnych, zachowały się jedynie we fragmentach. Zachowały się także kości-matryce, z których oddzielano szczapki przerabiane następnie na igły.

Pozostałe narzędzia reprezentowane są przez jeden lub dwa egzemplarze. Wśród form reprezentowanych przez dwa wyroby znajdują się gładziki wykonane z żeber, posiadające przekrój płasko-wypukły i wyraźne ślady gładzenia, pośredniki, oprawy narzędzi i szydła, z których jedno wykonano z kości, wykorzystując jej naturalny kształt i formując jedynie wierzchołek, drugie zaś z poroża renifera obrobiono na całej jego długości. Pojedyncze okazy to pałeczka (*baguette*) o okrągłym przekroju i jednostronnie ściętej powierzchni na jednym z końców, fragmentarycznie zachowane dłuto z dwustronnie ściętym wierzchołkiem, łopatka-gładzik z kości oraz plakietka – dość duży wyrób z ciosu mamuta o obrobionych i zagładzonych krawędziach i stronie dolnej. Jej pierwotny kształt i funkcja nie zostały zidentyfikowane. Trzy wyroby nie zostały określone pod względem typologicznym (Boroń 2009). Nie ma wśród narzędzi kościanych form zdobionych.

Większość narzędzi wykonano z kości (30 egz.), mniej z poroży (16 egz.), wyjątkowo wykorzystywano ciosy mamuta (5 egz.) Z ciosów oprócz płytki wykonano również pałeczkę, pośredniki oraz bliżej nieokreślony przedmiot. Wszystkie płoszcza zrobiono z poroży, a więc surowca typowego dla tej kategorii narzędzi (Hahn 1993), z kolei, co też typowe, wszystkie igły wykonano z kości. Różne surowce (kość lub poroże) wykorzystano do wykonania szydeł i opraw, a także do wyrobów nieokreślonych (Boroń 2009, tab.1).

Wszystkie wyroby mieszczą się w odpowiednich grupach narzędzi kościanych spotykanych na stanowiskach magdaleńskich. Nie da się określić ich bliższej chronologii, a tym samym ustalić, które z form mogą odpowiadać poszczególnym fazom osadniczym na stanowisku.

Na Morawach najbogatszego i najbardziej zróżnicowanego inwentarza kościanego dostarczyła jaskinia Pekárna, z której pochodzi kilkaset zabytków kościanych, zarówno zachowanych we fragmentach, jak i, rzadziej, w postaci całych narzędzi (Valoch 2001, tam dalsza literatura). Ponieważ nie wiadomo dokładnie, jakie narzędzia pochodzą z jakich warstw, a dodatkowo nie odnotowano większych różnic pomiędzy inwentarzami (Svoboda, Czudek, et al. 2002), materiały te mogą być omówione wspólnie. Najliczniejsze są płoszcza (*sagaies*), tworzące, łącznie z fragmentami, ogromną serię około 300 sztuk. Formy z dwustronnie ściętą podstawą przeważają nad tymi z podstawą ściętą jednostronnie; niektóre posiadają zbrocza. Przekroje są prostokątne, owalne albo

okrągłe. Licznie występują berła wodzowskie (*bâton percé*), tworzące serię 22 egzemplarzy, oraz gładziki o tępych wierzchołkach, wykonane z różnych fragmentów kości. Liczne są igły (17 całych; brak danych odnośnie do fragmentów) i szydła (Valoch 2001, Láznicková-Galetová 2010). Na uwagę zasługują znaleziska trzech harpunów – jedynych znanych z Moraw i jedynych, obok harpuna z Przemyśla i fragmentu z Jaskini Děravej w Czechach, narzędzi tego typu z terenów wschodniej części środkowej Europy. W tej niewielkiej kolekcji obecny jest jeden harpun jednorzędowy, jeden dwurzędowy oraz jeden harpun trójrzędowy, utworzony w ten sposób, że jeden z rzędów zadziorów jest rozdwojony. Okaz ten został znaleziony na tarasie przedjaskiniowym przy wejściu do jaskini. Forma ta jest unikatowa – nie znajduje żadnych analogii w świecie magdaleńskim (Svoboda, Czudek, et al. 2002, Valoch 2004b). Ważnym i unikatowym znaleziskiem jest także seria ośmiu spatul, znalezionych blisko siebie, zachowanych fragmentarycznie, w tym trzech z rytami zwierząt, którym towarzyszą motywy niefiguralne. Pozostałe, oprócz jednej niedokończonej, są zdobione wyłącznie motywami geometrycznymi (Láznicková-Gonysevová 2002). Analizę technologiczną i typologiczną spatul przeprowadziła M. Láznicková-Gonysevová, wskazując na ich wzajemne podobieństwa i najważniejsze cechy charakterystyczne. Narzędzia wykonano z żuchw dorosłych koni (w dwóch przypadkach brak jednoznacznych danych), co warunkuje ich morfologię oraz rozmiary. Posiadają dwie części: krótki, masywny uchwyt oraz większą, płaską część „pracującą". To na tej części znajdują się zdobienia, czy to w postaci przedstawień figuralnych, czy motywów geometrycznych. Z uwagi na wielkość i delikatność narzędzi wydaje się, że nie miały zastosowania jako narzędzia *sensu stricto* (ryc. 90: 2–3).

Analogiczne formy znane są z zachodniej Europy (Leroi-Gourhan 1971, tam dalsza literatura), nie ma ich natomiast na żadnym innym stanowisku omawianego tu terytorium. Do stylu zachodnioeuropejskiego nawiązują też ryty zwierząt, dla których bliska analogia pochodzi z Laugerie Basse (Alpert 1992, cyt. za: Láznicková-Gonysevová 2010).

Na szczególną uwagę zasługują dwie *rondelles* wykonane z kości. Wymienić też należy *baguettes demi-rondes*, pośredniki i oprawy kościane oraz fragmenty narzędzi bliżej nieokreślonych, w tym formę wykonaną z kości długiej z rozszczepionymi wierzchołkami, interpretowaną przez K. Valocha (2001, ryc. 8: 7) jako pośrednik. M. Lázničková-Galetová (2010) określa tę formę jako *navette*, co jednak nie wydaje się słuszne; autorka zwraca też uwagę na występowanie narzędzi o rozszczepionej podstawie (Láznicková-Galetová 2010, s. 23, tab. 7).

W warstwie *i* jaskini odkryto płaskie płoszcza z zaokrągloną podstawą, gładzik (?), szydło, fragment poroża z zaostrzonym wierzchołkiem, oprawkę oraz igłę o długości 16 cm. W tej warstwie znaleziono nie tylko ciosy, ale także kości mamuta (Absolon et al. 1932, Valoch 2001, Patou-Mathis et al. 2005).

Spośród wyrobów z wymienionych trzech stanowisk najbardziej charakterystyczne i oryginalne, zwłaszcza ze względu na styl zdobniczy, są naturalnie wyroby z Jaskini Maszyckiej, odróżniające się od przedmiotów z pozostałych stanowisk zarówno pod względem niektórych form, jak i stylu zdobniczego, mające ścisłe analogie w magdalenienie z nawetami. Dwa kolejne natomiast mają czytelne i bliskie nawiązania do inwentarzy kościanych z późnego magdalenienu zarówno w Europie Zachodniej, jak i Środkowej.

Pozostałe stanowiska, jeśli w ogóle dostarczały narzędzi kościanych, to najczęściej fragmentów, nielicznych i mało zróżnicowanych typologicznie.

Z terenów Polski pojedyncze zabytki kościane znane są z dwóch stanowisk. W jaskini w Kruczej Skale (warstwa 4.) znaleziono fragment *baguette demi ronde* ze znajdującym się przy jej wierzchołku niewielkim rytem, interpretowanym jako możliwe przedstawienie figuralne względnie symboliczne (Cyrek 1999, 2010). Drugie, bardzo ważne znalezisko pochodzi z Przemyśla: jest to harpun jednorzędowy o przekroju trójkątnym i asymetrycznej, częściowo uszkodzonej podstawie, przy której znajduje się wnęka, posiadający pierwotnie trzy zadziory (jeden z nich został odłamany). Prawdopodobnie wykonany z poroża renifera (ryc. 84: 6). Na podstawie szczegółowej analizy typologicznej forma została zaklasyfikowana jako magdaleńska (Kozłowski 1977). Narzędzie znaleziono przypadkiem w czasie II wojny światowej; nie towarzyszą mu żadne wyroby krzemienne, nieznana jest jego pierwotna lokalizacja oraz położenie, choć w oparciu o zachowane fragmenty sedymentu można stwierdzić, że było ono zdeponowane w lessie (tamże). Harpun z Przemyśla jest znaleziskiem unikatowym – jedynym z terenów Polski.

Większej liczby znalezisk dostarczyły stanowiska morawskie (tabela 11). Niewątpliwie jest to związane z tym, że są to stanowiska jaskiniowe, w których panują warunki bardziej korzystne dla surowców organicznych, aczkolwiek także tu zachowanie kości i poroży nie jest regułą. W większości przypadków są to jednak nieliczne bądź pojedyncze, często słabo zachowane znaleziska. Do produkcji wykorzystywano zarówno kości, jak i poroża. Na uwagę zasługuje też wykorzystanie ciosów mamuta w Kolibkach i Balcarovej; z tych stanowisk znane są również szczątki mamuta, co może wskazywać na wykorzystywanie ciosów zwierząt żyjących współcześnie z osadnictwem (Patou-Mathis et al. 2005). Obecność płoszcza z ciosu mamuta w Jaskini Kůlnej odnotowuje K. Valoch (2001).

Dominują dość typowe, banalne formy narzędziowe, spotykane na licznych stanowiskach magdaleńskich czy to zachodniej, czy to wschodniej części środkowej Europy. Często są to jedynie większe lub mniejsze fragmenty kości bądź poroży ze śladami obróbki: cięcia lub gładzenia. Takie znaleziska pochodzą z większości stanowisk z zachowanymi przedmiotami z surowców

organicznych (nie ma ich na takich stanowiskach jak jaskinie Vinčkova, Ritiřska, Čertova dira, a więc tych, na których wyroby kościane są bardzo nieliczne). Do najliczniej występujących narzędzi należą płoszcza różnych rodzajów (ryc. 84: 4; 85: 2–5; 86: 1–4) głównie o przekrojach prostokątnych i owalnych, z przewagą tych ostatnich; rzadko spotyka się płoszcza o przekrojach innych – czworobocznych lub okrągłych (Balcarova, Kůlna); w Kůlnej odnotowano obecność jednego płoszcza z przekrojem trójkątnym oraz jednego o przekroju półokrągłym (Valoch 1960b, 1974, 1988, Svoboda, Czudek, et al. 2002, Rašková Zelinková 2010a, Valoch 2010b). Płoszcza z dwustronnie ściętą podstawą są w sumie spotykane częściej niż te z podstawą ściętą jednostronnie; na większości stanowisk występują zresztą obie odmiany, zwykle bez możliwości stwierdzenia, która z nich jest liczniejsza. Częstymi narzędziami są szydła (ryc. 85: 1). Ponieważ są to formy bardzo niecharakterystycznie występujące w analogicznych postaciach w różnych okresach i jednostkach taksonomicznych, na stanowiskach wielokulturowych (Kůlna, Křižova), wiek szydeł i ich związek z osadnictwem magdaleńskim jest niepewny. Stosunkowo liczne są igły znalezione na pięciu stanowiskach (oprócz Pekárny) (Láznicková-Galetová 2010) (ryc. 86: 5).

Pozostałe narzędzia spotyka się znacznie rzadziej. Są wśród nich pałeczki, gładziki, pośredniki, oprawy narzędzi, także ewentualne gwizdki kościane (jaskinie Pekárna, Ritiřska, Křižova), choć interpretacja tych ostatnich jest trudna i niejednoznaczna. Formy te należą do pospolitych, spotykanych powszechnie w świecie magdaleńskim. Warto zwrócić uwagę na wykorzystywanie kości ptaków, jak ma to miejsce np. w Jaskini Kůlnej (Valoch 1974, 1988). Część narzędzi jest trudna do interpretacji – dotyczy to fragmentów i półproduktów, ale także np. fragmentu poroża z przewierconym otworem z Jaskini Křižovej (Valoch 1993a, s. 62, tabl. 29: 4). W Jaskini Křižovej znaleziono rondellę kościaną, analogiczną do znanych z Pekárny – cienką, płaską, okrągłą, z otworem w środku. Rondella z Křižovej ma zdobienia za pomocą linii biegnących od otworu ku brzegom wyrobu (Láznicková-Gonysevová 2002).

Na szczególną uwagę zasługują natomiast trzy unikatowe narzędzia znalezione w jaskini Nová Drátenická, odkryte przez B. Klimę, opisywane także przez K. Valocha (Klima 1949, Valoch 1960b) (ryc. 64: 13–15). Są to długie, wąskie przedmioty z głębokimi nacięciami wzdłuż – w dwóch przypadkach chodzi o nacięcia po obydwu stronach, w jednym – po jednej, zaczynające się kilka (2–3) centymetrów poniżej wierzchołków. Powyżej nacięć mają dwuwypukłe występy tworzące rodzaj zadziora. Podstawy narzędzi były zdobione (Valoch 2001). Jako ewentualną analogię K. Valoch (2001) wymienia ostrze z ciosu mamuta z dwoma zbroczami znalezione w Jaskini Kůlnej, nie jest to jednak analogia dokładna (por. też Valoch 1979). Obecnie znalezione

w jaskini Nová Drátenická formy interpretuje się jako oprawy, w które wkładano zbrojniki – wiórki tylcowe, tworzące długą, ostrą krawędź tnącą. Narzędzia te służyły, jak się wydaje, jako broń miotana. Wielkość i masa tych narzędzi sugerują, że rzucano nimi za pomocą miotaczy oszczepów, których jednak na Morawach nie znaleziono (Valoch 2001, Bosinski 2009). Za zbrojniki służące jako wkładki uważane są tylczaki znalezione na stanowisku (tamże). Narzędzia te, określone przez G. Bosinskiego jako ostrza typu Nová Drátenická, mają bardzo nieliczne analogie. Autor ten wymienia jedynie podobne formy znalezione na późnomagdaleńskim stanowisku w Fontalès we Francji (Bosinski 2009).

Znaleziska morawskie są więc nieliczne, często słabo zachowane i w przeważającej większości dość banalne, występujące powszechnie w inwentarzach magdaleńskich na całym obszarze zasięgu tego kompleksu kulturowego. Narzędzia te nie są czułe chronologicznie, bo wszystkie można spotkać w zespołach późnomagdaleńskich. Nie mogą więc służyć jako wskaźniki wieku, co dodatkowo potwierdza konfrontacja inwentarzy z datami C14 dla tych stanowisk, dla których datowania takie uzyskano i na których znaleziono materiały kościane.

Tereny Czech dostarczyły bardzo ubogich i mało charakterystycznych znalezisk kościanych odkrytych w postaci pojedynczych narzędzi na trzech stanowiskach. W jaskini Ve stráni znaleziono zaledwie jedno luźne, pozbawione kontekstu stratygraficznego narzędzie – ostrze kościane o jednostronnie ściętej podstawie, któremu nie towarzyszą żadne artefakty kamienne (Matoušek 1994, Vencl 1995) (ryc. 84: 5). F. Prošek wspomina o fragmencie harpuna dwurzędowego pochodzącego z Jaskini Děravej (Prošek 1952).

Z jaskini Sv. Jan pod skalou pochodzą zaledwie cztery znaleziska wykonane z kości (ryc. 84: 1–3), z czego jedno to zawieszka z przewierconego zęba. Wśród pozostałych trzech zidentyfikowano jeden fragment płoszcza z dwustronnie ściętą podstawą i nieregularnym owalnym przekrojem, fragment kolejnego o przekroju płasko-wypukłym oraz fragment narzędzia kościanego, być może oprawy (?) (Vencl 1971). Te nieliczne narzędzia to także formy mało charakterystyczne, a stan ich zachowania dodatkowo uniemożliwia szersze analizy.

Narzędzia kościane na omawianych tu terenach są bardzo nieliczne i w większości zachowane we fragmentach. Najczęściej, poza kilkoma wyjątkami, są to formy banalne, wpisujące się jednak dobrze w styl i typologię wytwórczości magdaleńskiej. Podobnie stylistyce magdaleńskiej odpowiadają motywy zdobnicze pojawiające się na niektórych narzędziach, przede wszystkim geometryczne zdobienia na płoszczach i berłach wodzowskich z Moraw (jaskinie Pekárna, Balcarova, Nová Drátenická, Adlerova), a także stylistyka przedstawień figuralnych, których najlepszym przykładem są przedstawienia

zwierząt ze spatul z jaskini Pekárny. Przedstawienie z Kruczej Skały na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej jest mniej wyraźne i jednoznaczne, choć można doszukiwać się na nim elementów odpowiadających stylistyce magdaleńskiej. Oryginalny styl przedstawiają jedynie elementy zdobnicze z Jaskini Maszyckiej, ale ten z kolei jest charakterystyczny dla facjesu z nawetami na całym obszarze jego występowania, tj. także na terenach Francji, odrębnego w stosunku do innych grup magdalenienu (Allain et al. 1985). Podobieństwa te świadczą o tej samej tradycji, która rozprzestrzeniła się z terenów macierzystych na szerokie obszary zasięgu tej jednostki taksonomicznej i przetrwała w wytwórczości. Wskazują na silne i trwałe związki kulturowe i tradycyjne wszystkich, także tych bardzo odległych od siebie i najpewniej niepołączonych przez bezpośrednie kontakty terenów Europy zajętych przez kompleks magdaleński. O ile w przypadku części narzędzi takie a nie inne formy narzuca ich funkcja, to wydaje się, że stylistyka czy wykonanie form są wspólne i niezależne od funkcjonalnego przeznaczenia wyrobów. Tym samym stanowią dowód na istnienie wspólnoty tradycji, która trwała nawet mimo braku lub co najwyżej mocno ograniczonych relacji pomiędzy obszarami środkowej i zachodniej części Europy.

Nie obserwuje się natomiast wyrobów czy stylu, które byłyby typowe, czy wręcz wyłączne dla obszarów wschodniej części kompleksu magdaleńskiego. Wyjątkowymi formami są spatule z Pekárny i ostrza (oprawy?) z Novej Drátenickiej, ale także one mają, co prawda bardzo rzadkie, analogie w innych częściach Europy. Unikatem na skalę europejską jest harpun trójrzędowy z jaskini Pekárny; jest to zaledwie jeden egzemplarz nieznajdujący żadnych analogii ani na wschodzie, ani na zachodzie, trudno tu więc mówić o formie typowej dla tych właśnie terytoriów magdalenienu czy wskaźniku jakichś odrębności pomiędzy strefą wschodnią i zachodnią. Należy go raczej traktować jako wyrób wyjątkowy dla całego obszaru rozprzestrzenienia omawianej jednostki taksonomicznej.

15. LUDZKIE SZCZĄTKI KOSTNE I ZAGADNIENIE POCHÓWKÓW

Z omawianych w książce terenów pochodzi ekstremalnie mała liczba szczątków kostnych, które możemy przyporządkować człowiekowi i odnieść do osadnictwa magdaleńskiego. Kości ludzkich o pewnej chronologii pozwalającej łączyć je z magdalenienem dostarczyły tylko trzy stanowiska: Jaskinia Maszycka i Wilczyce w Polsce oraz jaskinia Zláty Kůň w Koněprusach w Czechach.

Najbardziej znane w literaturze są niewątpliwie szczątki kostne z Jaskini Maszyckiej z Jury Krakowsko-Częstochowskiej (Kozłowski, Sachse-Kozłowska, et al. 1995). Ogółem ze zbiorów G. Ossowskiego, a następnie z badań S.K. Kozłowskiego pochodzi seria 45 kości ludzkich (w tym jeden ząb), z czego zdecydowana większość z badań starszych (Kapica et al. 1995). Znaleziono je bezładnie rozrzucone na tarasie przed jaskinią oraz u jej wejścia, gdzie współwystępowały ze szczątkami fauny. Były to niemal wyłącznie kości czaszki (wyjątkiem jest jeden paliczek), należące, według określeń Z. Kapicy i A. Wiecińskiego oraz K. Piaseckiego, do w sumie co najmniej szesnastu osobników, wśród których zidentyfikowano co najmniej pięcioro dorosłych (trzy kobiety i dwóch mężczyzn), troje *juveniles* oraz osiem *infans* (Kapica et al. 1995, Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995). Nowe analizy, prowadzone aktualnie przez J. Orscheidta, weryfikują te ustalenia, tak że może się okazać, że zaproponowana liczba osób okaże się inna (Pettitt 2011). Na podstawie dotychczasowych wyników uważa się, że ta liczba osób odpowiada 2–3 rodzinom podstawowym, zamieszkującym jaskinię (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995). Skład osobników, określony według ustaleń Z. Kapicy i in., odpowiada naturalnemu składowi takiej dużej rodziny: charakteryzuje go przewaga kobiet i dzieci nad mężczyznami i osobami młodymi (tamże). Stan zachowania całego stanowiska, jak też liczba i stan zachowania kości ludzkich skłoniły badaczy do interpretowania go jako obozowiska, w którym pobyt grupy magdaleńskiej zakończył się nagle i tragicznie na skutek eksterminacji całej rodziny przez jakąś inną grupę ludności (epigraweckiej?).

Kości noszą ślady cięcia, skrobania i gryzienia, interpretowane częściowo jako przejawy kanibalizmu. Część śladów cięcia na kościach czaszek interpretuje się jako służące do wydobywania zjadanego następnie mózgu (Kapica et al. 1995, Pettitt 2011).

Szczątki z Jaskini Maszyckiej to najstarsze – związane z najwcześniejszym epizodem osadnictwa magdaleńskiego na ziemiach wschodniej części środkowej

Europy – a jednocześnie najliczniejsze kości ludzkie spośród znalezionych na tych obszarach, należące bezspornie do ludności magdaleńskiej. Datowania radiowęglowe kości ludzkich oraz wyrobów kościanych stanowią bowiem niezbity dowód na to, że zarówno ślady kultury, jak i szczątki ludzkie należą do tego samego epizodu osadniczego (Kozłowski et al. 2012).

Z młodszą, główną fazą osadnictwa można wiązać dwa znaleziska. Pierwsze chronologicznie są kości płodu lub noworodka na stanowisku w Wilczycach (Irish et al. 2008). Szkielet, zachowany w około 60%, znaleziono w obrębie stropu klina mrozowego na przestrzeni około 1 m kw. Kości dziecka, bez śladów anomalii czy patologii, która mogłaby być przyczyną śmierci, były zmieszane z kośćmi zwierzęcymi i w analogicznym do nich stopniu pofragmentowane. Zachowały się kości czaszki, zęby, liczne kości długie, żebra, kręgi i paliczki. Jak piszą autorzy opracowania, szkielet znaleziono w otoczeniu kilkuset płyt kamiennych interpretowanych jako elementy bruku, co sugeruje, że był to teren konstrukcji mieszkalnej, zaś dziecko pochowano pod podłogą obiektu mieszkalnego. W bezpośrednim sąsiedztwie szkieletu odkryty został naszyjnik wykonany z ponad 80 przewierconych zębów lisa polarnego; zdaniem odkrywców może on być powiązany ze szkieletem dziecka (tamże). Daty radiowęglowe otrzymane tak z kości dziecka, jak i zęba naszyjnika potwierdzają magdaleński wiek znalezisk, choć pomiędzy nimi jest około 300 lat BP różnicy.

Ostatnim wreszcie ważnym znaleziskiem szczątków ludzkich jest odkrycie z jaskini Zláty Kůň w Koněprusach (Svoboda, Plicht van der, et al. 2002, Svoboda et al. 2003). Znaleziono tu fragmenty szkieletu określonego jako szczątki kobiety w wieku pomiędzy 30 a 40 lat, w skład których wchodzą przede wszystkim kości czaszki, w tym prawie cała żuchwa, a także nieliczne elementy postkranialne (żebra i kręgi) (Svoboda et al. 2003). Szczątki ludzkie znajdowały się w dużej komorze (o powierzchni około 80 m kw.) na stożku usypanym z utworów plejstoceńskich pod kominem jaskini. Zostały tam redeponowane w końcowym etapie depozycji sedymentów. Pierwotnie złożono je albo na powierzchni, albo płytko pod nią. Materiały te znajdują się na złożu wtórnym; kości ludzkie są wymieszane ze szczątkami fauny, które mogą być starsze, i nielicznymi, niediagnostycznymi artefaktami. Data radiowęglowa (12 870±70 BP) uzyskana bezpośrednio ze szkieletu wskazuje na jego magdaleńską chronologię, choć bliskie analogie z jaskinią Mladeč sprawiły, że początkowo odnoszono go do wczesnej fazy górnego paleolitu (Svoboda, Plicht van der, et al. 2002). Znalezisko to interpretuje się jako przykład wpisujący się w długotrwałą tradycję tzw. jaskiń funeralnych (Svoboda et al. 2003, Pettitt 2011). Do tego nurtu można być może zaliczyć, zdaniem P. Pettitta (2011), znalezisko zębów i fragmentu żuchwy z Jaskini Kůlnej, pod warunkiem że faktycznie należą one do „magdaleńczyka". O ile bowiem K. Valoch sugeruje,

że szczątki te mogą być związane z osadnictwem magdaleńskim (Valoch 1988, 2001, 2004b), to J. Svoboda jest tu raczej ostrożny, zwracając uwagę na fakt niepewnej pozycji stratygraficznej tych znalezisk, pochodzących z dawnych badań. Takie same zastrzeżenia wysuwa względem kranialnych fragmentów z jaskiń Balcarovej i Michalovej (Svoboda et al. 1996). Odkrycie z jaskini Zláty Kůň w Koněprusach, a przede wszystkim jego powiązanie z magdalenienem jest ważne także z innego powodu. Jaskinia ta leży w rejonie najbardziej intensywnego osadnictwa na terenach Czech, w obrębie tego samego kompleksu skał co Jaskinia Děravá (Fridrich et al. 1976). Niedaleko, także w obrębie Czeskiego Krasu, znajduje się stanowisko w Hostimiu (Vencl 1995) oraz seria innych jaskiniowych stanowisk magdaleńskich (Fridrich et al. 1976). Tym samym jest to jedyna w tej części Europy sytuacja, w której stanowisko funeralne można powiązać z większym systemem osadniczym (Svoboda, Plicht van der, et al. 2002).

Tak więc za pewne można uznać znaleziska szczątków ludzkich pochodzące z trzech stanowisk, z których dwa są typowymi obozowiskami, jedno zaś interpretuje się jako stanowisko funeralne. Odnalezione szczątki to przede wszystkim kości czaszki, którym towarzyszą nieliczne kości należące do postkranialnych części szkieletu. W przypadku Jaskini Maszyckiej jest to zaledwie jeden paliczek, w przypadku kobiety z jaskini w Koněprusach czaszce towarzyszą żebra i kręgi. Taki zestaw nie jest przypadkowy, lecz może odzwierciedlać, jak się przypuszcza, jakieś zachowania związane z traktowaniem zmarłych (Pettitt 2011). Jedynie dziecko z Wilczyc zostało zachowane w stanie, który sugeruje, że mógł to być cały szkielet, z którego pozostały kości z różnych części ciała.

Znaleziska z omawianych terenów Europy są ekstremalnie nieliczne, wpisują się jednak w szerszy kontekst odkryć ludzkich szczątków kostnych pochodzących ze świata magdaleńskiego tak Europy Zachodniej (głównie Francji), jak i zachodniej części Europy Środkowej (Niemiec), z których to regionów znane są liczniejsze i bogatsze znaleziska szczątków ludzkich, datowane na różne fazy magdalenienu (May 1986, Street, Terberger, et al. 2006, Pettitt 2011). Większość z tych znalezisk pozyskano w trakcie dawniejszych badań, co w efekcie sprawia, że dla znacznej części z nich brakuje danych stratygraficznych czy dokładniejszego opisu kontekstu. Część szczątków ludzkich uznawanych niegdyś za magdaleńskie w świetle nowych datowań jest aktualnie łączona z innymi jednostkami taksonomicznymi, tak jak w przypadku słynnego podwójnego grobu z Bonn-Oberkassel czy szczątków ludzkich z Urdhöhle w Niemczech (Schmitz et al. 1996, Street, Terberger, et al. 2006) albo dziecka z La Madelaine, szczątków z Laugerie-Basse czy La Rochette (Gambier et al. 2000). Datowania niektórych stanowisk nie dają jednoznacznej

odpowiedzi na pytanie o magdaleńską bądź niemagdaleńską przynależność szkieletu, jak np. Roc-de-Cave (Bresson 2000).

Niemniej jednak, według obliczeń D. Gambier, z terenów Francji pochodzą 232 osobniki na pewno bądź bardzo prawdopodobnie magdaleńskie, z czego 166 to szczątki dorosłych, zaś 66 zostało określonych jako dzieci w wieku pomiędzy 1–2 a 15 lat (Gambier 1992, Le Mort et al. 1992). Jak zauważa D. Gambier (1992), liczba ta nie jest z pewnością ostateczna, aczkolwiek w najnowszej pracy dotyczącej pochówków paleolitycznych została utrzymana (Pettitt 2011). Z terenów Niemiec pochodzą trzy stanowiska, z których szczątki kostne mają ustalone bezpośrednie daty odnoszące je bezdyskusyjnie do magdalenienu (Brillenhöhle z datą 12 470±65 BP (OxA-11054) i Burkhardtshöhle z datą 12 450±110 BP (ETH-7613), Burghöhle z datami 12 210±60 BP (KIA-3837) i 12 420±60 BP (KIA-3838)); szczątki ludzkie, często pojedyncze zęby z kolejnych dziesięciu łączy się z magdalenienem na podstawie kontekstu archeologicznego, z którego pochodzą, aczkolwiek odnoszenie części z nich do magdalenienu jest bardzo hipotetyczne z uwagi na brak bezpośrednich datowań oraz jednoznacznego kontekstu (np. Gnirshöhle, Ilsenöhle) (Street, Terberger, et al. 2006). Na podstawie dostępnych danych pozwalających na określenie chronologii widać, że liczba ludzkich szczątków kostnych na terenie Francji wzrasta w kolejnych fazach magdalenienu, osiągając najwyższy stan w magdalenienie późnym (Gambier 1992).

Szczególną uwagę zwraca fakt, że na całym obszarze występowania kultury magdaleńskiej dominują znaleziska kości czaszki (w tym zęby), często występujące jako jedyne bądź niemal jedyne z całego szkieletu, bardzo często silnie pofragmentowane. W grupie stanowisk francuskich szczątki, o których można przypuszczać, że są pozostałością pierwotnie całego lub też prawie całego szkieletu, stanowią zaledwie 5% wszystkich znalezisk (Pettitt 2011, tam dalsza literatura); w grupie stanowisk niemieckich także przeważają te, na których znaleziono kranialne części szkieletów, często wyłącznie zęby (np. Gönnersdorf, Nebra, Felsställe, Petersfels) (Street, Terberger, et al. 2006, tam dalsza literatura). Jedną z możliwości naturalnego tłumaczenia takiego stanu może być ta, że kości czaszki i zęby są najbardziej odporne na rozkład i zachowują się najlepiej. Kości te występują jednak często w towarzystwie kości zwierzęcych innych niż czaszki i zęby, co wskazuje, że nawet mimo większej odporności tych ostatnich w materiale powinny się zachować także jakieś postkranialne kości ludzkie. Nieliczne znaleziska, co do których można przypuszczać, że były pozostałościami większej części szkieletu, również mogą być argumentem, że na pozostałych istniała jednak selekcja. Na szczególne znacznie czaszek wskazują także zabiegi, jakim je poddawano.

Tylko jedno stanowisko niemieckie (Brillenhöhle) zostało uznane za intencjonalny (wtórny) pochówek co najmniej dwóch osób dorosłych i dziecka,

których zachowane szczątki to obok fragmentów czaszek także nieliczne elementy postkranialne (Orschiedt 2002); z kolejnych stanowisk pochodzą przykłady kości znalezionych w kontekście niewskazującym na pochówek, ale noszących ślady intencjonalnych działań (Burghöhle, Hohler Fels, Petersfels, Burkhardtshöhle – Street et al. 2006). We Francji 9 osobników (5,6%) uznawano za pochowanych w sposób intencjonalny, kości kolejnych 94 (40%) noszą ślady intencjonalnych zabiegów (Le Mort et al. 1992), czasem dość spektakularnych, jak np. w przypadku czaszki z Le Mas d'Azil 4, która posiadała płytki ułożone na oczodołach (Vallois 1961, cyt. za: Le Mort, Gambier 1992). Najczęstsze ślady intencjonalnego działania po śmierci to identyfikowane na kościach ślady cięcia, oskrobywania i skalpowania (na czaszkach), związane z oddzielaniem mięsa (mięśni) od kości; niektóre kości noszą też ślady przewiercania czy łamania, co jednak zdarza się rzadko (np. Placard). Najpewniej celowe było także dzielenie ciała, widoczne dziś w postaci wyraźniej nadreprezentacji elementów czaszek (Le Mort et al. 1992, Pettitt 2011). Oryginalne są w tym kontekście czaszki ze stanowiska Le Placard we Francji, noszące ślady skrobania, cięcia i łamania, w tym także obróbki krawędzi sugerującej formowanie naczyń (?) (Le Mort et al. 1992). Śladów intencjonalnych działań nie zauważono natomiast na bardzo nielicznych i fragmentarycznych materiałach kostnych z Hiszpanii, co jednak może być wynikiem ubóstwa bazy źródłowej. Ne można wykluczyć, że część tych szczątków w rzeczywistości pochodzi z pochówków wtórnych, na których, jak twierdzi J. Orschiedt, ślady tego typu mogą się nie zachowywać (Garralda 1992, Pettitt 2011).

Rozpoznane sposoby traktowania ciała zmarłego świadczą niewątpliwie o dużym zróżnicowaniu stosowanych praktyk pogrzebowych rozpowszechnionych na rozległych terenach zajętych przez kompleks magdaleński, a jednocześnie powtarzających się niezależnie od prowincji (Pettitt 2011).

Do najważniejszych i jednocześnie najczęściej powtarzających się cech znalezisk kostnych należą: silna fragmentacja szkieletów i obecność tylko ich części, głównie czaszek bądź ich fragmentów, oraz widoczne na kościach ślady cięcia i skrobania związane z oddzielaniem mięśni od kości, obecne nie tylko na czaszkach, ale także na innych kościach, np. na paliczkach. Nie da się ustalić struktury wieku ani płci zmarłych.

Interesującym spostrzeżeniem jest także wspominany powyżej fakt praktykowania pochówków wtórnych. Za takie uznaje się np. pochówek z Brillenhöhle, gdzie kości znajdowały się w rejonie ogniska (Orschiedt 2002), czaszkę z Rond-du-Barry, złożoną w rodzaju „skrzyni" utworzonej z płyt kamiennych (Heim 1992), a także przynajmniej część kości czaszek. W grobie wydrążonym w wapiennym podłożu i przykrytym płytami kamiennymi pochowano także „damę z Saint-Germain-la-Rivière" (Gambier et

al. 2000). Znane są zarówno pochówki pojedyncze, jak i pochówki kilku osób, w tym osób dorosłych z dziećmi (Gambier et al. 2000, Street, Terberger, et al. 2006, Pettitt 2011).

Ta różnorodność zachowań wskazuje jednocześnie na różnorodność obrzędów związanych z traktowaniem zmarłych. Na uwagę zasługują często odnotowywane na kościach ślady cięcia i skrobania. Na podstawie własnych analiz materiałów z Brillenhöhle J. Orschiedt (2002) przedstawił hipotezę, że liczne ślady cięcia na czaszkach powstałe w trakcie starannego oczyszczania ich z tkanki miękkiej są raczej związane z praktyką wtórnego pochówku niż z kanibalizmem. Wskazuje na to duża liczba nacięć koncentrujących się zwłaszcza w miejscach, w których mięśnie są przyczepione do kości.

Niemal wszystkie kości ludzkie niezależnie od kontekstu ich występowania pochodzą z jaskiń, co tylko częściowo można tłumaczyć lepszymi możliwościami zachowania surowców organicznych.

Ważne jest to, że zjawiska związane z traktowaniem zmarłego i stanem zachowania szczątków są zbliżone niezależnie od chronologicznej fazy magdalenienu; co więcej, podobne obserwuje się także na stanowiskach niemagdaleńskich, zarówno współczesnych, jak i starszych niż magdalenien (Pettitt 2011, tam dalsza literatura), co świadczy o bardzo długim trwaniu zachowań symbolicznych i religijnych (?). Z drugiej strony tak zróżnicowane traktowanie ciał zmarłych przemawia za dużym zróżnicowaniem praktyk pogrzebowych czy, bardziej ogólnie, praktyk związanych z rytuałem śmierci (tamże).

Jak się mają te ustalenia do znalezisk z Polski i Czech? Można tu znaleźć kilka punktów wspólnych. To, co uderza, to selekcja szczątków kostnych obserwowana w Jaskini Maszyckiej i jaskini Zláty Kůň w Koněprusach, zmierzająca do zachowania przede wszystkim kości czaszek. Szczątki z jaskini koněpruskiej interpretowane są jako celowy pochówek w jaskini (Svoboda et al. 2003). Brak informacji dotyczących obecności ewentualnych śladów cięcia nie pozwala na bardziej szczegółową dyskusję i porównania z sytuacją obserwowaną na stanowiskach francuskich czy niemieckich, niemniej jednak wydaje się, że znalezisko to jest wiernym nawiązaniem do sytuacji kulturowej opisanej dotychczas na terenach położonych na zachód od omawianej tu prowincji. Jeśli uznać za magdaleńskie odkrycie z Jaskini Kůlnej, to także i w nim można by się dopatrywać pochówku wtórnego (Pettitt 2011).

Trudniejsza jest sytuacja Jaskini Maszyckiej. Hipoteza, według której grupa ludności magdaleńskiej została wymordowana przez inną, wrogą grupę, nie zakłada praktykowania przez tych ostatnich skomplikowanych zabiegów pogrzebowych. Czy rozproszone przy wejściu czaszki są (wyłącznie?) efektem przemocy ze strony napastników, czy też kryją w sobie także ślady stosowania rytuałów pogrzebowych? Kości leżały zgrupowane praktycznie w jednym

miejscu, przy wejściu; tylko bardzo nieliczne znajdowały się na tarasie przed jaskinią (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995), co wskazuje, że nie zostały na dużą skalę przemieszczone wtórnie przez zwierzęta. Niestety, nie ma dokładnych danych dotyczących ułożenia kości mogących rzucić więcej światła na ich pierwotne ułożenie. Współwystępowały z narzędziami kościanymi (tamże). Ważną przesłanką, która może świadczyć o powiązaniu z rytuałem, jest wyselekcjonowanie kości, z których zachowały się praktycznie wyłącznie kości kranialne, co odpowiada dokładnie omówionemu modelowi magdaleńskiemu. Do opisanej sytuacji pasuje także współwystępowanie szczątków osób dorosłych i dzieci.

Pytaniem, które się nasuwa, jest także to, czy ślady nacięć na kościach czaszek faktycznie są dowodem na praktykowanie kanibalizmu. W świetle ustaleń dotyczących choćby Brillenhöhle widać, że taka interpretacja nie musi być jedyną możliwą, a nawet niekoniecznie najbardziej prawdopodobną. Czy może można również tutaj dopatrywać się cech wtórnego pochówku? Dziś nie ma na to jednoznacznych odpowiedzi; dostarczyć ich mogą prowadzone aktualnie badania J. Orschiedta. Istnieją jednak przesłanki, by przypuszczać, że dotychczasowe interpretacje mogą nie być jedynymi i być może nawet nie najbardziej prawdopodobnymi.

Inaczej jest w przypadku dziecka z Wilczyc, w przypadku którego z pewnością mamy do czynienia z fragmentem pierwotnie całego szkieletu. Kontekst znalezienia wskazuje, że został on zdeponowany poniżej struktury mieszkalnej; kości dziecka były zmieszane z kośćmi zwierzęcymi (Irish et al. 2008). Wygląda więc na to, że zwłoki dziecka nie zostały tu pochowane, lecz złożone, nie chodziłoby więc tu o grób, ale raczej o depozyt (Pettitt 2011). W tym kontekście interesujące jest współwystępowanie z kośćmi dziecka naszyjnika z ponad 80 przewierconych zębów lisa polarnego (tamże), który, zdaniem autorów badań, może być powiązany ze szkieletem dziecka. Jest to o tyle niezwykłe, że wśród pochówków magdaleńskich trudno znaleźć analogię; dary grobowe są bardzo rzadkie i na ogół wątpliwe (Pettitt 2011, tam dalsza literatura).

Znaleziska szczątków kostnych z terenów wschodniej części środkowej Europy, choć niezwykle rzadkie i bardzo niejednoznaczne, jeśli chodzi o ich interpretację, wpisują się bardzo mocno w obraz znany z terenów zachodnio- i zachodniośrodkowoeuropejskich. Obraz ten, charakteryzujący się jednocześnie dużym zróżnicowaniem wewnętrznym i licznymi podobieństwami, jest jednolity nie tylko na rozległych przestrzeniach Europy, ale także przez bardzo długi czas, wykraczając tak terytorialnie, jak i chronologicznie i kulturowo poza magdalenien. Analogie widoczne są bowiem w zespołach graweckich i epigrawieckich, a pewne nawiązania sięgają czasów jeszcze wcześniejszych. Dowodzi

to z jednej strony zakorzenienia magdalenienu we wschodniej części środkowej Europy w tradycji całego magdalenienu jako takiego, a z drugiej strony pokazuje, że tradycja duchowa, symboliczna i rytualna była silnie zakorzeniona w społeczeństwach górnego paleolitu i trwała niezależnie od przemian kultury materialnej, gospodarczej i społecznej.

Warto jeszcze na koniec wspomnieć o paraleli, jaką P. Pettitt (2011) widzi pomiędzy traktowaniem ciał zmarłych a sztuką. Tak jak w przypadku szkieletów obserwuje się ich duże rozczłonkowanie i zachowanie tylko we fragmentach, tak to samo obserwuje się pod postacią figurek Wenus czy rytów postaci ludzkich: postacie te, tak w rzeźbie jak i rycie, są przedstawiane jako niepełne: figurki Wenus, z najbardziej charakterystycznymi, silnie stylizowanymi Wenus typu Gönnersdorf, potraktowane są schematycznie; nie posiadają głowy ani kończyn, poszczególne partie ciała zaznaczone są bardzo szkicowo. Z kolei na stanowisku w jaskini La Marche naliczono 58 przedstawień samych głów, zaś 14 z 51 przedstawień postaci nie ma głów (Pales et al. 1976, cyt. za: Pettitt 2011). Na podstawie tych obserwacji P. Pettitt przedstawia hipotezę, że być może fragmentaryzowanie ciał zmarłych i fragmentaryczne przedstawianie postaci ludzkich (głównie kobiecych) wywodzą się z tej samej idei obowiązującej i przestrzeganej w całym „świecie magdaleńskim". Hipoteza ta, gdyby ją uznać, wskazywałaby na złożoność świata symbolicznego grup zbieraczy i łowców schyłkowego paleolitu. Trudno jednak ocenić, czy i na ile jest ona prawdopodobna i może być brana pod uwagę; wydaje się, że aby ją potwierdzić, potrzeba by większej liczby przekonujących dowodów wskazujących na jedność symboliki i istnienie systemu bezpośrednich powiązań pomiędzy różnymi dziedzinami dotyczącymi życia duchowego. Przy obecnym stanie wiedzy można jedynie wskazać na pojawienie się takiej propozycji, dla uzasadnienia której trudno jednak przedstawić niepodważalne argumenty.

16. SZTUKA NA STANOWISKACH MAGDALEŃSKICH

Ważną częścią kultury magdaleńskiej są wyroby, które są opisywane jako przedmioty sztuki. Dotyczy to zarówno przedstawień figuralnych, jak też niefiguralnych motywów zdobniczych.

Zagadnienie sztuki należy do najczęściej poruszanych w badaniach nad społecznościami starszej epoki kamienia. Kwestie jej początków, rozwoju i interpretacji są przedmiotem wielu dyskusji utrwalonych w literaturze przedmiotu (np. Straus 1982, Svoboda 2002, Pozzi 2004, Azéma 2006, Sacco 2009, Svoboda 2011, Płonka 2012, tam dalsza literatura). Sztuka paleolityczna, w tym także magdaleńska w Europie Środkowej, została wyczerpująco omówiona w najnowszej pracy T. Płonki (2012); autor zebrał szczegółowo wszystkie obiekty łączone z tym zagadnieniem oraz przedstawił ich analizę i interpretację. Z tego też względu w prezentowanym omówieniu problematyka ta została pominięta. Ograniczono się jedynie do krótkiej prezentacji najważniejszych znalezisk.

Na okres rozwoju kompleksu magdaleńskiego w Europie przypada apogeum rozwoju sztuki. Z terenów wschodniej części Europy Środkowej znane są wyłącznie przykłady sztuki ruchomej. Jedynym przykładem malarstwa naskalnego jest niewielki, wykonany czarnym barwnikiem rysunek zwierzęcia jeleniowatego, któremu towarzyszą czarne kreski, pochodzący z jaskini Býčí skála (Oliva 1995, Svoboda 2002).

Wyroby sztuki ruchomej znane są z bardzo nielicznych stanowisk. Są to przedstawienia figuralne – zwierzęce i ludzkie oraz motywy zdobnicze. Do tej kategorii zabytków włączono też ozdoby oraz *rondelles*.

Przedstawienia ludzi – wyłącznie kobiet – znane są z terenów Polski i Moraw (tabl. 87: 1, 4–6; 88: 1–2). Najważniejszym odkryciem z Polski jest kolekcja schematycznych figurek kobiecych z Wilczyc (ryc. 87: 4–6). Ze stanowiska pozyskano kilkadziesiąt wyrobów. Niemal wszystkie wykonano z odłupków bądź wiórów krzemiennych przy zastosowaniu techniki łupania (Fiedorczuk 2001, 2002, Fiedorczuk et al. 2007). Kształt nadano im za pomocą retuszu stromego bądź półstromego, czasami nieco zachodzącego na stronę górną (Schild 2011). Dwie kolejne figurki w analogicznym stylu wykonane zostały z surowców organicznych: jedna z kości płaskiej, druga zaś z ciosu (tamże). Przedstawienia krzemienne są unikatowe ze względu na wykorzystany surowiec i sposób wykonania. Ich forma natomiast nawiązuje jednoznacznie do charakterystycznych głównie dla środkowej Europy tzw. Wenus typu Gönnersdorf. Charakterystycznymi cechami tego typu przedstawień jest bardzo duży schematyzm formy, w którym jedyną silnie zaznaczoną cechą anatomiczną

są pośladki, bardzo rzadko biust, prawie nigdy zaś głowa czy ręce. Przedstawienia te znane są zarówno pod postacią figurek, jak też rytów.

Najbliższe stylistycznie analogie pochodzą ze stanowisk niemieckich: Gönnersdorf (Bosinski 1968, 1969, 1991, Höck 1993, Bosinski et al. 2001), Andernach (Veil 1982, Höck 1993, Bosinski 1994), Nebra i Oelknitz (Toepfer 1965, Feustel 1970, Jelínek 1988, Mania 1999). Nieliczne formy kamienne z innych stanowisk sugerowane jako możliwe figurki kobiece są znacznie mniej charakterystyczne i wyraźne, a ich interpretacja jako takich jest niekiedy niejednoznaczna, tak jak w przypadku znaleziska z Weiler koło Bingen (Schmid 1973). Mniej wymowne stylistycznie są też nieobrabiane konkrecje kamienne znalezione w jaskiniach Pekárna i Býčí skála na Morawach (Svoboda 2002, Svoboda et al., 1994, ryc. LVI, 1, 2). Przypuszcza się, że konkrecje te były intencjonalnie podejmowane z uwagi na ich naturalny kształt i są interpretowane jako przedstawienia Wenus typu Gönnersdorf (tamże).

Prezentowany jako figurka kobiety przedmiot ze stanowiska w Samborowicach (Foltyn et al. 2007) należy natomiast uznać za rdzeń; przynależność samego stanowiska do magdalenienu jest zresztą mocno dyskusyjna; interpretacja ta została w niniejszym opracowaniu uznana za błędną.

Nieco inna pod względem formy, choć stylistycznie blisko nawiązująca do typu Gönnersdorf jest kościana figurka z jaskini Pekárny (Valoch 1970, Svoboda 1976, Valoch 2004b) (ryc. 89: 1), której najbliższe analogie znane są z jaskini Petersfels (ryc. 89: 2) (Peters et al. 1932, Bosinski 2011) na Jurze Szwabskiej i z Monruz w Szwajcarii (Bullinger et al. 2006, Leesch 2012). Także i w tym przypadku pośladki są jedyną częścią anatomiczną, która została uwypuklona na przedstawieniu.

Odmienna stylistycznie jest natomiast figurka – zawieszka odkryta w Jaskini Ritiřskiej (ryc. 88: 2). Ten niewielki przedmiot (ok. 8 cm długości) wykonano z kości. Jego obydwa końce są dwustronnie ścięte, a dolny dodatkowo zdobiony nacięciami. Zawieszka jest bardzo prosta w formie; nie posiada zaznaczonych pośladków, ma natomiast stylizowane wyobrażenie piersi utworzone przez wyraźne podcięcie obrabianej kości (Valoch 1970). Przedstawienie to nie nawiązuje do innych wyobrażeń kobiecych znanych z magdalenienu środkowoeuropejskiego. Najbliższą analogię stanowi graweckie przedstawienie z Dolnich Vestonic (Jelínek 1988, 1990) (ryc. 88: 3).

Bardziej kontrowersyjne jest znalezisko z Dzierżysławia (ryc. 87: 1). Wśród licznych grudek i fragmentów hematytów znalezionych na terenie obozowiska zidentyfikowano przedmiot, który został zinterpretowany jako uszkodzony fragment figurki kobiecej w typie „Wenus" (Ginter, Połtowicz 2002b). Interpretacja ta spotkała się jednak z krytyką (korespondencja M. Flassa z autorami opracowania).

Zachowany fragment nie posiada części, w której można by się spodziewać najbardziej charakterystycznych dla tego typu przedstawień pośladków, co utrudnia identyfikację formy. Obecna jest nieregularna wypukłość interpretowana jako biust oraz zgrubienie na końcu, które zostało określone jako schematyczne wyobrażenie głowy. Wyobrażenia biustu na figurkach typu Gönnersdorf są niekiedy, choć rzadko spotykane, np. na stanowisku w Gönnersdorf czy w Oelknitz (Bosinski et al. 1974, Bosinski 1982, Bosinski et al. 2001); bardzo rzadko natomiast spotyka się zaznaczoną głowę. Bliską analogię do okazu z Dzierżysławia stanowi jednak mała lignitowa figurka z Petersfels (ryc. 87: 3). Nie posiada ona ukształtowanych wypukłych pośladków, zaznaczone są natomiast głowa i biust. Jej sylwetka mocno przypomina przedstawienie z Dzierżysławia (Braun 2005, fig. 32: 6). Charakterystyczne łukowate wygięcie przedmiotu ma też analogię w postaci jednej z wykonanych z poroża figurek z Gönnersdorf (Höck 1993). Ostatecznie więc należy, uwzględniając głosy krytyczne, przyjąć, że interpretacja znaleziska z Dzierżysławia jest kontrowersyjna, lecz istnieją wystarczające argumenty przemawiające za jej podtrzymaniem.

Trudne do jednoznacznej interpretacji są także ryty na jednej z hematytowych zawieszek znalezionych w Dzierżysławiu. Wydzielono wśród nich domniemane przedstawienia postaci ludzkich: dwie na szerszej i jedną, kobiecą, na węższej stronie płytki (Ginter, Połtowicz 2002b). Ich interpretacja jest bardzo trudna. Ryty bowiem są bardzo małe (o długości około 1 cm), wydzielone spośród innych kresek. Wydaje się, że ten interpretowany jako kobieta, znajdujący się na boku płytki, jest łatwiejszy w rozpoznaniu, a jego identyfikacja jest pewniejsza niż postaci na szerszej z płaszczyzn. Należy jednak podchodzić do przedstawień z dużą ostrożnością.

Wenus typu Gönnersdorf zidentyfikowano jeszcze w jaskini Býčí skála na Morawach (Valoch 1978). Także w tym przypadku mamy do czynienia z licznymi liniami rytymi na otoczaku z łupku, wśród których wydzielono układ linii tworzący schematyczne przedstawienie kobiece.

Przedstawienia antropomorficzne są więc niezwykle słabo reprezentowane na ziemiach tworzących wschodnie rubieże magdalenienu. Są to wyłącznie wizerunki kobiet (z wyjątkiem dyskusyjnych przedstawień na zawieszce z Dzierżysławia, w przypadku których sugerowano, że mogło też chodzić o postać mężczyzny), które niemal bez wyjątku (poza zawieszką z Ritiřskiej) można łączyć ze stylem Gönnersdorf, co wpisuje omawiane tereny w krąg środkowoeuropejskiej prowincji magdalenienu (Küßner 2003). Brak przedstawień kobiecych na terenach Czech odróżnia magdalenien tego obszaru od magdalenienu z terenów Polski i Moraw, ale także wschodnich Niemiec.

Nieliczne są także stanowiska, z których znane są przestawienia zwierząt, wykonane wyłącznie w postaci rytów. Nie zachowała się żadna plastyka

figuralna, której tematem byłyby zwierzęta. Podobnie jak w innych częściach Europy, także i tu realizm wyobrażeń zwierzęcych kontrastuje ze schematyzmem i umownością przestawień antropomorficznych.

Przestawienia zwierzęce znane są zasadniczo z trzech stanowisk: jaskini Pekárny na Morawach (ryc. 90) oraz Jaskini Děravej (ryc. 89: 1) i otwartego obozowiska w Hostimiu (ryc. 89: 2) w Czechach. Ze wszystkich tych stanowisk pochodzą bardziej lub mniej liczne i dobrze zachowane świadectwa zoomorficznej sztuki ruchomej. Jeden schematyczny ryt na fragmencie poroża znaleziony w Kruczej Skale jest także intepretowany jako możliwa forma zoomorficzna (Cyrek 2002). Stylistycznie wyobrażenie to jednak bardzo mocno odbiega od innych wizerunków.

Najczęściej wyobrażanymi w sztuce Moraw i Czech gatunkami zwierząt były koń i renifer, a więc te zwierzęta, które stanowiły podstawowe gatunki łowne. Rzadziej występowały: antylopa, koziorożec, nosorożec, wół piżmowy i niedźwiedź (Svoboda 2002).

Jaskinia Pekárna dostarczyła najliczniejszych przedstawień zwierząt. Znaleziono w niej kilka niekiedy spektakularnych wyrobów zdobionych figuralnymi przedstawieniami zwierzęcymi. Widnieją one zarówno na przedmiotach użytkowych (spatule, *bâton percé*), jak również na przedmiotach niebędących narzędziami: dwóch żebrach z rytami zwierząt oraz fragmencie poroża z wyobrażeniem głowy renifera (Láznicková-Gonysevová 2002). Najliczniej reprezentowane są konie, rzadziej bizony; inne gatunki (renifer, niedźwiedź, suhak) w postaci 1–2 wyobrażeń (tamże). Przedstawieniom zwierząt często towarzyszą ornamenty niefiguralne. Zwierzęta są prezentowane pojedynczo, a jeśli jest ich więcej, to nie są ze sobą powiązane. Wyjątkiem są dwa żebra, na których przestawione zwierzęta (konie na jednym i bizony na drugim) tworzą wyraźną kompozycję (Valoch 1970, Jelínek 1990, ryc. 76). Sceny te są unikatowe wśród znalezisk z terenów wschodniej części środkowej Europy, ale mają swoje nawiązania w magdalenienie zachodnioeuropejskim.

Jaskinia Pekárna dostarczyła najliczniejszego zbioru wyobrażeń zwierzęcych. Jest to jednocześnie jedyne stanowisko morawskie, z którego pochodzą tego typu znaleziska. Uboższe kolekcje pochodzą ze stanowisk czeskich. W Hostimiu na dwóch płytkach łupkowych występują przestawienia możliwych do zidentyfikowania zwierząt (koni), na kilku innych ewentualne fragmenty kolejnych rytów (Vencl 1995).

Z Jaskini Děravej pochodzi z kolei piękne przedstawienie koziorożca oraz ryt nosorożca (Vencl 1991, Svoboda 2011) i być może konia (Vencl 1991).

Możliwe, że fragmentem przedstawienia zwierzęcego jest grupa równoległych rytych kresek na rozbitej płytce ze stanowiska w Keblicach (Vencl 1992). Za taką interpretacją przemawiają analogie zarówno w Hostimiu, jak i Jaskini

Děravej. Jako zoomorficzny intepretowano też ryt na ostrzu wykonanym z łupku. Zdaniem J. Neustupnego miałoby to być wyobrażenie *Lampetra sp.*, będącego pasożytem ryb (Vencl 1991, 1992). Nie można natomiast dopatrzeć się przedstawienia figuralnego, ani antropo-, ani zoomorficznego, na płytkach znalezionych w Putimiu (Vencl 2004).

W przeciwieństwie do wyobrażeń ludzkich zwierzęta są realistyczne, starannie wykonane; wyjątkiem jest tu ryt z Kruczej Skały. Stylistycznie odpowiadają sztuce zoomorficznej z klasycznych dla magdalenienu obszarów zachodnioeuropejskich. Przedstawienia obejmują szereg gatunków powtarzających się także na terenach położonych na zachód od Czech i Moraw. Nie ma bezpośredniej zależności pomiędzy udziałem gatunku wśród zwierzyny łownej a jego reprezentacją w sztuce: najczęściej przedstawiane na Morawach konie nie były głównym gatunkiem łownym. Nie ma też rytów ptaków ani zajęcy, które stanowiły jedno z podstawowych źródeł pożywienia, np. w Pekárnie, z której pochodzi większość przedstawień zwierząt.

Biorąc pod uwagę sztukę figuralną na terenach Polski, Moraw i Czech, można zauważyć w jej obrębie pewne różnice. W Polsce nie ma przedstawień zwierząt, z wyjątkiem schematycznego z Kruczej Skały, choć występują stosunkowo liczne stanowiska w typie obozowisk podstawowych, na których często znajduje się płytki kamienne. W Czechach nie odnaleziono dotychczas żadnych wyobrażeń ludzi. W Czechach ryty wykonywano wyłącznie na płytkach kamiennych, podczas gdy na Morawach wykorzystywano w tym celu głównie surowce organiczne.

Zarówno w Czechach, jak i na Morawach znaleziono ryty niefiguralne na płytkach i otoczakach kamiennych (Jaskinia Děrava, Hostim, Putim, Keblice w Czechach, jaskinie Pekárna, Ochozská, Býčí skála, Žitného, Adlerova) (Láznicková-Gonysevová 2002, tam dalsza literatura). Analogiczne znaleziska w postaci rytów i nacięć na płytkach kamiennych pochodzą z Polski – Ćmielowa-Małego Gawrońca (Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011). Są to na ogół grupy linii, które nie układają się w żadne dające się odtworzyć przedstawienia.

Oddzielną kategorią są niefiguralne motywy zdobnicze oraz ozdoby. Ornamenty znajduje się na narzędziach i broni. Na Morawach znalezisk tego typu jest stosunkowo dużo (np. Pekárna, Kůlna, Ritiřska, Křižová), to najczęściej serie nacięć na kościach i porożu. Analogiczne serie krótkich kresek zidentyfikowano na fragmentach hematytu w Hostimiu (Vencl 1995), Dzierżysławiu (Ginter, Połtowicz 2002b) i Ćmielowie-Małym Gawrońcu (Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011).

Unikatowym i odmiennym stylem zdobnictwa są ornamenty pochodzące z Jaskini Maszyckiej. W odróżnieniu od pozostałych stanowisk tu mamy do czynienia z charakterystycznymi motywami. Obok narzędzi zdobionych na-

cięciami i prostymi motywami geometrycznymi na uwagę zasługuje żebro ze skomplikowanym ornamentem geometrycznym, *bâton percé* o kształcie fallicznym oraz seria wyrobów kościanych, w tym nawetów z ornamentami rytymi albo wypukłymi, wycinanymi w powierzchni kości o kształtach owalnych, klepsydrowatych i łukowatych, niekiedy wypełnionych liniami lub kratkami. Motywy te, dla których rozbudowaną interpretację symboliki zaproponował A. Marshack (1995), są oryginalne na tle całego magdalenienu. Bliskie analogie znajdują jedynie wśród innych stanowisk magdalenienu z nawetami, a styl stanowi jeden z wyróżników tego facjesu, bez nawiązań w zespołach późnomagdaleńskich (Allain et al. 1985, Marshack 1995, Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995, Chochorowska 2002).

Spośród charakterystycznych dla magdalenienu form należy jeszcze wymienić zawieszki wykonywane z różnych surowców (zęby zwierzęce, kości, muszle, hematyty), znane ze stosunkowo licznych stanowisk (Pekárna, Dzierżysław, Ritiřska, Adlerova, Kůlna, Hostim, Děrava), pojedyncze przykłady rondelli (Pekárna, Křižova, Ochozská, Ćmielów-Mały Gawroniec) (Ginter, Połtowicz 2002b, Láznicková-Gonysevová 2002, tam dalsza literatura, Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011). Unikatowy na skalę Europy jest naszyjnik z przewierconych zębów zwierzęcych odkryty w Wilczycach (Irish et al. 2008).

Wszystkie te elementy estetyczne mają swoje odnośniki na całym obszarze występowania kompleksu magdaleńskiego, co świadczy o ścisłych związkach i stale żywej tradycji łączącej cały obszar występowania i funkcjonowania kompleksu magdaleńskiego. Wyróżnikiem środkowej Europy jest występowanie charakterystycznych figurek kobiecych należących do stylu Gönnersdorf, który w Europie Zachodniej reprezentowany jest jedynie przez ryty (Bosinski 1991, Küßner 2003, Bosinski 2011). Sztuka, mająca znaczenie symboliczne i stanowiąca z pewnością jeden z elementów tożsamości i samookreślenia, zachowała na bardzo rozległych obszarach jednolity styl, świadcząc o stabilności kulturowej społeczeństw.

Do elementów typowych dla magdalenienu należy też bardzo częste wykorzystywanie czerwonego barwnika, którego ślady czy to w postaci grudek, czy to w postaci pyłu, czy wreszcie wyrobów znajduje się na licznych stanowiskach niezależnie od ich wielkości, czasu okupacji czy funkcji. Hematyt był wykorzystywany zarówno w celach czysto praktycznych, jak i symbolicznych. O jego znaczeniu świadczy kopalnia w Grzybowej Górze. Ślady jego stosowania znane są z bardzo wielu stanowisk. Na szczególną uwagę zasługuje duża seria grudek hematytowych z Dzierżysławia, niekiedy bardzo silnie startych i wygładzonych. Ważnym znaleziskiem pochodzącym z tego samego stanowiska jest odkrycie jamy, której wypełnisko było wysycone pyłem hematytowym. W jamie tej znajdowały się zabytki krzemienne oraz kości

mamuta, w tym jedna pokryta barwnikiem. Jama ta znajdowała się w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu mieszkalnego. Jej znaczenie i funkcja nie są rozpoznane, brak także analogii na omawianych terenach wschodniej części środkowej Europy (Ginter, Połtowicz, et al. 2002).

Typowym elementem są wreszcie „lampki" rozpoznane na licznych stanowiskach w Europie Zachodniej (Beaune 1987). Na omawianych w tej książce terenach wyroby takie, wykonane czy to z kamieni, czy to z konkrecji żelazistych, znaleziono na kilku stanowiskach (Pekárna, Křižova, Býčí skála, Ochozská, Kolibký, Hostim, Dzierżysław) (ryc. 91).

17. CENTRA OSADNICZE, STRUKTURA OSADNICTWA I GRUPY REGIONALNE

Osadnictwo magdaleńskie wschodniej części środkowej Europy jest dość silnie zróżnicowane. Na całym obszarze będącym przedmiotem rozważań wyróżnia się kilka centrów osadniczych, które mogą mieć nieco odmienną strukturę.

Generalnie można wydzielić trzy podstawowe typy występowania stanowisk. Pierwszy charakteryzuje się zwartą strukturą, o dużej koncentracji śladów osadnictwa na ograniczonym terytorium i wyraźnie zaznaczających się granicach. Umownie przyjęto, że do grupy tej włączyć można koncentrację nie mniejszą niż pięć stanowisk, gdzie odległość pomiędzy sąsiadującymi stanowiskami nie powinna przekraczać 20 km.

Takiemu rozprzestrzenieniu odpowiadają skupienia w Morawskim i Czeskim Krasie oraz na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, w jej południowej części. Najpewniej tego typu skupienie istniało też w Kotlinie Sandomierskiej. Ponieważ jednak dotychczas odkrytych stanowisk jest bardzo niewiele (cztery) i wszystkie pochodzą z badań najnowszych, jednoznaczna ocena tego obszaru pod względem typu osadnictwa nie jest możliwa.

Drugi charakteryzuje większe rozproszenie stanowisk, tworzących koncentracje o mniej zwartej strukturze i niewyraźnych, nieostrych granicach. Przyjęto, że do tej grupy można włączyć skupienia, które liczą pięć lub więcej stanowisk, a odległość pomiędzy sąsiadującymi nie przekracza 30 km. Takie rozprzestrzenienie charakteryzuje skupienia osadnicze w dolinie rzeki Ohrzy w Czechach, na Górnym Śląsku, najpewniej w Polsce południowo-wschodniej, choć jak na razie zidentyfikowano tu jedynie pięć stanowisk, być może w Kotlinie Putimskiej i być może w Karpatach polskich. Te dwie ostatnie koncentracje są trudne do jednoznacznej oceny ze względu na obecność w nich stanowisk, których przynależność do magdalenienu nie jest całkowicie pewna.

Trzeci typ stanowią stanowiska, które występują jako odosobnione punkty osadnicze: pojedynczo lub podwójnie. Jako przykłady można wymienić Klementowice-Kolonię, Mały Antoniów, Náchod, Loštice, Hranice, a także sąsiadujące ze sobą Grzybową Górę i Mosty oraz stanowiska ze Štramberskiego Krasu.

Na uwagę zasługuje fakt, że koncentracje stanowisk o zwartej strukturze to przede wszystkim rejony krasowe, a więc bogate w jaskinie. Taka ścisła koncentracja na określonej przestrzeni jest zdeterminowana geograficznie. Ich wewnętrzna struktura jest jednak inna w każdym przypadku. Każdy z omawianych rejonów ma własną specyfikę, której wyjaśnieniem nie mogą być

jedynie uwarunkowania naturalne. Bardziej interesujący jest natomiast fakt, że tego typu skupień nie obserwuje się w przypadku stanowisk otwartych.

Na Krasie Morawskim, z którego pochodzi największa z wymienionych koncentracji, stanowiska jaskiniowe stanowią ponad 90% wszystkich stanowisk (tab. 12). Towarzyszą im pojedyncze niewielkie stanowiska otwarte w typie krótkotrwałych obozowisk; P. Škrdla (2002) do magdalenienu włącza też bardzo ubogie stanowiska, z których pozyskano pojedyncze okazy, co jednak moim zdaniem powinno zostać lepiej poświadczone przez materiały archeologiczne, dlatego stanowiska te nie zostały włączone do ogólnych statystyk. Jeśli ich część faktycznie jest magdaleńska, to wówczas zmieni się proporcja pomiędzy stanowiskami jaskiniowymi a otwartymi, nie zmieniając jednak dominacji tych pierwszych. W jaskiniach Morawskiego Krasu obecne są wszystkie typy obozowisk oraz pracownie, co odróżnia ten obszar od Krasu Czeskiego i Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Do tej samej koncentracji zaliczane jest też na ogół duże obozowisko w Brnie Maloměřicach-Borkach (Škrdla 2002). Kras Morawski jest jedynym skupieniem, w obrębie którego można zaobserwować wewnętrzne zróżnicowanie przestrzenne z wydzielającymi się strefami (część północna, środkowa i południowa) (Valoch 2001). W sumie z przestrzeni około 100 km kw. pochodzi 18 stanowisk (bez niepewnych), co daje jedno stanowisko na 5,55 km kw.

Tab. 12. Gęstość stanowisk na obszarach krasowych

Obszar	Powierzchnia (w km kw.)	Liczba stanowisk	Liczba km kw. na jedno stanowisko
Kras Czeski	140	8	17,5
Kras Morawski	100	18	5,55
Wyżyna Krakowsko-Częstochowska część południowa	1500	9	166,6

Z Krasu Czeskiego pochodzi niecałe 40% wszystkich punktów osadniczych łączonych z magdalenienem w Czechach. Są to przede wszystkim ubogie obozowiska jaskiniowe; wyjątkiem jest Jaskinia Děrava, w której odnaleziono bogaty inwentarz oraz inne elementy sugerujące, że mamy tu do czynienia z obozowiskiem większym i dłużej zasiedlanym. Jaskiniom towarzyszy jedno otwarte stanowisko – duże obozowisko w Hostimiu. W sumie z przestrzeni około 140 km kw. pochodzi osiem stanowisk, co daje jedno stanowisko na 17,5 km kw.

Jeszcze inaczej wygląda sytuacja na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Abstrahując od znacznie starszej Jaskini Maszyckiej, znajdujące się tam stanowiska należy zaliczyć do małych, krótko zasiedlanych obozowisk. Towarzyszą im duże pracownie. Stanowiska tego obszaru to zaledwie 23% wszystkich śladów osadnictwa magdaleńskiego w Polsce (ponad 26%, jeśli

odrzucić stanowiska niepewne). Jak już wspominano, na obraz osadnictwa na obszarze Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej wpływ może mieć stan rozpoznania osadnictwa i fakt, że większość danych pochodzi z badań dawnych. Wydaje się jednak, że nawet wówczas obserwowany przez nas obraz wskazuje na istnienie różnic w sposobach eksploatacji wymienionych trzech obszarów krasowych. Z obszaru około 1500 km kw. pochodzi dziewięć stanowisk (bez Jaskini Maszyckiej), co odpowiada jednemu stanowisku na 166,5 km kw. Jest to więc gęstość wyraźnie mniejsza niż na Krasach Czeskim i Morawskim i wskazuje na inną, mniej istotną rolę, jaką odgrywała południowa część Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej dla osadnictwa magdaleńskiego w porównaniu z analogicznymi pod względem topografii i obecności jaskiń terenami Moraw i Czech.

Koncentracje osadnicze drugiego typu obserwuje się w Polsce oraz w Czechach, nie ma ich natomiast na Morawach. Są to na ogół koncentracje niewielkie, liczące po kilka stanowisk, co znacznie utrudnia ich ogólny opis i charakterystykę, a także zależności pomiędzy skupieniem a warunkami topograficznymi. Widoczny jest ich związek z biegiem dużych rzek, co najwyraźniej widać w przypadku koncentracji nad Ohrzą i wzdłuż Sanu, a następnie Wisły, a także nad Odrą, w jej górnym biegu, przed połączeniem się z Nysą Kłodzką. Stanowiska rozprzestrzenione wzdłuż rzek są rozproszone i dość nieliczne, widoczny jest ich związek z dolinami cieków. W tych przypadkach chodzi o duże rzeki, które w wyraźny sposób wytyczają szlak rozprzestrzeniania się stanowisk. Podobną, istotną rolę mógł też odgrywać Dunajec, co jednak jest trudniejsze do wykazania z uwagi na niepewną pozycję taksonomiczną części stanowisk. Ważną rolę odgrywała również Morawa.

W skupieniach tych obserwuje się także zróżnicowanie zarówno pod względem wielkości, jak i funkcji stanowisk. Zwykle notuje się występowanie stanowisk dużych w typie obozowisk podstawowych, jak również małych, krótkotrwałych (ryc. 37). Wyjątek stanowią obszary Polski południowo-wschodniej, gdzie dotychczas nie zidentyfikowano żadnego dużego obozowiska.

Stanowiska występujące jako pojedyncze ślady osadnictwa znajdują się zasadniczo na całym obszarze. Położone są na terenach o zróżnicowanej topografii. Wśród nich można wymienić położone na Płaskowyżu Nałęczowskim stanowisko w Klementowicach-Kolonii, stanowiska w jaskini w Kruczej Skale i Jaskini Komarowej w środkowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, Loštice, Hranice, a także Náchod. Są to z reguły ubogie obozowiska; wyjątek stanowią Hranice i Klementowice-Kolonia. Punkty te są najczęściej świadectwem krótkotrwałych wypraw łowieckich odbywanych w ramach eksploatacji danego terytorium, które wyznaczają ogólne kierunki szlaków przemieszczania się

poszczególnych społeczności zbieraczy i łowców. Izolacja części z nich może być jedynie efektem stanu badań. Być może tak należy tłumaczyć fenomen występowania bogatego obozowiska w Klementowicach-Kolonii, któremu nie towarzyszą żadne inne punkty osadnicze. Argumentem przemawiającym za taką hipotezą może być systematycznie zwiększająca się liczba stanowisk w Polsce południowo-wschodniej, także do niedawna pozbawionej świadectw pobytu ludności magdaleńskiej poza znaleziskiem harpuna z Przemyśla.

Wewnętrzna struktura skupień jest zasadniczo analogiczna na całym omawianym tu obszarze. W skład koncentracji wchodzą duże obozowiska w typie podstawowych oraz towarzyszące im mniejsze stanowiska różnych typów, a także, bardzo często, pracownie. Te ostatnie zostały zidentyfikowane we wszystkich najważniejszych i największych centrach osadniczych, z wyjątkiem Polski południowo-wschodniej. Centrum to odbiega od typowego schematu także dlatego, że nie ma tu dużego obozowiska podstawowego, co skłania do poszukiwania związków pomiędzy tym rejonem a dużymi obozowiskami z Kotliny Sandomierskiej. Od typowego schematu odbiega też osadnictwo Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej.

Jak widać z przedstawionego powyżej opisu terytorialnego podziału osadnictwa, nawet pomimo przyjęcia bardzo szerokich, ogólnych kryteriów wydzielenie poszczególnych skupień osadniczych napotyka trudności, zwłaszcza w przypadku koncentracji drugiego typu. Wynika to przede wszystkim z niewielkiej liczby stanowisk i ich ogólnie rozproszonego charakteru, co szczególnie widoczne jest na terenach Polski. Pokazuje to także pewną bezradność w ustaleniu i przeprowadzeniu ścisłego podziału terytorialnego osadnictwa, a w rezultacie wydzielaniu grup regionalnych na omawianych terenach. Koncentracje te są bardzo niewielkie, a jeśli uwzględni się rozpiętość czasu, w którym funkcjonowało osadnictwo magdaleńskie, trudno jest na podstawie dostępnych danych wyciągać bardziej miarodajne wnioski dotyczące intensywności osadnictwa w poszczególnych rejonach, jak też mówić o wydzielaniu się tu mniejszych grup terytorialnych.

Struktura osadnictwa zaobserwowana na terenach wschodniej części środkowej Europy generalnie powtarza jednak model typowy dla całego kompleksu magdaleńskiego. Ten sam schemat wydzielających się centrów osadniczych o złożonej strukturze wewnętrznej opartej na współwystępowaniu różnych typów stanowisk powtarza się na innych terenach Europy Środkowej i Zachodniej. Koncentracje te mogą liczyć od kilku do kilkudziesięciu stanowisk różnej wielkości. Przy tych ogólnych podobieństwach widoczne są jednak także różnice, wskazujące, że omawiane tu obszary są już rubieżami osadnictwa magdaleńskiego.

Tereny Francji należą do zdecydowanie najgęściej zasiedlonych przez ludność magdaleńską, a tym samym najlepiej nadających się do analiz rozmieszczenia i frekwencji osadnictwa magdaleńskiego. Do najważniejszych centrów osadniczych można zaliczyć dobrze rozpoznane skupienia stanowisk z terenów Francji południowo-zachodniej, zlokalizowanych w dolinach rzek Garonny, Wezery, Isle, Dordogne i Dronne, bogate ślady osadnictwa u podnóży Pirenejów (np. Lenoir 1992, Jones 2007, Langlais, Costamagno, Laroulandie, et al. 2012), na obszarze Masywu Centralnego (Angevin 2012), w dolinie dolnego biegu Rodanu (Djindjian 2000), a także jedno z najbardziej znanych centrów z Basenu Paryskiego (Schmider 1989, Olive et al. 2000, Debout et al. 2012). Obok tych koncentracji występują też mniejsze skupienia, takie jak choćby osadnictwo we Francji północno-wschodniej (David 1992), a także rozrzucone pojedyncze, wyizolowane stanowiska (Rozoy 1988). Obszary Półwyspu Iberyjskiego, stanowiące ważne centrum osadnictwa magdaleńskiego w jego początkowych fazach, w późnym magdalenienie są zasiedlone słabiej, ale i tam obserwuje się tereny z zaznaczającymi się bardziej lub mniej wyraźnymi koncentracjami stanowisk, np. w dolinie rzeki Ebro (np. Utrilla et al. 2012, tam dalsza literatura) czy w Kantabrii (np. Straus et al. 2012, tam dalsza literatura).

W Europie Środkowej ważnymi centrami osadniczymi są koncentracje w północnej Szwajcarii (Nielsen 2009, Leesch et al. 2012), w południowo-zachodnich Niemczech (Albrecht 1989, Weniger 1989b), a także nagromadzenia stanowisk w Turyngii i Saksonii w Niemczech środkowych, przede wszystkim nad Soławą i Białą Elsterą (Weniger 1987, 1989b, Küßner 2009, 2010, tam dalsza literatura). Bardzo małe, lecz ważne skupienie osadnicze, znane przede wszystkim z wielkich stanowisk w Gönnersdorf i Andernach, znajduje się w Nadrenii (Weniger 1989b, Street et al. 2012).

Wśród tych skupień można wyróżnić zarówno koncentracje zwarte (np. północna Szwajcaria, centra południowoniemieckie), jak i bardziej rozproszone. W rejonach o silnym natężeniu osadnictwa widoczne są wydzielające się mniejsze skupienia zajmujące sąsiadujące ze sobą tereny wzdłuż tej samej rzeki (np. koncentracje osadnicze w południowo-zachodniej Francji).

Pomiędzy skupieniami obserwuje się występowanie rozproszonych, pojedynczych stanowisk. Ten model powtarza się na wszystkich terytoriach, bez względu na wielkość skupień.

Porównując tereny wschodniej części środkowej Europy z obszarami położonymi dalej na zachód, można zaobserwować ich peryferyjny charakter. Przejawia się to nie tylko w znacznie mniejszej liczbie stanowisk, ale także w ich innym rozłożeniu: skupienia osadnicze są tu mniejsze i o wiele bardziej rozproszone niż w Niemczech, a zwłaszcza w południowej części Francji. Przypominają raczej sytuację, którą można prześledzić w innych rejonach

peryferyjnych: w północnej Francji (David 1992), w północno-zachodniej Europie (dolina Mozy: Niemcy, Belgia, Holandia) (Miller and P. Noiret 2009, Rensink 2010, Miller 2012, Sano 2012, ryc. 1) czy na Wyspach Brytyjskich (Final Magdalenian/Creswellian) (Miller 2012, Pettitt et al. 2012). Podobieństwa dotyczą także chronologii – poza Francją wszystkie wymienione regiony zostały zasiedlone dopiero w późnym magdalenienie, to znaczy nie wcześniej niż w okresie Dryasu I (GS-2a). Tak samo jest na omawianych w pracy obszarach z wyłączeniem pojedynczych stanowisk (Jaskinia Maszycka, być może Brno – ul. Videňska) świadczących o wcześniejszym epizodzie, który jednak trudno jest łączyć z bardziej zaawansowanymi próbami kolonizacji terenów środkowej Europy.

Ubóstwo stanowisk we wschodniej części środkowej Europy oraz ich chronologiczne ograniczenie do późnego magdalenienu znacznie ogranicza możliwości prześledzenia zmian systemu osadnictwa.

Dla terenów południowej Francji przeprowadzono korelację pomiędzy lokalizacją stanowisk magdaleńskich a ich chronologią (Jones 2007), porównując osadnictwo środkowo- i późnomagdaleńskie. Z obserwacji tych wynika, że różnice pomiędzy tymi dwoma okresami nie są szczególnie znaczące. Stanowiska zakładano głównie w dolinach największych w okolicy rzek – Dordogne, Wezery, Isle i Dronne; rzadziej spotyka się lokalizacje na wyższych stokach. W późnym magdalenienie nieco częściej zdarzały się lokalizacje w mniejszych i bardziej stromych dolinach. Wraz z upływem czasu wzrasta też zróżnicowanie topograficzne lokalizacji stanowisk: o ile ich bezwzględne wysokości były podobne w obydwu okresach, to w magdalenienie późnym ob.-serwuje się większy niż wcześniej udział stanowisk zlokalizowanych na wyżynach w stosunku do tych, które założono w dolinach rzek (tamże). Różnorodność tę wyjaśnia się zmianami diety, która w późniejszym czasie obejmowała szerszą gamę gatunków, w tym także niewielkie ssaki (zające), ptaki i ryby (Jones 2007, 2012).

Danych tych nie da się jednak porównać z sytuacją obserwowaną na wschodnich peryferiach kompleksu magdaleńskiego. Przede wszystkim nie da się porównać zmian przebiegających w czasie z uwagi na ograniczenie osadnictwa magdaleńskiego do jego późnej fazy. Nie dysponujemy też tak dużą liczbą stanowisk występujących na rozległych terenach możliwych do porównań. Wreszcie bardziej ograniczona jest baza źródłowa.

Lokalne zróżnicowanie położenia stanowisk obserwowane jest w najbogatszym i najbardziej zróżnicowanym topograficznie Krasie Morawskim, gdzie widoczne są różnice pomiędzy lokalizacją stanowisk w części północnej i południowej. Tłumaczy się to ukształtowaniem północnej części Krasu, z większą liczbą głębokich, cienistych dolin, niekorzystnych do zamieszkiwania. Jest to jednak

odpowiedź na uwarunkowania konkretnego terenu, niezależna od czynników bardziej uniwersalnych.

Wspólna jest natomiast tendencja do zakładania stanowisk wzdłuż dużych rzek, obserwowana na całym omawianym obszarze zajmowanym przez osadnictwo magdaleńskie. Jest ona także widoczna na terenach wschodniego pogranicza magdalenienu, choć nie tak wyraźnie jak na terenach położonych dalej na zachód, co jednak może wynikać zarówno ze stanu badań, jak i ogólnego ubóstwa śladów osadnictwa. Z dużymi rzekami związane są, choć niebezpośrednio, trzy największe skupienia: na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, odległej od Wisły o 15–20 km (najbliższe stanowisko w Zalasie jest odległe ok. 10 km, a najdalsze, Jaskinia Puchacza – ok. 30 km), na Morawskim Krasie, którego odległość od Morawy wynosi 40 km, oraz na Krasie Czeskim, odległym od Wełtawy 15 km. Wzdłuż rzek położone się jednak bardziej rozproszone stanowiska, co wskazuje na ich znaczenie jako możliwych szlaków komunikacji i rozprzestrzeniania osadnictwa. Widać to na przykładzie Odry w rejonie Bramy Morawskiej i Ohrzy, podobnie można doszukiwać się jakichś związków pomiędzy osadnictwem w Kotlinie Putimskiej a biegiem Wełtawy.

Uderzający jest natomiast rozkład stanowisk wzdłuż Wisły. Na terenach zachodniej część Małopolski, w rejonie Krakowa, osadnictwo magdaleńskie koncentruje się wyłącznie na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Kolejne ślady osadnictwa odkryto dopiero w Kotlinie Sandomierskiej, w więc dopiero tam, gdzie Wisła łączy się z Sanem. San z kolei tworzy ważny szlak komunikacyjny, na co wskazują układające się wzdłuż niego na razie ciągle nieliczne stanowiska, odkrywane zwłaszcza w ostatnich piętnastu latach. Wygląda więc na to, że to raczej San odgrywał ważniejszą rolę. Wzdłuż jego doliny osadnictwo rozprzestrzeniło się daleko na południowy wschód, sięgając aż do Przemyśla i Hłomczy, ale nie wykorzystało obniżeń karpackich (np. Łanczont et al. 2010) do rozprzestrzenienia się dalej na południe. Obraz ten jest jednak z pewnością zaburzony. Wydaje się niemożliwe, aby przemieszczanie się osadnictwa magdaleńskiego z południa na północ i północny wschód mogło nie uwzględnić doliny Wisły jako doskonałego szlaku. Koncentracja stanowisk w południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej powiązana jest niewątpliwie z jej częścią północną czy obszarami Kotliny Sandomierskiej, czego dowodem jest dystrybucja surowców. Każe to przypuszczać, że dolina Wisły musiała mieć duże znaczenie w rozprzestrzenianiu się ludności. Właściwsze wydaje się tu raczej ukazanie istotnej funkcji obydwu tych rzek w tworzeniu łączności w obrębie określonego rozległego terytorium.

Bardzo słabo zaznacza się natomiast osadnictwo w dolinie Łaby w jej górnym biegu.

Ukształtowanie terenu i sieć rzek miały znaczenie nie tylko dla rozprzestrzeniania się osadnictwa, ale także jako elementy mające wpływ na

zasięg eksploatowanego terytorium. Pytania o zasięg eksploatowanych terenów oraz o relacje pomiędzy poszczególnymi centrami osadniczymi należą z pewnością do istotnych dla wielu badaczy zajmujących się osadnictwem schyłkowopaleolitycznym na terenach Europy. Ważnych informacji dotyczących wykorzystywanych terenów dostarczają dane pochodzące z analizy zróżnicowania wielkości i funkcji stanowisk, obserwacje dystrybucji surowców kamiennych, a także cechy charakterystyczne inwentarzy wykonanych techniką łupania czy elementy symboliczne (np. Rissetto 2005, Dachary 2009).

Dla terenów wschodniej części środkowej Europy przeprowadzenie takiej analizy jest niesłychanie trudne. Wynika to przede wszystkim z charakteru osadnictwa – wielkiego rozproszenia stanowisk, nietworzących najczęściej większych skupień, oraz często ich stanu zachowania – dużego zniszczenia i niekompletnego przebadania. Nie należy wreszcie zapominać, że mówimy tu o czasie obejmującym około dwóch tysięcy lat. Wydaje się jednak, że takie terytoria da się wydzielić.

Najłatwiej czytelny jest oczywiście rejon Morawskiego Krasu – skupienie osadnicze o złożonej strukturze, w skład którego wchodzą wszystkie podstawowe typy stanowisk. Poza Krasem znajdują się wychodnie krzemieni narzutowych, wykorzystywanych na szeroką skalę, co sugeruje częste i regularne zaopatrywanie w surowce na obszarach odległych od Krasu o około (lub ponad) 100 km. Tereny te także musiały być w jakiś sposób kontrolowane przez grupy zasiedlające obszar Krasu i wchodzić w skład eksploatowanego terytorium. Warto zwrócić uwagę, że odległość pomiędzy stanowiskami Morawskiego Krasu a wychodniami krzemieni narzutowych jest zbliżona do tych pomiędzy wychodniami krzemieni czekoladowych a stanowiskami w Polsce południowo-wschodniej. Różnica polega głównie na strukturze samych skupień osadniczych. Wychodnie krzemieni narzutowych były wykorzystywane zarówno przez ludność zamieszkującą tereny Morawskiego Krasu, jak i grupy zasiedlające tereny Śląska. Zasadniczym pytaniem jest to, czy chodzi tu o tę samą ludność. Na to pytanie nie da się jednak udzielić jednoznacznej odpowiedzi.

Inna jest struktura osadnictwa na terenach Polski. Wydaje się, że należy tu wydzielić dwa obszary eksploatowane niezależnie; argumenty za takim podziałem zostały przedstawione w rozdziale 10.3.3. Jeden z obszarów, obejmujący tereny Śląska, powiązany jest najpewniej z terenami położonymi po południowej stronie Bramy Morawskiej. Drugi obejmuje Małopolskę i przyległe do niej obszary. Centrum to nazwane zostało małopolskim. Do tej drugiej jednostki terytorialnej należy włączyć stanowiska z dorzecza Wisły i Sanu, a także stanowiska karpackie. Obozowiska typu podstawowego, długotrwale zasiedlane, koncentrują się na terenie Kotliny Sandomierskiej, u zbiegu Wisły

i Sanu, tereny położone dalej na południe i wschód w takim modelu byłyby eksploatowane przez grupy zbieraczy i łowców. Słabością tej hipotezy jest odległość stanowisk podstawowych od krótkotrwale używanych, ubogich stanowisk na południu i południowym wschodzie Polski, co jednak może wynikać ze stanu badań, może też obrazować charakter penetracji terenów pogranicza.

Na terenach Czech można chyba mówić o jednym terytorium obejmującym Kras Czeski oraz dolinę Ohrzy. Prawdopodobnie do terytorium eksploatowanego przez tę samą społeczność należą nieliczne stanowiska na południu, aczkolwiek na obecnym etapie badań istnieje zbyt mało danych, aby móc rozstrzygnąć kwestię związków bądź ich braku pomiędzy określonymi regionami Czech.

Na relacje pomiędzy poszczególnymi terenami wskazuje dystrybucja surowców kamiennych. Na tej podstawie można prześledzić związki zarówno wewnątrz wydzielonych powyżej terytoriów, jak również pomiędzy nimi.

Najlepiej czytelne są relacje surowcowe wyraźnie łączące tereny wewnątrz Małopolski. Widać to w postaci całej gamy surowców znajdowanych na stanowiskach z Polski południowo-wschodniej, a także krzemieni jurajskich występujących na stanowiskach w Kotlinie Sandomierskiej. Z kolei krzemienie czekoladowe podobnie jak narzutowe są reprezentowane przez pojedyncze artefakty na stanowiskach pracownianych z południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Sieć powiązań surowcowych stanowi jedną z ważniejszych przesłanek pozwalających na wyodrębnienie tego terytorium.

Inwentarze z terenów Śląska opierają się głównie na eksploatacji krzemieni narzutowych pochodzących ze złóż lokalnych. Dystrybucja głównych surowców kamiennych odbywa się więc także w obrębie określonego terytorium.

Sieć powiązań surowcowych wewnątrz eksploatowanych terytoriów obserwowana jest także na Morawach i w Czechach, choć struktura zaopatrzenia w surowce na obydwu tych obszarach jest odmienna niż na terenach Polski i w znacznie większym stopniu oparta na dalekosiężnych importach krzemieni narzutowych. Lokalne surowce pochodzą zarówno z obszarów zasiedlanych, jak i takich, z których nieznane są ślady osadnictwa, co wskazuje na istnienie terenów wchodzących w skład terytoriów eksploatowanych przez daną grupę, które były odwiedzane sporadycznie zapewne wyłącznie w celu zaopatrzenia w skały różnych typów (np. kryształy).

Drugim typem powiązań surowcowych są relacje międzyregionalne, widoczne w postaci najczęściej nielicznych importów z terenów znajdujących się poza ścisłym terytorium eksploatowanym gospodarczo przez daną społeczność.

Obserwacje dystrybucji surowców kamiennych wskazują na istnienie sieci powiązań łączących tereny ziem polskich z obszarem Moraw, przy jednoczesnym prawie zupełnym braku kontaktów pomiędzy tymi ziemiami a obszarem dzisiejszych Czech. Czechy z kolei wykazują związki surowcowe z terenami Niemiec (np. Vencl 1991, Svoboda 2000). Importy ewentualnych surowców czeskich na ziemiach morawskich oraz morawskich i polskich na ziemiach czeskich są sporadyczne i niepewne. Są zdecydowanie bardziej ubogie i niejednoznaczne niż znajdowane na wymienionych terenach surowce pochodzące z regionów leżących poza granicami zasięgu kompleksu magdaleńskiego. Brak powiązań surowcowych wyraźnie sugeruje brak relacji pomiędzy tymi terenami a w rezultacie pomiędzy grupami magdaleńskich zbieraczy i łowców zamieszkującymi odpowiednie tereny.

Różnice pomiędzy tymi terytoriami zaznaczają się również w inwentarzach kamiennych wykonanych techniką łupania. Przy uwzględnieniu wszystkich zastrzeżeń dotyczących możliwości analiz i porównań inwentarzy zauważyć można pewne różnice pomiędzy poszczególnymi obszarami. Na poziomie podstawowych cech zarówno technologicznych, jak i typologicznych inwentarze są bardzo zbliżone i odpowiadają ogólnej charakterystyce zespołów magdaleńskich, analogicznych dla całego magdalenienu. Obserwuje się jednak różnice pomiędzy dość bliskimi sobie zespołami polskimi i morawskimi a znacznie bardziej odległymi od nich inwentarzami czeskimi. Bliższych analogii do zespołów czeskich poszukuje się w Niemczech, zwłaszcza środkowych (np. Vencl 1991, 1995), ale oprócz podobieństw widoczne są też wyraźne różnice. Różnice te są na tyle istotne, że można uznać, że zasadniczo zespoły wschodnioniemieckie są bliższe zespołom polskim i morawskim niż czeskim. Podobieństwa niemiecko-czeskie dotyczą raczej pojedynczych elementów (np. większa rola łuszczni, częstsze prostokąty), nie zaś całych inwentarzy. Wydaje się, że zespoły czeskie różnią się w równie dużym stopniu od niemieckich, jak i od polskich czy morawskich.

Połączenie danych wynikających z analizy kierunków dystrybucji surowców i analizy zróżnicowania inwentarzy daje podstawę do podjęcia próby pokazania relacji łączących poszczególne rejony. O ile bliskie związki pomiędzy Morawami i Polską są dość jasne, o tyle za bardziej skomplikowaną należy uznać sytuację obserwowaną na terenach Czech. Dystrybucja surowców podobnie jak ukierunkowanie gospodarki na wykorzystywanie konia zbliżają stanowiska czeskie do środkowych Niemiec, ale charakterystyka inwentarzy nie jest już tak jednoznaczna. Niektóre formy typowe dla zespołów niemieckich są w Czechach reprezentowane bardzo skromnie lub nie są reprezentowane wcale. Dlatego łączenie Czech i środkowych Niemiec w jedną grupę kulturową powinno być dyskutowane. Wydaje się, że tereny Czech stanowią dość

oryginalną enklawę magdalenienu wschodniej części środkowej Europy, rozwijającą się na uboczu według nieco odmiennego rytmu. Przy zachowaniu wspólnych cech charakterystycznych dla magdalenieniu posiada ona jednocześnie swoją specyfikę widoczną z jednej strony w postaci licznie występujących prostokątów i wiórków z podciętą podstawą, licznych łuszczni na dwóch najbogatszych stanowiskach, a także w braku typowych narzędzi charakterystycznych dla inwentarzy środkowo- i nie tylko środkowoeuropejskich (przekłuwacze typu Zinken, rylce typu Lacan, Langbohrer…). Te formy spotyka się natomiast zarówno w Niemczech, jak i na Morawach i w Polsce. Z drugiej strony nie należy zapominać, że dysponujemy niezwykle ubogimi i słabo rozpoznanymi źródłami, co może mieć zasadniczy wpływ na nasze postrzeganie materiałów czeskich. Ich ubóstwo i skład narzędziowy sprawiają, że trudno znaleźć do nich nawiązania także w innych częściach Europy.

Charakter inwentarzy z jednej strony czeskich, z drugiej zaś morawskich, polskich i niemieckich każe jednocześnie nieco inaczej spojrzeć na szlaki ekspansji ludności magdaleńskiej prowadzące do zasiedlenia wschodniej części środkowej Europy. Przyjmuje się powszechnie, że ludność magdaleńska przybyła na tereny Moraw od strony południowej, wzdłuż doliny Dunaju i szlak ten nie budzi kontrowersji. Prawdopodobnie dalszy szlak prowadził wzdłuż Morawy ku północy, a następnie przez Bramę Morawską na tereny Polski, obejmując tereny aż po wschodnie granice zasięgu tego kompleksu kulturowego. Ekspansja musiała przebiegać na tyle szybko, że różnice chronologiczne nie są widoczne w datowaniach bezwzględnych stanowisk polskich i morawskich. Kolonizacja wymienionych terenów przypada na 14. tysiąclecie BP (17. tysiąclecie calBP), a więc zimny okres poprzedzający ocieplenie GI-1e (Bølling). Wspólnymi korzeniami można tłumaczyć istnienie pewnych powiązań stylistycznych między obszarami położonymi po obu stronach Bramy Morawskiej. W tym samym mniej więcej czasie skolonizowano środkowe Niemcy, a podobieństwa między inwentarzami mogą sugerować, że grupy zasiedlające te tereny wywodzą się z jednego pnia. Brak, poza dwoma wyjątkami (Küßner 2010), śladów osadnictwa od Łaby aż po tereny Śląska Opolskiego osłabia natomiast hipotezę o zasiedlaniu terenów Polski od strony północnej.

Zachodzi pytanie, czy osadnictwo w Czechach wywodzi się z terenów środkowych Niemiec czy też jest efektem niezależnej fali kolonizacyjnej przybyłej z zachodu. Na podstawie różnic pomiędzy inwentarzami kamiennymi oraz innymi cechami (brak figurek Wenus w Czechach) można wnioskować, że pomimo pewnych podobieństw różnice pomiędzy tymi dwoma obszarami są większe niż pomiędzy Niemcami a Morawami i Polską. Czechy są obszarem zasadniczo odmiennym, o swoistym charakterze, wskazującym na ich bliższe

związki raczej z innymi terenami. Wydaje się, że można postawić tezę, że mamy tu do czynienia z inną falą ekspansji, prawdopodobnie nieco młodszą niż początki osadnictwa późnomagdaleńskiego na pozostałych obszarach wschodniej części środkowej Europy, ale także przypadającą na okres poprzedzający ocieplenie GI-1e. Kolonizacja Czech mogła odbywać się drogą po północnej stronie Rudaw i Sudetów, tak jak przyjmuje się dziś powszechnie w literaturze przedmiotu (np. Vencl 1991, 1995, Svoboda 2000). Możliwe jest też zaproponowanie innej hipotezy. Osadnictwo skierowane ku ziemiom czeskim mogłoby się także rozprzestrzenić od południowych Niemiec początkowo drogą „południową", wzdłuż Dunaju, a następnie, być może wykorzystując doliny rzek Regen i Naab, ku północy i wzdłuż Ohrzy do Łaby w Czechach (ryc. 34). Argumentem, poza różnicami w inwentarzach kamiennych, może tu być rozkład stanowisk wzdłuż Ohrzy. Możliwe też było wykorzystanie obniżenia pomiędzy Szumawą a Lasem Czeskim, a następnie dolin mniejszych rzek. Na istnienie jakichś relacji z południowymi Niemcami mogą wskazywać importy krzemienia z Jury Frankońskiej pochodzące z Hostimia. Słabym punktem tej hipotezy jest brak stanowisk magdaleńskich na tym obszarze, co jednak można tłumaczyć stanem badań. Uderzający jest też fakt słabo zaznaczonego osadnictwa magdaleńskiego wzdłuż Łaby w odróżnieniu od bogato zasiedlonych dolin Białej Elstery, Soławy i Orli (Feustel 1979, Küßner 2009, 2010). Także i ta luka może mieć jednak inne przyczyny, takie jak stan badań czy zniszczenie stanowisk. Dlatego teza ta wymaga dalszych badań, a przede wszystkim wzrostu bazy źródłowej. Te dwie drogi nie muszą się wykluczać.

Za możliwością istnienia takiego szlaku rozprzestrzeniania się magdalenienu do Czech, który omija środkowe Niemcy, a przede wszystkim za brakiem bezpośrednich genetycznych związków pomiędzy tymi terenami przemawiają przede wszystkim duże różnice w inwentarzach, które sugerują brak ścisłych genetycznych związków pomiędzy tymi regionami. Elementy odmiennych tradycji widoczne inwentarzach kamiennych są niezwykle silnym argumentem w tym rozumowaniu, zwłaszcza przy uwzględnieniu faktu, że skład i styl inwentarzy należały do istotnych składników kultury stanowiących o tożsamości grup (np. Banks et al. 2008, 2009, 2011). Tradycje widoczne w charakterze inwentarzy, ich zróżnicowaniu morfologicznym i stylistycznym są, jak się wydaje, elementem bardziej stabilnym i słabiej podlegającym radykalnym przemianom niż elementy czysto funkcjonalne.

Jeśli przyjąć tezę o zasadniczo różnych tradycjach tych dwóch terenów, to wymiana surowcowa oraz nieliczne ślady osadnictwa wzdłuż Łaby byłyby świadectwem kontaktów pomiędzy grupami osiadłymi po dwóch stronach Sudetów.

Relacje pomiędzy Czechami a Niemcami środkowymi poświadczone importami surowców nie muszą bowiem przesądzać o szlaku kolonizacji; mogą wynikać z późniejszych związków kulturowych wynikających przede wszystkim z potrzeby zaopatrywania się w surowce krzemienne występujące po północnej stronie Sudetów i Rudaw. Efektem mógłby być obserwowany przez nas przepływ surowców kamiennych i elementów stylistycznych, a także podobne sposoby gospodarowania, odbierane przez nas jako silna specjalizacja w kierunku polowań na konia, które mogą być wynikiem dostosowania do uwarunkowań środowiskowych właściwych „strefie północnej" (Svoboda 2000).

Z drugiej strony istnieją punkty wspólne, które sugerują, że relacje pomiędzy Niemcami a Czechami mogły być bliższe niż pomiędzy Czechami a Morawami. Zachodzi więc pytanie: czy zróżnicowanie i cechy inwentarzy są na tyle ważną przesłanką, aby na tej podstawie formułować wnioski o kierunkach ekspansji i genetycznych związkach pomiędzy poszczególnymi centrami osadniczymi? Niewątpliwie tradycje kulturowe przejawiające się w stylu wytwórczości są mniej podatne na zmiany niż zachowania, których podłożem jest odpowiedź na zastane warunki życia i konieczność przystosowania się.

Odpowiedź na pytanie, którędy, a zwłaszcza skąd przybyło osadnictwo magdaleńskie na tereny Czech, wymaga dalszych dociekań i badań, a przede wszystkim poszerzenia bazy źródłowej w postaci odkryć nowych stanowisk.

Połączenie obserwacji gospodarki, dystrybucji surowców oraz zróżnicowania inwentarzy wykonanych techniką łupania daje interesujący obraz. Dane surowcowe i gospodarcze potwierdzają zasadniczo podział na dwie strefy: „polsko-morawską" i „czesko-niemiecką". Z kolei zróżnicowanie inwentarzy kamiennych wskazuje, że wszystkie te tereny są ze sobą powiązane, a podobieństwa krzyżują się, sprawiając, że niektóre elementy (np. rylce typu Lacan, Zinkeny, trójkąty, wiórki typu Lausnitz) bardziej zbliżają Niemcy z Polską czy Morawami niż z Czechami. Materiały czeskie wykazują najwięcej cech odrębnych, z których część ma nawiązania na terenach położonych dalej na zachód, w zachodniej Europie. Wskazuje to wyraźnie na zasadniczą jedność całego obszaru zajętego przez ludność magdaleńską oraz silne tradycje wspólne dla ogółu ludności magdaleńskiej. Wspólne elementy stylistyczne i morfologiczne łączące stanowiska niepowiązane ze sobą w inny sposób (tj. Niemcy środkowe oraz Morawy i Polskę) mogą być pozostałością wspólnego pochodzenia i wywodzenia się tej samej fali kolonizacyjnej, która zajęła tereny wschodniej części środkowej Europy w okresie poprzedzającym GI-1e, a także mogą świadczyć o bardzo silnych związkach z rdzennymi terenami, z których wywodzi się cały magdalenien. Różnice obserwowane na terenach Czech mogą sugerować odrębność grup zamieszkujących te obszary i – jak wspomniano – ich silniejsze

(bardziej bezpośrednie?) związki z zachodnią częścią Europy. Jednocześnie jednak wszystkie zespoły są mocno zakorzenione w tradycji magdaleńskiej. Jedność całego terenu potwierdzają też szczątkowo zachowane inwentarze kościane oraz sztuka ruchoma, która doskonale wpisuje się w styl magdaleński (por. Płonka 2012, tam dalsza literatura).

Dostrzegane różnice wynikają na pewno (także) z przyczyn poza-funkcjonalnych. Dowodzi tego brak korelacji pomiędzy występowaniem poszczególnych charakterystycznych form a typem czy funkcją stanowiska. Ponieważ jednak nie pokrywają się one z różnicami dotyczącymi kwestii związanych bezpośrednio z dziedzinami życia (pozyskiwanie surowców, strategie przeżycia), trudno ocenić, czy i do jakiego stopnia odzwierciedlają one podział na niezależne, niepowiązane ze sobą grupy identyfikujące się za pomocą kultury materialnej. Niekompatybilność tych danych, a także wewnętrzna różnorodność inwentarzy utrudnia wydzielenie tu grup terytorialnych w znaczeniu podobnym do tego, jakie opisał W.E. Banks dla solutrenu i badegoulienu w Europie Zachodniej, dla których elementy kultury materialnej były prawdopodobnie sposobem samoidentyfikacji (Banks et al. 2008, 2009, 2011). Nie ma tu bowiem typów narzędzi, których występowanie ograniczałoby się ściśle do określonego terytorium i które można by traktować jako wyznaczniki przynależności grupowej. Wydaje się, że jeśli w ogóle można mówić o wyodrębnianiu się jakichś społeczności, to taką grupę oddzielną od ludności zamieszkującej tereny Moraw, Polski, a może też środkowych Niemiec mogli stanowić zbieracze i łowcy zamieszkujący Czechy. Wydzieleniu się takiej odizolowanej grupy sprzyja również fakt, że osadnictwo to koncentruje się na obszarze otoczonym wysoczyznami lub górami, co stanowi naturalne granice, a przez to funkcjonuje na obszarach dość odizolowanych od reszty wschodniej części środkowej Europy (por. Svoboda 2000).

17.1. KONTAKTY Z TERENAMI POZA GRANICAMI MAGDALENIENU

Równie istotną kwestią są relacje ludności magdaleńskiej ze społecznościami żyjącymi poza granicami tego kompleksu kulturowego.

Najlepiej czytelne są świadectwa zaopatrywania się przez ludność magdaleńską w surowce kamienne na terenach leżących w strefie osadnictwa epigraweckiego, co potwierdzone jest już w zespole z Jaskini Maszyckiej (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995), a potem w zespołach młodszych. Dotyczy to zarówno terenów położonych na wschód, jak i na południe od granic osadnictwa magdaleńskiego, objętych w tym czasie przez osadnictwo epigraweckie (np. Dobosi 1999, Sytnyk et al. 1999, Zaliznyak 1999 i in.), jak

i pozbawionych dobrze udokumentowanych i określonych pod względem chronologicznym śladów pobytu ludności (Kaminská 2007). Obecność importów może świadczyć albo o penetracji tych odległych obszarów przez ludność magdaleńską, albo też o istnieniu kontaktów pomiędzy społecznościami należącymi do dwóch różnych jednostek taksonomicznych. Niezależnie od tego, w jaki sposób pozyskiwano surowce, obecność importów surowców nie koreluje z występowaniem widocznych wpływów kulturowych. W warstwie 6. Jaskini Kůlnej, skąd pochodzą ostrza graweckie uważane za domieszkę mechaniczną, nie ma surowców pochodzących spoza granic osadnictwa magdaleńskiego. Nie notuje się istnienia strefy „buforowej", w której przenikałyby się wpływy obydwu światów, co może wynikać z tego, że obydwie te tradycje były silnie ukształtowane, a ewentualne kontakty sporadyczne.

Odrębnym zagadnieniem są tereny Słowacji, gdzie odnotowano obecność trzech stanowisk, co do których istnieją podejrzenia, że mogą być łączone z kompleksem magdaleńskim. Żadne jednak nie może zostać uznane za niewątpliwie magdaleńskie, żadne też nie posiada datowań bezwzględnych. Stanowisko w Toporcu jest łączone z kompleksem magdaleńskim na podstawie znalezionego tam surowca birczańskiego (Łanczont et al. 2002), materiały ze Starej L'ubovni są mieszaniną różnowiekowych artefaktów (Valde-Nowak et al. 2007), z których trudno wydzielić bezsprzeczne wyroby magdaleńskie. Przynależność do magdalenienu stanowiska Dubová jest bardzo niepewna (Hromada et al. 1991, Kaminská 2007). Tak więc obecność magdalenienu na Słowacji, choć sygnalizowana, nadal nie jest jednoznacznie potwierdzona. Tereny Słowacji znajdowały się w obrębie oddziaływania kompleksu epigraweckiego i tym zapewne można tłumaczyć fakt, że nie weszły w orbitę osadnictwa magdaleńskiego. Materiały ze stanowisk słowackich wskazują na możliwość kontaktów międzyregionalnych, potwierdzonych przede wszystkim wymianą surowców.

17.2. ZAJMOWANA PRZESTRZEŃ I LICZBA LUDNOŚCI

Osadnictwo magdaleńskie we wschodniej części obejmuje w sumie przestrzeń o powierzchni około 115 tysięcy km kw. Na tym wielkim obszarze znajdują się zaledwie 84 stanowiska, co daje ogólnie jedno stanowisko na 1369,04 km kw. lub 0,00073 stanowiska na 1 km kw. Pokazuje to niezwykle nikły stopień zasiedlenia wschodniej części środkowej Europy, ale także odzwierciedla strukturę osadnictwa, które obejmuje regiony oddzielone od siebie bardzo dużymi pustymi przestrzeniami. Także gęstość występowania stanowisk jest zróżnicowana w poszczególnych mikroregionach: od najgęstszego w Krasie

Morawskim (1 stanowisko na 5,55 km kw.) do najbardziej rozproszonego w Małopolsce (1 stanowisko na 166,6 km kw.). Jeśli dodatkowo wziąć pod uwagę fakt, że osadnictwo magdaleńskie obejmuje czas ponad 2 tysięcy lat, to wówczas można sobie uświadomić, jak niewielka była gęstość zasiedlenia omawianych terenów. Oczywiście liczba stanowisk jest niekompletna, bo wynika z wielu czynników, przede wszystkim ze stanu badań i możliwości zachowania stanowisk, stąd i podobne szacunki należy traktować jako próby bardzo ogólne i obarczone dużym błędem.

Określenie liczby ludności zamieszkującej jakiekolwiek terytoria w starszej epoce kamienia jest niemal niemożliwe, a w każdym razie bardzo orientacyjne i niepewne. Powszechnie zauważa się wyraźny skok demograficzny przypadający na magdalenien, przede wszystkim późny, co przejawia się szczególnie w postaci wzrostu liczby stanowisk w miejscach, w których były znane już we wcześniejszych okresach, oraz w rozprzestrzenianiu się ich na nowe terytoria (Bocquet-Appel et al. 2000a, tam dalsza literatura, Bocquet-Appel et al. 2005).

Nawet dla najlepiej rozpoznanych i najgęściej zasiedlonych terenów Francji szacunki te wahają się dość znacznie od 10 000–15 000 mieszkańców do około 50 000 (np. Rozoy 1988, Pozzi 2004).

Dla terenów obejmujących większe tereny takie próby były podejmowane w oparciu o różne wskaźniki, przede wszystkim na podstawie wydajności tzw. biomasy, tj. liczby zwierzyny łownej potencjalnie dostępnej jako pożywienie (np. Rozoy 1988, Delpech 1999), lub na podstawie rozprzestrzenienia stanowisk w połączeniu z ich chronologią, zasięgiem terytorialnym i szacowanym tempem wzrostu (Bocquet-Appel et al. 2000a, 2005). Obliczenia takie były robione albo bardzo ogólnie dla wszystkich terenów zajętych przez kompleks magdaleński, albo ograniczone do terenów zachodniej Europy.

Na podstawie obliczenia dostępności dużej fauny kopytnej, przekładającej się na liczbę ludzi, którzy przy określonym dostępnie do żywności mogli się utrzymać w konkretnym środowisku, F. Delpech (1999) obliczyła liczbę ludności zajmującej tereny na północ od łuku Alp aż po Polskę. Obliczenia F. Delpech oparte są na przeliczeniu masy zwierząt (ssaków kopytnych), które mogą się utrzymać na 1 km kw.określonego środowiska.

Masa zwierząt, które mogą się wyżywić we współczesnej tundrze, to 0,44 t/km kw., podobne przeliczniki przyjmowane są dla schyłkowego glacjału w zachodniej Europie około 18 000 BP. W okresie najbardziej korzystnym pod względem klimatycznym, ok. 14 000–13 000 BP, biomasa ssaków kopytnych osiągnęła swoje apogeum, tj. nie więcej niż 10 t/km kw., co odpowiada wartościom uzyskiwanym ze środowiska podobnego do umiarkowanego stepu. Pomiędzy tymi granicami czasowymi przyjęto wartość 4,71t/km kw., co odpowiada możliwościom dzisiejszego krajobrazu o roślinności krzewiastej.

Na podstawie tych danych obliczono szacunkową gęstość zaludnienia:

18 000 BP: 0,75 osoby/100 km kw.

16 000–14 000 BP: 8,25 osób/100 km kw.

14 000–13 000 BP: 17,25 osób/10 km kw.

Około 12 000 BP następuje gwałtowny spadek populacji w wyniku zmian klimatycznych i dużych ruchów migracyjnych fauny powodowanych zmianami środowiskowymi (ocieplenie i większa wilgotność klimatu). Migracje te dokonywały się przede wszystkim w okresie około 12 500–11 500 BP.

Od 11 000 BP: 0,8 osoby/100 km kw. (Delpech 1999, s. 36).

Wyliczenia te opierają się na założeniu, że podstawą diety ówczesnych mieszkańców tej części Europy była duża fauna kopytna.

W wyniku tych obliczeń autorka opracowania szacuje, że populacja mogła osiągać 250 000 osób zasiedlających obszar o powierzchni 1 500 000 km kw. w okresie około 5 tysięcy lat (pomiędzy 18 000 a 13 000 BP), w czasie kiedy tereny Europy były zajęte przez środowisko otwarte. Daje to średnio 0,17 osoby/km kw. Po tym okresie, zdaniem autorki, liczba ludności gwałtownie spada.

Obliczenia te odnoszą się do bardzo rozległego terenu i szerokiego przedziału czasu, o których wiadomo, że charakteryzowały się znacznymi różnicami w zasięgu osadnictwa i jego natężeniu, także w obrębie poszczególnych prowincji osadniczych. Rozprzestrzenienie stanowisk i ich natężenie potwierdzają, że czasem najszerszego zasięgu osadnictwa i jego największego natężenia jest późny magdalenien, co odpowiada danym uzyskanym przez F. Delpech. Przyrost ten w stosunku do okresu około 18 000 i 15 000 BP ma charakter geometryczny i uwzględnia jednoczesny wzrost zajmowanych terytoriów. Obliczenia F. Delpech poczynione dla całego zasięgu magdalenienu na północ od łuku Alp, ze szczególnym uwzględnieniem terenów zachodniej Europy, nie oddają jednak zmian gęstości zaludnienia w poszczególnych regionach, charakteryzujących się różnym natężeniem i różnym typem stanowisk.

Odmienny sposób szacowania liczby ludności, oparty na danych archeologicznych, tj. geograficznym i chronologicznym rozprzestrzenieniu stanowisk, zaproponowali J.-P. Bocquet-Appel i P.-Y. Demars (Bocquet-Appel et al. 2000b). Obliczenia przeprowadzono dla całego górnego paleolitu, porównując wyniki uzyskane dla różnych okresów. Dane dotyczące magdalenienu podane zostały łącznie dla magdalenienu środkowego, późnego i końcowego dla obszarów położonych na północ od łuku Alp sięgających na wschód po zachodnie Niemcy. Na podstawie danych zaczerpniętych z obliczenia gęstości stanowisk na poszczególnych wydzielonych obszarach, szacowanej gęstości zaludnienia i czasu trwania wyliczono, że populacja magdaleńska

obszarów Francji, Belgii, Holandii i zachodnich Niemiec liczyła w sumie około 40 000 w ciągu 5 tysięcy lat. Szacunki te wykonano na podstawie szeregu czynników, takich jak określenie zakładanej gęstości populacji na 100 km kw., szacowane tempo wzrostu gęstości stanowisk w stosunku do wcześniejszego okresu oraz zajmowane terytorium. Daje to około 2,5 osoby na 100 km kw. (tamże). Widać więc zasadnicze różnice w zakładanej gęstości populacji w zależności od przyjętych kryteriów. Opierając się na danych etnologicznych, szacuje się, że gęstość zaludnienia terenów przez niedawno jeszcze funkcjonujące grupy zbieracko-łowieckie wynosiła 2–10 osób na 100 km kw. (tamże).

Obliczenie gęstości osadnictwa na podstawie każdego z przedstawionych założeń wydaje się niemiarodajne dla terenów wschodniej części środkowej Europy. Znane dziś ślady osadnictwa na omawianych obszarach są bardzo skąpe, co automatycznie sprawia, że wszelkie szacunki obarczone są o wiele większym błędem. Analizy prowadzone dla stanowisk zachodnioeuropejskich opierały się na około 800 stanowiskach, podczas gdy tu mamy niecałe 100 pochodzących z obszaru około 115 tys. km kw. Osadnictwo na tych obszarach jest znacznie bardziej rozproszone niż na terenach zachodniej części Europy. Gdyby przyjąć przelicznik stosowany na podstawie wydajności biomasy dla okresu 14 000–13 000, to maksymalną gęstość zaludnienia na omawianym obszarze można by szacować na około 1983 osoby, co daje 0,017 osoby na km kw., a więc dziesięciokrotnie mniej niż na terenach objętych badaniami przez F. Delpech. Gdyby z kolei przyjąć liczbę około 2,5 osób/100 km kw., to wówczas dla całego omawianego obszaru można uzyskać liczbę 2875 osób (0,025 osoby na km kw.), zaś przy maksymalnej liczbie 10 osób/100 km kw. – 11 500 osób (0,1 osoby na km kw.). Jak widać, obliczenia ogólnej gęstości zaludnienia terenów pogranicza są bardzo trudne, a wahania ogromne, do tego stopnia, że trudno je uznać za miarodajne. Nie można też abstrahować od struktury zasiedlenia: obecności lepiej lub słabiej zaznaczających się koncentracji przedzielonych ogromnymi obszarami pustki, a także bardzo dużego zróżnicowania centrów osadniczych: od zwartego na terenach Krasu Morawskiego po rozproszone stanowiska Małopolski czy Śląska. Z całą pewnością można stwierdzić, że tereny wschodniej części środkowej Europy były zajęte nieporównanie słabiej niż obszary Francji czy bardziej ogólnie – zachodniej części Europy.

Dla okresu wcześniejszego obliczenia tego typu nie mają żadnych podstaw, gdyż z tego czasu znane są praktycznie dwa stanowiska: jedno na pewno magdaleńskie (Maszycka (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995)), a drugie epigraweckie i być może magdaleńskie (Brno – ul. Videňska (Neruda et al. 2011, Nerudová et al. 2012)). Pomiędzy nimi istnieje około 500 lat różnicy. Niewyobrażalne jest, by stanowiska te łączyć ze sobą i na tej podstawie

próbować obliczać ludność zamieszkującą tereny Polski i Moraw w okresie poprzedzającym pierwszą dużą falę osadnictwa magdaleńskiego.

Z analizy surowców znalezionych w Jaskini Maszyckiej można wywnioskować, że grupa licząca około 20–25 osób mogła eksploatować niezasiedlone terytorium o powierzchni 23 000 km kw., co daje 0,001 mieszkańca na km kw. przy założeniu, że było to faktycznie jedyne stanowisko w tej części Europy (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995).

Innym sposobem, za pomocą którego można próbować szacować liczbę ludności, jest próba jej oceny na podstawie wielkości stanowisk. Przyjmuje się, że stanowiska duże (czy bardzo duże), zawierające co najmniej 1000 narzędzi, stanowią około 10–11% wszystkich stanowisk (Bocquet-Appel et al. 2000a). Stanowisk takich jest na omawianych terenach w sumie osiem, w tym dwie pracownie. Kolejnych sześć dostarczyło 500 i więcej narzędzi. W sumie jest to więc nieco ponad owe 11% (ok. 14%). Jeśli uznać, że stanowiska te są pozostałością obozowisk typu podstawowego zamieszkiwanych przez duże rodziny, liczące około 20–25 osób (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995), to na tej podstawie można próbować liczyć, jak duża była populacja zasiedlająca omawiane obszary. Niewątpliwą słabością, podobnie jak w przypadku pozostałych metod, jest wyrywkowość danych i bardzo mała liczba stanowisk przypadająca na bardzo długi czas, co w efekcie sprawia, że obliczenia te nie są w żaden sposób miarodajne. Duży przyrost stanowisk odnotowanych w ostatnich latach zwłaszcza na terenie Polski wyraźnie wskazuje wyrywkowość i niekompletność danych, co w efekcie może mocno wpływać na obliczenia. Nie ulega wątpliwości, że obszary, o których tu mowa, były zasiedlone bardzo skąpo, choć nie wiemy nawet orientacyjnie, jak duża mogła to być liczba ludności.

18. SCHYŁEK MAGDALENIENU

O ile zagadnienie początków kompleksu magdaleńskiego doczekało się już dziś bogatej literatury, o tyle jego koniec pozostaje słabo rozpoznany. Panuje dziś zgoda poglądów na temat udziału kultury magdaleńskiej w kształtowaniu się kultury hamburskiej (Burdukiewicz 1987, 1989, 1999, Weber et al. 2009), który funkcjonuje współcześnie z późnym magdalenienem w okresie jego rozkwitu.

Schyłek kompleksu magdaleńskiego obserwowany jest w podobnym czasie na rozległych zajmowanych przez niego obszarach. Na terenie całej Europy obserwuje się w początkach ocieplenia Allerød (GI-1c) wyraźne i szybkie zmiany tak środowiskowe, jak i kulturowe. Środowiskowe, stwierdzone na rozległych terenach Europy, zarówno Zachodniej jak i Środkowej, zaznaczają się zmianami szaty roślinnej, przede wszystkim pojawieniem się lasów brzozowo-sosnowych i roślin zielnych bardziej ciepłolubnych (Ginter et al. 1987, Latałowa 2003, Burdukiewicz et al. 2007). Z tym procesem związana jest wymiana gatunków fauny polegająca przede wszystkim na zastępowaniu ssaków żyjących w środowisku otwartym ssakami żyjącymi na obszarach zalesionych. W miejsce renifera i konia, które są jeszcze obecne w początkach Allerødu, a dłużej w północnej części Europy, stopniowo coraz ważniejszą rolę zaczynają odgrywać gatunki leśne, takie jak jeleń, sarna czy dzik oraz zając, choć żyją też nadal gatunki takie jak renifer, koń czy lis polarny (Ginter et al. 1987, Delpech 1992, 1999, Kobusiewicz 1999a, Bridault et al. 2003, Bignon 2008 i in.). Zmiany te mają fundamentalny wpływ na przemiany kulturowe w świecie magdaleńskim. Procesy, które wówczas zachodziły, znane są w literaturze przedmiotu pod terminem „azylienizacja" (Schild 1960, 1975, Sonneville-Bordes de 1979, Street 2002, Valentin 2008a, Sobkowiak-Tabaka 2011). Aktualnie zarówno zespoły zachodnio-, jak i środkowoeuropejskie określa się wspólnym terminem „Federmesser", dlatego termin ten będzie używany w niniejszym tekście niekiedy wspólnie z pojęciem „azylien".

Zmiany te obejmują kilka aspektów szeroko rozumianej kultury. Zmieniają się strategie gospodarcze, modele osadnicze, struktura zaopatrzenia w surowce. Zasadnicze różnice obserwuje się w charakterze inwentarzy kamiennych, zarówno pod względem technologicznym, jak i typologicznym. Zaznacza się nie tylko znaczny spadek frekwencji stanowisk, ale także zmiana ich struktury: maleje udział dużych obozowisk, w ich miejsce pojawiają się niewielkie krótkotrwałe. Osadnictwo azylskie zajmuje tereny zasiedlone przez ludność magdaleńską, ale także przesuwa się dalej na północ (np. Kobusiewicz 1983,

Floss 1994, Bodu et al. 1997, Bocquet-Appel et al. 2000a, Fagnart et al. 2000, Floss 2000, Valentin et al. 2000, Street 2002, Street, Gelhausen, et al. 2006b).

Procesy określane mianem azylienizacji następują szybko, ale korzenie późniejszego azylienu tkwią niewątpliwie w magdalenienie, co szczególnie jest widoczne na stanowiskach należących do najstarszych faz kultury azylskiej (Federmesser) (Bodu 2000). Dowodzą tego odkrycia i badania w Europie Zachodniej, przede wszystkim w północnej części Francji, ale także dane pochodzące z innych terenów, jak np. Nadrenii, gdzie stanowiska magdaleńskie, a następnie azylskie bądź Federmesser można ułożyć w ciąg chronologiczny i jednocześnie prześledzić podobieństwa typologiczne i stylistyczne łączące obie jednostki taksonomiczne (Bodu et al. 1997, Street et al. 1997, Valentin et al. 2000, Valentin 2008a). Formy typowe potem dla kręgu Federmesser (tylczaki łukowe, krótkie drapacze) znane są już z wcześniejszych stanowisk magdaleńskich (Lorblanchet 1969, Albrecht 1989, Valentin 2008a). O wspólnych korzeniach świadczą też bardzo nieliczne, ale obecne elementy sztuki o stylistyce bardzo zbliżonej do tej, która jest znana z kultury magdaleńskiej; należy tu wymienić ryt konia z poziomu Pincevent datowanego na Allerød (Valentin 2008a) oraz ryty kobiet w klasycznym stylu Wenus z Gönnersdorf, odkryte na stanowisku Niederbieber w Nadrenii (Loftus 1982, Street et al. 1997).

Jednocześnie obok tych podobieństw obserwuje się zasadnicze różnice. Na poziomie inwentarzy krzemiennych widoczne są zachodzące stopniowo zmiany technologiczne, prowadzące do odchodzenia od tradycji magdaleńskiej, jak i zmiany w zestawie form narzędziowych. Do takich najważniejszych cech należy zaliczyć wykorzystywanie twardego tłuczka, często z miękkiego kamienia, widoczne już na najwcześniejszych stanowiskach zaliczanych do kręgu Federmesser. Obserwuje się także w miarę upływu czasu znaczne uproszczenie technologii produkcji. Następuje regres produkcji wiórków. O ile w starszych fazach azylianizacji stosowano jeszcze poprawną technologię wiórową, to z czasem zmniejsza się udział wiórów, oddzielanych z dość przypadkowych rdzeni, pojawiają się natomiast liczne odłupki.

Wśród narzędzi obserwuje się przede wszystkim zubożenie form, w tym także znacznie mniejszą różnorodność zbrojników, wśród których najważniejszą odmianą są tylczaki z łukowym tylcem.

Zmienia się również strategia zaopatrywania w surowce. Na stanowiskach, zwłaszcza młodszych, wykorzystywano wyłącznie lub niemal wyłącznie surowce lokalne niezależnie od ich jakości, co ma wpływ na jakość produktów. Zauważalna jest znacznie mniejsza niż w magdalenienie dbałość o jakość wykorzystywanych skał (Bodu et al. 1997, Antoine et al. 2000, Floss 2000, Valentin 2008a).

Najwcześniejsze zespoły Federmesser we Francji i w środkowej Europie pojawiają się na samym końcu ocieplenia GI-1e (Bølling) lub w GI-1c (początki Allerødu) (Kabaciński et al. 2010). W tym samym czasie, jak na to wskazują daty C14, występują jeszcze najmłodsze stanowiska magdaleńskie, takie jak Marsangy czy Cepoy w Basenie Paryskim, które są stanowiskami eponimicznymi facjesu Cepoy-Marsangy (Schmider 1988, Valentin et al. 2000, Wenzel 2010, Sano et al. 2011). Inwentarze tych stanowisk oprócz cech charakterystycznych dla magdalenienu mają swoją specyfikę, upodabniającą je do zespołów Federmesser: obok zbrojników typowych dla magdalenienu wykonywanych z wiórków bądź wiórów występują też liczne tylczaki łukowe wykonywane z wiórów, często oddzielanych za pomocą twardego tłuczka, oraz formy z zadziorem. Wiórki są bardzo nieliczne lub nawet nieobecne i zastępowane przez krótkie wióry (15–18 mm długości i ok. 5 mm szerokości), oddzielane za pomocą tłuczków z miękkich kamieni.

Przynależność tych stanowisk do magdalenienu wskazuje na dwa ważne fakty: po pierwsze, na współistnienie mniej więcej w tym samym czasie zespołów końcowo magdaleńskich i wczesnych zespołów Federmesser, po drugie zaś na zmianę charakteru zespołów magdaleńskich, upodabniającą je do młodszych zespołów z tylczakami (Valentin 2008a). Charakter facjesu Marsangy-Cepoy pozwala na wysunięcie hipotezy, że prezentuje on kolejne stadium końcowego magdalenienu prowadzące do powstania jednostek kulturowych charakterystycznych dla schyłkowego paleolitu (Sano et al. 2011).

Zbliżoną sytuację obserwuje się na terenach wschodniej części środkowej Europy. W początkach Allerødu lub jeszcze w Dryasie II (GI-1d) na terenach Polski pojawiają się zespoły należące do kompleksu z tylczakami łukowymi i krótkimi drapaczami (Schild 1960, 1975, Kabaciński et al. 2010, Sobkowiak-Tabaka 2011); podobne znane są z terenów Czech, m.in. pod nazwą grupy ostromierzyckiej (Vencl 1966, 1987, 1988, Vencl et al. 2007), oraz z terenów Moraw, znane jako grupa Tišnov (Svoboda et al. 1994, Valoch 1996).

Przyczyny i mechanizm zmian osadniczych na omawianych terenach są analogiczne do tych, które obserwuje się na obszarach zachodnich. Zmiany w osadnictwie i strategiach przeżycia wymuszone zostały przez zmiany klimatyczne i idące za nimi środowiskowe, tj. pojawienie się środowisk leśnych i związaną z tym zmianę fauny, gdzie w miejsce gatunków zajmujących środowisko otwarte pojawiły się współczesne gatunki leśne, nawet jeśli gatunki znane z okresów wcześniejszych nie zanikły całkowicie (Ginter et al. 1987, Kobusiewicz 1999b). Geneza tych jednostek taksonomicznych jest skomplikowana i dyskutowana od kilkudziesięciu lat. Na ziemiach polskich zespoły z tylczakami łukowymi zidentyfikowane na stanowiskach w Tarnowej i Grzybowej Górze zostały określone przez S. Krukowskiego jako przemysł

tarnowski (Krukowski et al. 1939). Autor ten łączył te materiały z azylienem. Materiały ze stanowisk Tarnowa, Grzybowa Góra i Witów oraz ze zbiorów powierzchniowych z Siedlnicy i Krzekotówka zaklasyfikowano następnie jako czwartą grupę kompleksu Federmesser (Taute 1963, Sobkowiak-Tabaka 2011). Późniejsi badacze zwracali uwagę na możliwość przynależności do kompleksu Federmesser tylko części zespołów, część zaś, tj. tzw. grupę witowską, łączyli z tradycją epigrawecką, która na tereny Polski i Moraw miała nadejść z obszarów naddunajskich (Kozłowski et al. 1975, Kozłowski 1987b, Desbrosse et al. 1988b). Główna różnica typologiczna polega na bardzo małym udziale klasycznych dużych tylczaków typu Federmesser, zamiast nich występują formy mniejsze o bardziej łukowatych tylcach, które w zespołach magdaleńskich i Federmesser są rzadkie. Dyskusja nad genezą i związkami pomiędzy poszczególnymi grupami zaliczanymi do kręgu z tylczakami łukowymi nie została zakończona, a zagadnienia te nie są dotychczas jednoznacznie wyjaśnione (Sobkowiak-Tabaka 2011, tam dalsza literatura). Interesująca jest teza, że część kultur zaliczanych do zespołów z tylczakami może nie wywodzić się z magdalenienu, lecz mieć korzenie w tradycji epigraweckiej, a więc środkowoeuropejskiej; dotyczy to zarówno polskiej grupy witowskiej, jak i morawskich zespołów typu Tišnov (Valoch 1996). Te ostatnie, oprócz eponimicznego Tišnov-Dřínová, znane z kilku stanowisk na Morawach, charakteryzuje niewielki udział narzędzi tylcowych, dominacja krótkich drapaczy, którym towarzyszą rylce, przekłuwacze, łuszcznie i narzędzia wnękowe oraz sporadycznie pojawiające się formy geometryczne (tamże).

Zespoły czeskie są bardziej zróżnicowane, co w efekcie prowadzi do wydzielenia kilku facjesów łączonych bardziej lub mniej ściśle z tradycją Federmesser, których wspólną cechą jest występowanie krótkich drapaczy i tylczaków łukowych. Wśród nich wydziela się grupę Ostroměř. Eponimiczne stanowisko dostarczyło nielicznego inwentarza charakteryzującego się przede wszystkim wysokim udziałem krótkich drapaczy, w tym skośnikowych, spotykanych w tarnowienie, oraz mniej licznych innych typów narzędzi, w tym dużej grupy narzędzi kombinowanych oraz tylczaków. Do tej samej grupy można zaliczyć Putim, Přibice czy Mutějovice (Vencl 1966, 1970, Valoch 1996). Jako epimagdaleńsko-azylski został określony bogaty inwentarz z Pilzna, zawierający liczne drapacze, narzędzia kombinowane i tylczaki (Vencl 1988, 1999). W północno-zachodniej części Czech notuje się wreszcie materiały określane jako należące do kultury Federmesser (Vencl 1970, 1999).

Stanowiska ze wschodniej części środkowej Europy pokazują, że osadnictwo wiązane z szeroko rozumianym kompleksem Federmesser czy też, bardziej ogólnie, z kręgiem z tylczakami łukowymi i drapaczami tarnowiańskimi jest na omawianych obszarach dość zróżnicowane, a różnice te obejmują nie

tylko przynależność do poszczególnych grup wywodzących się z tego samego magdaleńskiego pnia, ale mogą również dotyczyć genezy.

W tym samym czasie (Allerød) występują też zespoły o charakterze bardzo bliskim magdalenienowi, stanowiące jego bezpośrednią kontynuację. Zespoły te określa się mianem epimagdalenienu. Najbardziej typowy, a jednocześnie jedyny, który występuje w pozycji stratygraficznej umożliwiającej obserwację powiązań z magdalenienem, jest inwentarz z najmłodszych warstw (warstwy 4. i 3.) z Jaskini Kůlnej na Morawach (ryc. 66, 67), nadścielających magdaleńskie warstwy 6. i 5. W tym przypadku wzajemne powiązania nie ulegają wątpliwości. Podstawowe różnice dotyczą charakteru i składu inwentarzy: w warstwach epimagdaleńskich występują liczne krótkie drapacze, czy to odłupkowe, czy to wykonane na skracanych wiórach, które wyraźnie zastępują wcześniejsze drapacze wiórowe. Ich frekwencja zdecydowanie przewyższa frekwencję rylców. Tylczaki łukowe, charakterystyczne dla zespołów Federmesser, występują sporadycznie; zamiast nich najczęstszą formą są zwykłe, mikrolityczne wiórki tylcowe, których udział jest wyższy niż w warstwach magdaleńskich; pojawiają się pojedyncze duże prostokąty, a także trójkąty i trapezy. Obok nich występują typowe narzędzia magdaleńskie: rylce, przekłuwacze, półtylczaki (Valoch 1988, s. 28, tab. 4, Valoch 1996) (tab. 11). Charakter materiałów z najmłodszych warstw Kůlnej odróżnia je zarówno od magdalenienu, jak i od zespołów z tylczakami łukowymi Narzędzia kościane zachowane są szczątkowo (fragmenty *sagaies*, połupane fragmenty poroża jelenia).

Do epimagdalenienu zalicza się też bardzo ubogi zestaw artefaktów z warstwy 10. Jaskini Bárovej, skąd znane są pojedyncze egzemplarze zbrojników (Seitl et al. 1986). Bardzo późne datowanie stanowiska Jaskini Kůlnej potwierdzają daty radiowęglowe (11 470±105 BP i 10 070±85 BP).

Do najważniejszych stanowisk epimagdaleńskich zalicza się stanowisko w Lhocie, omówione już dokładniej w innym miejscu (ryc. 82). Cechy inwentarza łączące narzędzia typowe dla magdalenienu z formami charakterystycznymi dla zespołów z tylczakami, różnice w technologii oraz inna niż typowo magdaleńska struktura surowcowa sprawiły, że S. Vencl wydzielił „epimagdalenien typu Lhota", co sugeruje pewną odrębność tych inwentarzy od typowych magdaleńskich czy epimagdaleńskich (Vencl 1970, Desbrosse et al. 1988b). Za epimagdaleńskie można być może uznać bardzo ubogie stanowisko w jaskini Tří volů na Czeskim Krasie oraz być może Choceň w Czechach północno-wschodnich (Valoch 1996).

Mniej jednoznaczne są ubogie inwentarze znane z Polski, dyskutowane już w innym miejscu (por. rozdział 13). Stanowiska o cechach późnych znane są ze Sromowiec Wyżnych (ryc. 50: 10–13), Grzybowej Góry (ryc. 46) i Mostów

(ryc. 47, 48) oraz Grodziska Dolnego (ryc. 50: 1–8). Jedynie Mosty posiadają datowania bezwzględne i są to daty faktycznie wskazujące na młodszy wiek. Bardziej kontrowersyjna jest klasyfikacja pozostałych. Na wszystkich tych stanowiskach spotyka się formy znane ze stanowisk bardzo młodych, tj. krótkie drapacze na odłupkach lub wiórach oraz tylczaki z łukowatym tylcem. Jednocześnie trzeba pamiętać, że formy te mogą być też starsze, zaś pozostałe narzędzia wchodzące w skład inwentarzy są typowe dla magdalenienu niezależnie od chronologii. Jak pokazuje charakterystyka innych zespołów, bardziej niż sama obecność poszczególnych form istotna jest ich frekwencja.

Daty Mostów, wskazujące na ich allerødzki wiek, sugerują, że faktycznie można tu mówić o stanowisku epimagdaleńskim, aczkolwiek skład inwentarza nie jest jednoznaczny. Za epimagdaleńskim charakterem stanowiska w Grzybowej Górze mogą przemawiać krępe proporcje drapaczy i ich przewaga nad rylcami oraz przewaga tylczaków łukowych nad zwykłymi wiórkami tylcowymi. Dlatego też wydaje się, że te dwa inwentarze można określić mianem ewentualnie epimagdaleńskich. Bardziej ryzykowne jest jednoznaczne określenie pozostałych, przede wszystkim ze względu na ubóstwo inwentarza z Grodziska Dolnego i brak danych dotyczących Sromowiec Górnych. Niemniej jednak należy brać pod uwagę to, że te dwa stanowiska mogą należeć do grupy zespołów epimagdaleńskich.

W kontekście późnego wieku i końca funkcjonowania magdalenienu na szczególną uwagę zasługuje inwentarz z Wierzawic we wschodniej Polsce. Daty radiowęglowe jednoznacznie wskazują na Allerød (GI-1c), co w żaden sposób nie koreluje z charakterem zespołu mającego cechy klasycznego inwentarza magdaleńskiego (ryc. 44). W inwentarzu nie zauważono żadnych cech charakteryzujących zespoły późne, schyłkowo- czy epimagdaleńskie. Wręcz przeciwnie, zarówno przesłanki technologiczne, jak i typologiczne wskazują na typowy magdalenien, odpowiadający temu, który znany jest z Europy Środkowej z okresów wcześniejszych, na które przypadało apogeum rozwoju kompleksu magdaleńskiego (Bobak, Łanczont, et al. 2010). Jest to zespół unikatowy, który znajduje analogie wyłącznie na stanowiskach starszych. Datowania C14 zweryfikowane zostały metodą TL, która zasadniczo potwierdza późną chronologię stanowiska (badania dr. J. Kusiaka, uprzejma informacja Autora). Można więc wstępnie przyjąć, że znaleziska z Wierzawic są świadectwem długiego przeżywania się klasycznego magdalenienu na jego wschodnich granicach. Teza ta wymaga naturalnie potwierdzenia, przede wszystkim przez odkrycia nowych stanowisk, których chronologię będzie można określić metodą radiowęglową. Drugim stanowiskiem magdaleńskim o tak późnej metryce może być Jaskinia Děravá, jeśli uznać, że uzyskana data jest prawidłowa.

Przegląd stanowisk z okresu, na który przypada schyłek magdalenienu, pokazuje znaczne zróżnicowanie kulturowe terenów wschodniej części środkowej Europy w czasie ocieplenia GI-1c-b. Mamy tu do czynienia z trzema głównymi nurtami: szeroko rozumianym kręgiem z drapaczami tarnowiańskimi i tylczakami łukowymi, epimagdalenienem oraz klasycznym magdalenienem. Granica pomiędzy epimagdalenienem a magdalenienem może być niekiedy trudna do wyznaczenia, jak pokazuje choćby inwentarz z Mostów, co dowodzi bardzo dużej bliskości obu jednostek taksonomicznych i bezpośredniej kontynuacji magdalenienu w inwentarzach epimagdaleńskich. Jednocześnie podział ten nie wynika wyłącznie z chronologii, lecz przejawia się także w zmianie charakteru inwentarzy.

Zespoły epimagdaleńskie i magdaleńskie można uznać za należące do epigonów magdalenienu, którzy funkcjonują jeszcze w zmieniającym się świecie w sposób bardziej tradycyjny niż pojawiające się wokół grupy należące już do nowej jednostki taksonomicznej, a które także, w większości, wywodzą się z tradycji magdaleńskiej. Tereny środkowej części Europy są więc nadal zajęte przez ludność będącą spadkobiercami przekształconej w większym lub mniejszym stopniu tradycji magdaleńskiej. Jednocześnie, jeśli przyjąć odmienną genezę niektórych grup z tylczakami, można zauważyć, że przemiany kulturowe, jakie dokonywały się na początku ocieplenia GI-1c (Allerødu), pozwoliły na zasiedlanie obszarów, które przez ponad dwa tysiące lat były zdominowane i praktycznie zmonopolizowane przez osadnictwo grup magdaleńskich. Społeczności te, o silnie ukształtowanej kulturze i zachowujące przez tysiąclecia te same tradycje, wywodziły się z jednego pnia, co potwierdzają ustalenia genetyczne. Jak ustalono na podstawie badań mtDNA, obszary osadnictwa magdaleńskiego są objęte zasięgiem haplogrupy V (ryc. 92), co wskazuje, że mamy tu do czynienia ze społecznościami spokrewnionymi (Torroni et al. 1998).

Osadnictwo magdaleńskie wschodniej części środkowej Europy nosi w sobie liczne cechy peryferii, dlatego omawiane tu tereny można i należy wydzielić we wschodnią prowincję magdalenienu. Jednocześnie jednak kultura, jaką obserwuje się na tych terenach, jest silnie zakorzeniona w kulturze, która obejmuje całą Europę. Uderzające jest przywiązanie do wzorców i trwanie tradycji mimo ogromnego dystansu dzielącego wschodnie rubieże magdalenienu od jego centrum.

Przeprowadzona w niniejszej pracy analiza miała na celu podsumowanie dotychczasowego stanu wiedzy na temat wschodnich pograniczy magdalenienu. Jednocześnie jednak pokazała, jak wiele jeszcze luk istnieje w aktualnym stanie wiedzy, luk, które częściowo wypływają z niewystarczającego stanu badań terenowych, częściowo zaś z opracowania pozyskanych, niekiedy już bardzo dawno, źródeł. Widać też, jak wiele zagadnień wymaga wyjaśnień, których udzielenie w tej książce nie było możliwe.

19. ZESTAWIENIE STANOWISK MAGDALEŃSKICH I EPIMAGDALEŃSKICH

Legenda:

1p – rdzenie jednopiętowe
2p – rdzenie dwupiętowe
Rdz. ze zm. or. – rdzenie ze zmianą orientacji
Rk – rylce klinowate
Rw – rylce węgłowe
Rj – rylce jedynaki
Rł – rylce łamańce
Symbol > – oznacza przewagę danej kategorii zabytków
Symbol, – stosowany, gdy nie da się określić przewagi konkretnej kategorii zabytków
Bd – brak danych
Nd – nie dotyczy
Kamienie – dotyczy egzemplarzy, które przynajmniej hipotetycznie są powiązane z działalnością człowieka

Stanowisko: Jaskinia Adlerova (Morawy)

Badania: F. Prorok, M. Křiž, F. Koudelka – pocz. XX w. , K. Valoch, B. Klima
Wielkość stanowiska: małe
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: ok. 300, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: 53
Inwentarz kościany: płoszcza kościane, kości ze śladami obróbki
Typy rdzeni: obłupień
Rylce: liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: bd
Rylce inne: obecne
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: r > zbr > d > prz
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak

Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: bd
Kamienie: bd
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Valoch 1960, 2001, Sobczyk 1984

Stanowisko: jaskinia Balcarka (Morawy)

Badania: J. Knies przełom XIX i XX w.
Wielkość stanowiska: małe
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 314, w tym: rdzenie: 5, narzędzia: 117
Inwentarz kościany: płoszcza, igły, kości obrabiane
Typy rdzeni: obłupień, 2p, nieokreślone
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk, Rw
Rylce inne: Lacan kombinowany z przekłuwaczem, R poprzeczny
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne:
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: 2 tylczaki łukowe, tylczaki z retuszem podstawy, z retuszem dwóch boków
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zb prz > d > r
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: brak
Półtylczaki: liczne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: obecne
Rylcowce: bd
Ochra: bd
Kamienie: obecne
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Valoch 1960, 2001, Nerudová et al. 2010

Stanowisko: Jaskinia Barová (warstwa 10.) (Morawy)

Badania: A. Sobol 1947, L. Seitl i in. 1982–1985
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: > 10, w tym: rdzenie: 0, narzędzia: 2
Inwentarz kościany: brak

Typy rdzeni: nd
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne 2 wiórki tylcowe
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Seitl et al. 1986, Svoboda et al. 1994, Valoch 2001

Stanowisko: Jaskinia Barová (warstwy 12. i 11.) (Morawy)

Badania: A. Sobol 1947, L. Seitl i in. 1982–1985
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: bd, w tym: rdzenie: 4, narzędzia: 6
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: obłupień, 1-p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: bd
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: brak

Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: bd
Sztuka: brak
Uwagi: 2 wiórki tylcowe i kryształy w warstwie 10. (epimagdaleńskiej)
Literatura: Seitl et al. 1985,1986, Svoboda et al. 1994, Valoch 2001

Stanowisko: Jaskinia Barrandová (Czechy)

Badania: F. Prošek
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: < 10, w tym: rdzenie: 0, narzędzia: 2
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: nd
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: brak
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Fridrich, Sklenař 1976, Verpoote, Šida 2009

Stanowisko: Bečov (Czechy)

Badania: J. Fridrich lata sześćdziesiąte XX w.
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: pracownia
Liczba zabytków: bd, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: bd
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: bd

Rylce: bd
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: bd
Rylce inne: bd
Drapacze: bd
Przekłuwacze: bd
Przekłuwacze specjalne: bd
Zbrojniki: bd
Zbrojniki szczególne: bd
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: bd
Narzędzia kombinowane: bd
Wiórowce: bd
Półtylczaki: bd
Narzędzia zębate i wnękowe: bd
Łuszcznie: bd
Wióry i odłupki retuszowane: bd
Inne: bd
Rylczaki: bd
Rylcowce: bd
Ochra: bd
Kamienie: bd
Sztuka: bd
Uwagi: brak informacji dotyczących składu inwentarza na stanowisku. Materiały nieopracowane
Literatura: Fridrich 1972, Vencl 1995

Stanowisko: Bliszczyce (Polska)

Badania: bd
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: < 100, w tym: rdzenie: 3, narzędzia: 6
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 1p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk
Rylce inne: bd
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: 0
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: zgrzebło

Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: materiał z powierzchni, z dawnych badań. Lokalizacja nieznana
Literatura: Ginter 1976

Stanowisko: Borečnice (Czechy)

Badania: J. Fröhlich 1977–1987
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 82, w tym: rdzenie: 3, narzędzia: 14
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 1p, 2p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk
Rylce inne: bd
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: d > r > zbr
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: wydzielone z kolekcji przemieszanej na podstawie surowca (krzemień) i patyny. Obecne także kryształy
Literatura: Vencl 2006

Stanowisko: Borky I – Maloměřice (Morawy)

Badania: H. Stika 1926, H. Valoch, K. Valoch, H. Stika 1936
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko podstawowe
Liczba zabytków: 1400, w tym: rdzenie: 20, narzędzia: 603
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 1p, 2p

Rylce: bardzo liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw > Rk
Rylce inne: Lacan, Rł, Rj
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: liczne
Przekłuwacze specjalne: podwójne, Langbohrer
Zbrojniki: liczne
Zbrojniki szczególne: wiórki z retuszem krótszej krawędzi, 2 z łukowatym tylcem, ostrza tylcowe
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: r > zbr > prz > d
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszczynie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: obecne zgrzebła
Rylczaki: obecne
Rylcowce: obecne?
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: materiał z powierzchni
Literatura: Valoch 1963

Stanowisko: Broniszowice (Polska)

Badania: K. Chwalba, G. Weisser lata dwudzieste XX w. , M. Krawczyk 1998–2003
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 86, w tym: rdzenie: 11, narzędzia: 20
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 1p, 2p, ze zm. or.
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk, Rw
Rylce inne: obecne Rj, Rł
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: r > d = zbr > prz
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszczynie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: zgrzebło

Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: materiały z powierzchni
Literatura: Krawczyk et al. 2004

Stanowisko: Brzoskwinia (Polska)

Badania: B. Ginter, K. Sobczyk lata siedemdziesiąte XX w.
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: pracownia
Liczba zabytków: > 35 000, w tym: rdzenie: ok. 500, narzędzia: 85
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 2p > 1p, ze zm. or.
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk > Rw
Rylce inne: Rj, Rł
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: bec atypowy
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: d > r > zbr = prz
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: narzędzia nakopalniane
Rylczaki: bd
Rylcowce: brak
Ochra: obecna
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: dane wg Sobczyk 1993. W tej pracy odnotowany 1 rylec t. Lacan, nigdzie więcej niepotwierdzony
Literatura: Ginter 1969, 1974, Ginter et al. 1976, Sobczyk 1993, Krygiel-Kozłowska 2010

Stanowisko: jaskinia Býčí skála (Morawy)

Badania: Wankel 1884, K. Maška – XIX w., K. Absolon – pocz. XX w., R. Czižek 1924
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 1410, w tym: rdzenie: 25, narzędzia: 364
Inwentarz kościany: kości ze śladami obróbki, szydła, pałeczki, fr. ostrzy, igły
Typy rdzeni: 1p > 2p

Rylce: liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk = Rw
Rylce inne: obecne
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: bardzo liczne
Przekłuwacze specjalne: z długimi żądłami – bardzo rzadkie
Zbrojniki: liczne
Zbrojniki szczególne: nieliczne tylczaki z retuszem krótszej krawędzi, 1 z retuszem zębatym, pojedyncze egzemplarze z retuszem na stronę dolną
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: d > zbr > r > prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: obecne zgrzebła
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: koncentracja płytek łupkowych, retuszery
Sztuka: ryty na otoczakach wapiennych, ryty na retuszerach
Uwagi:
Literatura: Valoch 1960, 1978, 2001, Svoboda et al. 1994

Stanowisko: Cyprzanów (Polska)

Badania: H. Lindner, lata trzydzieste XX w.
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: bd, w tym: rdzenie: 1, narzędzia: > 30
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: 1p
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: być może 1 egz.
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: liczne
Przekłuwacze specjalne: Zinken, Doppelzinken
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: bd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak?

Inne: zgrzebła
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: Stanowisko powierzchniowe. Materiały z badań H. Lindnera zaginęły w czasie II wojny światowej. Większość inwentarza jest niewielkich rozmiarów
Literatura: J.K. Kozłowski 1964, Ginter 1974

Stanowisko: Ćmielów-Mały Gawroniec (Polska)

Badania: M. Przeździecki, W. Migal, K. Pyżewicz 2004–2009
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko podstawowe
Liczba zabytków: > 14000, w tym: rdzenie: 36, narzędzia: ok. 630
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: 2p > 1p, ze zm. or.
Rylce: liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw > Rk
Rylce inne: Rj, Rł., Lacan
Drapacze: obecne, b. nieliczne
Przekłuwacze: bardzo liczne
Przekłuwacze specjalne: Zinken, Doppelzinken, langbohrer
Zbrojniki: głównie zwykłe wiórki tylcowe, drobne
Zbrojniki szczególne: z retuszem zwrotnym lub na stronę dolną (typu Lausnitz); nieliczne okazy z retuszem drugiej krawędzi
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: prz > zbr > r > d
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: bd
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: bd
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: obecne
Rylczaki: obecne
Rylcowce: obecne
Ochra: obecna, grudki, fr.
Kamienie: obecne
Sztuka: rondelle
Uwagi: płyty kamienne
Literatura: Przeździecki et al. 2011

Stanowisko: jaskinia Čertova dira (Morawy)

Badania: K. Maška 1878–1879
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Liczba zabytków: 19, w tym: rdzenie: 1, narzędzia: 15
Inwentarz kościany: szydło

Typy rdzeni: 1-p
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: tylczak łukowy
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: bd
Wiórowce: bd
Półtylczaki: bd
Narzędzia zębate i wnękowe: bd
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: ostrza, zgrzebło
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: przynależność niektórych wyrobów do magdalenienu jest wątpliwa
Literatura: Valoch 1957a, 1965a, Svoboda et al. 1994

Stanowisko: Jaskinia Děravá (Tmaň) (Czechy)

Badania: Prošek 1951, 1958
Wielkość stanowiska: średnie/duże
Funkcja: obozowisko podstawowe
Liczba zabytków: > 2000, w tym: rdzenie: obecne (przerabiane na narzędzia), narzędzia: bd
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: bd
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk > Rw
Rylce inne: część rylców masywna, z rdzeni szczątkowych
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: bd
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: prostokąty
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: R > d, zbr, prz
Narzędzia kombinowane: bd
Wiórowce: bd
Półtylczaki: bd
Narzędzia zębate i wnękowe: bd
Łuszcznie: bd
Wióry i odłupki retuszowane: bd

Inne: bd
Rylczaki: bd
Rylcowce: bd
Ochra: bd
Kamienie: obecne
Sztuka: ryty na płytach kamiennych
Uwagi: materiały nie zostały opracowane; dostępne dane to jedynie wstępne, wyrywkowe informacje
Literatura: Prošek 1952, Vencl 1995, Šida 2007

Stanowisko: Dobříčany (Czechy)

Badania: A. Gerstenhöfer 1937
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 528, w tym: rdzenie: 8, narzędzia: bd
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 2p
Rylce: obecne?
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: bd
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: liczne
Zbrojniki szczególne: prostokąty, tylczaki z retuszem krótszej krawędzi
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > d, r, prz
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: obecne – tłuczki?
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Vencl 1962, 1995

Stanowisko: Jaskinia dr. Majera (Polska)

Badania: G. Ossowski 1881
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Liczba zabytków: 17, w tym: rdzenie: 1, narzędzia: 2
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 1p

Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: ostrze t. Petersfels
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: J.K. Kozłowski 1960

Stanowisko: Dział (Polska)

Badania: J. Rydlewski 1985
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: ok. 700, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: bd
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: bd
Rylce: bd
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: bd
Rylce inne: bd
Drapacze: bd
Przekłuwacze: bd
Przekłuwacze specjalne: bd
Zbrojniki: bd
Zbrojniki szczególne: bd
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: bd
Narzędzia kombinowane: bd
Wiórowce: bd
Półtylczaki: bd
Narzędzia zębate i wnękowe: bd
Łuszcznie: bd
Wióry i odłupki retuszowane: bd
Inne: bd

Rylczaki: bd
Rylcowce: bd
Ochra: bd
Kamienie: bd
Sztuka: bd
Uwagi: materiały pochodzą ze skupienia określonego przez J. Rydlewskiego (1989) jako magdaleńskie; drugie skupienie na stanowisku jest świderskie. Brak opisu inwentarza
Literatura: Rydlewski 1986, 1989

Stanowisko: Dzierżysław (Polska)

Badania: B. Ginter, M. Połtowicz 1997–2005
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko podstawowe
Liczba zabytków: > 40000, w tym: rdzenie: > 566, narzędzia: > 2748
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: 1p > 2p, ze zm. or.
Rylce: bardzo liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk > Rw
Rylce inne: Rj, Rł, R płaskie, Lacan
Drapacze: obecne b. nieliczne
Przekłuwacze: liczne
Przekłuwacze specjalne: Zinken, Doppelzinken
Zbrojniki: bardzo liczne, głównie zwykłe wiórki tylcowe, drobne
Zbrojniki szczególne: trójkąty, liczniejsze niż wiórki tylcowe, 1 ostrze zbliżone do Petersfels?
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: r > zbr > prz > d
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: liczne
Inne: obecne
Rylczaki: obecne
Rylcowce: obecne
Ochra: obecne
Kamienie: obecne; tłuczki, płytki i in.
Sztuka: ozdoby, figurka Wenus
Uwagi: lampki
Literatura: Ginter et al. 2002, 2005, Ginter, Połtowicz 2002, 2004, 2006, 2007, 2008

Stanowisko: jaskinia Gaik I i II (Polska)

Badania: G. Ossowski 1881
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 166, w tym: rdzenie: 10, narzędzia: 21
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: bd

Rylce: liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: bd
Rylce inne: obecne
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: bd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: bd
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: materiały z dawnych badań, przemieszane
Literatura: J.K. Kozłowski 1960

Stanowisko: Grodzisko Dolne (Polska)

Badania: A. Lubelczyk, P. Mitura 1997
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 42, w tym: rdzenie: 2, narzędzia: 18
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: 2p
Rylce: Rw
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: obecne
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: Zinken
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: tylczaki łukowe
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: r > d = zbr > prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: 0
Półtylczaki: 0
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: 0
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak

Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Czopek 2003

Stanowisko: Grzybowa Góra (Polska)

Badania: R. Schild lata pięćdziesiąte i sześćdziesiąte XX w.
Wielkość stanowiska: małe
Funkcja: obozowisko związane z miejscem wydobycia hematytu
Liczba zabytków: 760, w tym: rdzenie: 8, narzędzia: 48
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: obłupnie, 2p, ze zm. or.
Rylce: liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk, Rw
Rylce inne: Rj, Rł i in.
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne:
Zbrojniki: liczne
Zbrojniki szczególne: tylczaki łukowe, półtylczaki, zdwojony półtylczak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > d > r > prz
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: 0
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: narzędzie przerabiane
Rylczaki: bd
Rylcowce: brak
Ochra: liczna
Kamienie: płytka z roztartym barwnikiem
Sztuka: brak
Uwagi: wśród drapaczy formy krótkie
Literatura: Schild 1965, 1975

Stanowisko: jaskinia Hadí (Morawy)

Badania: B. Klima 1954–1965
Wielkość stanowiska: małe
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: < 600, w tym: rdzenie: 10, narzędzia: 95
Inwentarz kościany: płoszcza, kość ze śladami obróbki
Typy rdzeni: 1p > 2p
Rylce: liczne

Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk > Rw
Rylce inne: rylec rdzeniokształtny
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: bardzo liczne
Przekłuwacze specjalne:
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: prostokąty
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: prz : r: d > zbr
Narzędzia kombinowane: liczne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: obecne zgrzebła
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: płytki łupkowe
Sztuka: obecne 1 płytka z rytami (niefiguralne)
Uwagi: muszle, lampki?
Literatura: Klima 1959, Valoch 2001

Stanowisko: Hłomcza (Polska)

Badania: A. Muzyczuk, E. Pohorska-Kleja 1981–1985 i 1995–1998
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 158, w tym: rdzenie: 4, narzędzia: 31
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: 2p
Rylce: bardzo liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw > Rk
Rylce inne: Lacan
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne zwykłe wiórki tylcowe, drobne
Zbrojniki szczególne: 0
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: r : d = zbr : prz
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: brak

Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: obecne
Sztuka: brak
Uwagi: płyty kamiennne
Literatura: Valde-Nowak, Muzyczuk 2000, Łanczont et al. 2002

Stanowisko: Hostim (Czechy)

Badania: S. Vencl 1963–1969
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko podstawowe
Liczba zabytków: 16 528, w tym: rdzenie: 114, narzędzia: 1572
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 2p > 1p, nieliczne ze zm. or.
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk > Rw
Rylce inne: Rj, Rł, R płaskie. Rj i Rł są liczniejsze niż Rw
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: liczne
Przekłuwacze specjalne: mikroprzekłuwacze, mikroprzekłuwacze na wiórkach tylcowych, Zinkeny
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: półtylczaki mikrolityczne, tylczaki z retuszem krótszej krawędzi, tylczaki z retuszem zębatym, dwa prostokąty
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > prz > d > r
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: liczne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: zgrzebła
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: obecne
Kamienie: obecne; płytki kamienne, tłuczki i in.
Sztuka: obecna; ryty na płytkach kamiennych, ornamenty
Uwagi: lampki
Literatura: Vencl 1995

Stanowisko: Hranice Velka Kobylanka (Morawy)

Badania: J. Skutil lata trzydzieste XX w., B. Klima 1949, P. Neruda, Z. Nerudová, J. Homolka – lata osiemdziesiąte i dziewięćdziesiąte XX w.
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 3375, w tym: rdzenie: 100, narzędzia: 495
Inwentarz kościany: 0

Typy rdzeni: 1p > 2p, z zm. or., obłupnie, formy zaczątkowe
Rylce: bardzo liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk > Rw
Rylce inne: obecne Rł, Rj, R złożone, poprzeczne, płaskie
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: liczne
Przekłuwacze specjalne: Zinken, przekłuwacze drobne
Zbrojniki: liczne, drobne
Zbrojniki szczególne: trójkąty
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: r > prz > zbr > d
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: zgrzebła, ostrze
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: b. niski udział drapaczy. Materiał z powierzchni
Literatura: Klima 1951, Neruda, Kostrhun 2002

Stanowisko: Keblice (Czechy)

Badania: Pilnaj 1910, V. Ložek 1963
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 10, w tym: rdzenie: 0, narzędzia: 5
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: nd
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: prostokąty
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne

Inne: narzędzie z wnęką
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: obecne
Sztuka: rodzaj ostrza (?) kamiennego z ornamentem, ryty na płytce kamiennej?
Uwagi:
Literatura: Vencl 1992, 1995

Stanowisko: Klementowice-Kolonia (Polska)

Badania: S. Jastrzębski, J. Libera 1981–1982, T. Wiśniewski od 2007
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko podstawowe
Liczba zabytków: > 11 000, w tym: rdzenie: 51, narzędzia: 1096
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: 2p > 1p
Rylce: liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw > Rk
Rylce inne: Rj, Rł, Lacan
Drapacze: obecne b. nieliczne
Przekłuwacze: bardzo liczne
Przekłuwacze specjalne: Langbohrer, drobne
Zbrojniki: liczne
Zbrojniki szczególne: tylczaki z wysokimi, stromymi tylcami
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: prz: r : zbr. : d
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: obecne, m.in. 2 wióry tylcowe
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: obecne
Kamienie: obecne
Sztuka: brak
Uwagi: płyty kamienne; 4 rylce Lacan
Literatura: Jastrzębski, Libera 1988, T. Wiśniewski 2012

Stanowisko: jaskinia Kolibký (Morawy)

Badania: J. Svoboda i in. 1982–1984
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 104, w tym: rdzenie: 9, narzędzia: 21
Inwentarz kościany: 1 fr. płoszcza
Typy rdzeni: obłupnie, 1p, ze zm. or.

Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk, Rw
Rylce inne:
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne:
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: nd
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: obecne
Kamienie: obecne płytki piaskowcowe
Sztuka: brak
Uwagi: lampki kamienne; część ze śladami ognia. Funkcja części niejasna. Inwentarze z kilku warstw niezróżnicowane, potraktowane łącznie
Literatura: Svoboda et al. 1995

Stanowisko: Jaskinia Komarowa (Polska)

Badania: M. Urbanowski i in. 1998
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 22, w tym: rdzenie: 0, narzędzia: 3
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: brak
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: Zinken
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: tylczak łukowy (jedyny zbrojnik)
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak

Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: bd
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Urbanowski 2002, Nadachowski et al. 2009

Stanowisko: Koniówka (Polska)

Badania: J. Rydlewski P. Valde-Nowak 1980
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 5, w tym: rdzenie: 1, narzędzia: 2
Inwentarz kościany:
Typy rdzeni: 2p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: radiolaryt. Związak z magdalenienem niepewny
Literatura: Rydlewski, Valde-Nowak 1981, 1991

Stanowisko: jaskinia Koňepruska (Zlaty kůň) (Czechy)

Badania: J. Kovanda 1950, F. Prošek i in. 1951–1953
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: pochówek
Liczba zabytków: 6, w tym: rdzenie: 0, narzędzia: 1
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: brak

Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: pochówek
Literatura: Svoboda et al. 2003

Stanowisko: Jaskinia Krapnikova (Czechy)

Badania: F. Prošek 1942
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 80, w tym: rdzenie: 0, narzędzia: 15
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: nd
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: bd
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: nd
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: d > zbr > r
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak

Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: bd
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Fridrich, Sklenař 1976, Vencl 1995

Stanowisko: jaskinia Krucza Skała, warstwa 4. (Polska)

Badania: K. Cyrek 1989–1997
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: obozowisko łowieckie
Liczba zabytków: 5, w tym: rdzenie: 0, narzędzia: 4
Inwentarz kościany: fr. zdobionej *baguette demi ronde* z poroża renifera
Typy rdzeni: brak
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: brak
Rylce inne: nd
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: tylko ostrze z załamanym tylcem
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: ryt
Uwagi:
Literatura: Cyrek 1994a, 1994b, 1999, 2010

Stanowisko: jaskinia Krucza Skała, warstwa 4. (Polska)

Badania: K. Cyrek 1989–1997
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: obozowisko łowieckie
Liczba zabytków: 60, w tym: rdzenie: 2, narzędzia: 10
Inwentarz kościany: obecny, *baguette demi ronde*
Typy rdzeni: 1p
Rylce: obecne

Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: jedno ostrze tylcowe, jeden zwykły wiórek tycowy
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: ryt zoomorficzny
Uwagi:
Literatura: Cyrek 1994a, 1994b, 1999, 2010

Stanowisko: jaskinia Krucza Skała, warstwa 6. (Polska)

Badania: K. Cyrek 1989–1997
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: obozowisko łowieckie?
Liczba zabytków: 0, w tym: rdzenie: 0, narzędzia: 0
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: brak
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: brak
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: nd
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: nd
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak

Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: obecne
Sztuka: brak
Uwagi: fr. płyt kamiennych, połupane kości. Związek z magdalenienem niepewny
Literatura: Cyrek 1994a, 1994b, 1999, 2010

Stanowisko: Jaskinia Křížova (Morawy)

Badania: Klima 1949–1950
Wielkość stanowiska: małe
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: < 500, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: 61
Inwentarz kościany: płoszcza, szydło, gładziki
Typy rdzeni: bd
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw > Rk
Rylce inne: obecne
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: liczne
Przekłuwacze specjalne: *en étoile*, mikrolityczne
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > prz > d > r
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: obecne ostrza z retuszem wierzchołków
Rylczaki: bd
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: bd
Sztuka: rondelle
Uwagi: lampki
Literatura: Valoch 1960, 2001, 2004

Stanowisko: Jaskinia Kůlna – warstwy 4. i 3. (Morawy)

Badania: J. Wankel 1880, M. Kříž 1881–1900, J. Knies 1892, 1909–1913, K. Valoch 1961–1976
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: bd, w tym: rdzenie: 75, narzędzia: 308
Inwentarz kościany: szydła, gładziki, fr. płoszczy, płoszcze z dwustronnie ściętą podstawą
Typy rdzeni: 1p > 2p, ze zm. or.
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk = Rw

Rylce inne: obecne
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: prostokąty, trójkąty, trapezy, tylczaki łukowe
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > d > r > prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: liczne drapacze krótkie
Literatura: Valoch 1988, Kostrhun 2005

Stanowisko: Jaskinia Kůlna – warstwa 5. (Morawy)

Badania: J. Wankel 1880, M. Kříž 1881–1900, J. Knies 1892, 1909–1913, K. Valoch 1961–1976
Wielkość stanowiska: małe
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 661, w tym: rdzenie: 30, narzędzia: 83
Inwentarz kościany: fr. ostrza
Typy rdzeni: 1p > 2p, ze zm. or.
Rylce: liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk > Rw
Rylce inne: obecne
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: 1 Zinken
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: tylczaki z retuszem krótszej krawędzi
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > r > d > prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: obecne zgrzebła
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak

Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: większość zbrojników z surowców importowanych
Literatura: Valoch 1988, Kostrhun 2005

Stanowisko: Jaskinia Kůlna – warstwa 6. (Morawy)

Badania: J. Wankel 1880, M. Kříž 1881–1900, J. Knies 1892, 1909–1913, K. Valoch 1961–1976
Wielkość stanowiska: średnie
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 1429, w tym: rdzenie: 31, narzędzia: 150
Inwentarz kościany: ostrza z poroża
Typy rdzeni: 1p > 2p, ze zm. or.
Rylce: liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw > Rk
Rylce inne: obecne
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: liczne
Przekłuwacze specjalne: Zinkeny
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: tylczak z retuszem krótszej krawędzi
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > d > r > prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: liczne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: zgrzebła, raklety
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: obecne
Kamienie: obecne
Sztuka: brak
Uwagi: większość zbrojników z surowców importowanych
Literatura: Valoch 1988, Kostrhun 2005

Stanowisko: Jaskinia Kůlna – warstwy 6. i 5. łącznie (Morawy)

Badania: J. Wankel 1880, M. Kříž 1881–1900, J. Knies 1892, 1909–1913, K. Valoch 1961–1976
Liczba zabytków: 2212, w tym: rdzenie: 61, narzędzia: 233
Inwentarz kościany: obecny
Typy rdzeni: 1p > 2p, ze zm. or.
Rylce: liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk = Rw
Rylce inne: obecne
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: liczne

Przekłuwacze specjalne: Zinkeny
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: tylczaki z retuszem krótszej krawędzi
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > r = d > prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: zgrzebła, raklety
Rylczaki: obecne
Rylcowce: bd
Ochra: bd
Kamienie: obecne
Sztuka: brak
Uwagi: większość zbrojników z surowców importowanych

Stanowisko: Kvic (Czechy)

Badania: K. Žebera 1947
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 15 939, w tym: rdzenie: 3, narzędzia: 738 (opracowanych; wszystkich ok. 1500)
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: bd
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk > Rw
Rylce inne: Rł i in. Brak zwielokrotnionych
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: drobne i zwielokrotnione
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: prostokąty, tylczaki z retuszem krótszego boku, tylczaki z retuszem drugiej krawędzi
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > r > d = prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: liczne
Rylcowce: brak
Ochra: obecne
Kamienie: brak
Sztuka: brak

Uwagi:
Literatura: Žebera 1955, Benková 2003

Stanowisko: Lhota (Czechy)

Badania: B. Dubsky 1943, J. Frölich, J. Michálek lata pięćdziesiąte i sześćdziesiąte XX w.
Wielkość stanowiska: małe
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: ok. 1000, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: 96
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 1p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk, Rw
Rylce inne: brak
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: jeden atypowy Zinken
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: nieliczne prostokąty, ostrze typu Kent
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > d > r
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: liściak
Rylczaki: bd
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: krótkie drapacze. Inwentarz oryginalny określony jako epimagdalenien typu Lhota
Literatura: Vencl 1970, 1995

Stanowisko: Loštice Kozi vrh (Morawy)

Badania: P. Holiš 1994, P. Neruda, Z. Nerudová 2007–2008
Wielkość stanowiska: średnie
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 3333, w tym: rdzenie: 23, narzędzia: 210
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 2p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw > Rk
Rylce inne: Rł, Lacan
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: przekłuwacz drobny

Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: romb, trójkąt, tylczak z retuszem drugiej krawędzi
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > r > d > prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: zgrzebło, ostrze wykonane na rylczaku
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: obecne; płytki, otoczaki
Sztuka: brak
Uwagi: zbrojniki stanowią prawie 50% narzędzi
Literatura: Neruda, Nerudová 2008, Neruda et al. 2009

Stanowisko: Łąka (Polska)

Badania: S. Czopek i in. 1998, J. Ginalski, K. Mazur 2008–2009
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Liczba zabytków: 188, w tym: rdzenie: 5, narzędzia: 37
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: 1p, 2p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw > Rk
Rylce inne: Lacan?
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: d > r > prz = zbr
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: liczne
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: część rylców węgłowych w kombinacjach

Literatura: materiały niepublikowane. Źródło: Mazurek et al. 2012, niepublikowane opracowanie inwestorskie

Stanowisko: Mały Antoniów (Polska)

Badania: S. Krukowski 1939, L. Sawicki 1953
Wielkość stanowiska: małe
Liczba zabytków: 248, w tym: rdzenie: 4, narzędzia: 55
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: 2p, obłupień
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw > Rk
Rylce inne: Rł
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: tylczak łukowy
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: d : r : zbr = prz
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: przynależność do magdalenienu jest dyskutowana. Zdaniem B. Gintera (1989) stanowisko nie jest magdaleńskie
Literatura: Sawicki 1960, Ginter 1989

Stanowisko: Jaskinia Maszycka (Polska)

Badania: G. Ossowski 1883, S.K. Kozłowski 1962–1966
Wielkość stanowiska: małe
Funkcja: obozowisko podstawowe
Liczba zabytków: 289, w tym: rdzenie: 13, narzędzia: 59
Inwentarz kościany: bardzo liczny, bogaty. Nawety, płoszcza, baguette, bâton percé i in.
Typy rdzeni: 1p, obłupnie
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk, Rw
Rylce inne: obecne Rł, R nieokr.
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak

Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: prostokąty (?)
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: d > zbr > r > prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: raclette
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: obecne
Kamienie: obecne
Sztuka: zdobione narzędzia kościane, muszle
Uwagi: wiórowce (11 egz.) należą do najliczniejszych kategorii narzędzi
Literatura: S.K. Kozłowski et al. 1995

Stanowisko: Mokra-lom I (Morawy)

Badania: P. Kos lata osiemdziesiąte XX w., P. Škrdla 1993
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 49, w tym: rdzenie: 1, narzędzia: 9
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: ze zm. or.
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw, Rk
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: brak
Literatura: Škrdla 1997, 2002

Stanowisko: Mokra-lom V (Morawy)

Badania: P. Kos, P. Škrdla lata dziewięćdziesiate XX w.
Wielkość stanowiska: małe
Liczba zabytków: 1148, w tym: rdzenie: 7, narzędzia: 98
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 1p > 2p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk = Rw
Rylce inne: obecne
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: tylczaki z retuszem jednego wierzchołka
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > r > d > prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: obecne ostrze
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie:
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Škrdla et al. 1999, Škrdla 2002

Stanowisko: Mosty (Polska)

Badania: K. Cyrek 1978–1980
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 649, w tym: rdzenie: 2, narzędzia: 46
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 1p, ze zm. or.
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw, Rk
Rylce inne: Rł
Drapacze: bardzo liczne
Przekłuwacze: liczne
Przekłuwacze specjalne: Zinken, zwielokrotniony
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: tylczak z ret. krótszej krawędzi, tylczaki łukowe
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr = d > prz > r
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne

Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: fragmenty
Rylczaki: brak
Rylcowce: obecne
Ochra: brak
Kamienie: obecne
Sztuka:
Uwagi: materiały występują w trzech koncentracjach niełączących się ze sobą składankami. Część materiałów może nie być magdaleńska
Literatura: Cyrek 1986

Stanowisko: Jaskinia na Łopiankach I (Polska)

Badania: P. Umiński, G. Ossowski 1880–1881
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślone
Liczba zabytków: 65, w tym: rdzenie: 1, narzędzia: 16
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 1p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne:
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecny?
Zbrojniki szczególne: duże ostrze typy Petersfels?
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: obecne zgrzebła
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: materiały przemieszane
Literatura: J.K. Kozłowski 1960

Stanowisko: Náchod (Czechy)

Badania: A. Mojžiš 1937
Wielkość stanowiska: bardzo małe

Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: < 72, w tym: rdzenie: 2, narzędzia: 12
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: bd
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: bd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: jeden atypowy Zinken
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: prostokąt
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: materiały w prywatnej kolekcji
Literatura: Vencl 1964, 1995

Stanowisko: jaskinia Nad Kačakiem (Czechy)

Badania: J. Kafka przed 1900, J. Petrbok 1930, L. Zotz 1942
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: < 10, w tym: rdzenie: brak, narzędzia: 1
Inwentarz kościany: obecny, fr. obrabianych kości
Typy rdzeni: brak
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: brak
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak

Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: płyty piaskowcowe
Sztuka: brak
Uwagi: przynależność do magdalenenu niepewna
Literatura: Fridrich, Sklenař 1976, Verpoorte, Šida 2009

Stanowisko: Jaskinia Nová Drátenická (Morawy)

Badania: B. Klima 1949
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 19, w tym: rdzenie: brak, narzędzia: 13
Inwentarz kościany: obecny. Oprawy kościane
Typy rdzeni: nd
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: ostrza tylc. (6), wiórki tylc. (3), tylczak z retuszem poprzecznej krawędzi, tylczak z retuszem dwóch krawędzi, 3 prostokąty
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: raclette
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: oryginalny zestaw artefaktów na stanowisku; niemal wyłącznie (poza 1 rakletem) zbrojniki
Literatura: Valoch 1960, Bosinski 2009

Stanowisko: Jaskinia Ochozska – przed jaskinią (Morawy)

Badania: H. Walloch V. Gebauer, K. Valoch 1937, H. Machová 1953, B. Klima 1960
Wielkość stanowiska: duże

Funkcja: obozowisko, miejsce dzielenia tuszy
Liczba zabytków: 2690, w tym: rdzenie: 20, narzędzia: 384
Inwentarz kościany: płoszcza kościane
Typy rdzeni: 1p > 2p
Rylce: bardzo liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk > Rw
Rylce inne: obecne
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: liczne
Przekłuwacze specjalne: pazury, przekłuwacze typu Zinken, langbohrer, przekłuwacze z cienkimi delikatnymi żądłami
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: prostokąty, ostrza tylcowe
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > r > prz > d
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: liczne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: narzędzia z trzonkiem i zadziorem
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: obecne
Sztuka: ornamenty na narzędziach kościanych, zawieszki z muszelek
Uwagi:
Literatura: Valoch 2002

Stanowisko: jaskinia Okiennik (Polska)

Badania: W. Kuźniar 1911, S. Krukowski, W. Chmielewski
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: bd, w tym: rdzenie: brak, narzędzia: 6
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: brak
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne:
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: ostrze typu Petersfels
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak

Wiórowce: obecne
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: materiały wydzielone z kolekcji wyrobów środkowopaleolitycznych
Literatura: J.K. Kozłowski, S.K. Kozłowski 1977, 1996

Stanowisko: jaskinia Pekárna (Morawy)

Badania: M. Kříž 1864, F. Koudelka, F. Fiala, J. Knies 1880, K.J. Wankel, F.A. Krasser, J. Szombathy 1884–1898, K. Absalon, M. Čižek 1925–1930, J. Svoboda i in. 1986
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko podstawowe
Liczba zabytków: > 20 000, w tym: rdzenie: 597, narzędzia: 3368
Inwentarz kościany: bogaty, różnorodny; sagaies, harpuny, igły, spatule, baguettes i in.
Typy rdzeni: 1p, 2p, ze zm. or.
Rylce: liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk = Rw
Rylce inne: Rj, Rł i in.
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: liczne
Przekłuwacze specjalne: z długimi żądłami
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: prostokąty, pojedyncze ostrza z łukowatym tylcem już w warstwie i, tylczaki z retuszem zębatym jednej krawędzi
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > d = r = prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: obecne
Kamienie: obecne
Sztuka: obecna. Ryty, figurka Wenus, ornamenty, zawieszki z muszelek
Uwagi: przekłuwacze z długim żądłem – udział wzrasta prawdopodobnie w wyższych warstwach
Literatura: Absolon, Čižek 1932, Valoch 1960, 2001, Svoboda et al. 1994, 2000, Volakova 2001, 2005

Stanowisko: taras przed jaskinią Pekárną (Morawy)

Badania: J. Knies 1880, M. Kříž 1884–1885, K. Absolon od 1925, 1954–1965, B. Klima
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko podstawowe
Liczba zabytków: 4488, w tym: rdzenie: 105, narzędzia: 735
Inwentarz kościany: płoszcza, szydło, kości i poroża z nacięciami, kość z odszczepionymi fr. do produkcji igieł
Typy rdzeni: 1p, 2p, ze zm. or.
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk > Rw
Rylce inne: obecne rdzeniowe, płaskie, wielowierzchołkowe, Lacan
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: drobne, zwielokrotnione
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: tylczak łukowy, tylczaki z retuszem na stronę dolną (2 egz.)
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > d > r > prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: obecna
Kamienie: tłuczki, retuszery
Sztuka: obecne
Uwagi: lampki. Wysoki udział łuszczni
Literatura: Klima 1974

Stanowisko: Podczerwone (Polska)

Badania: P. Valde-Nowak 1980
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 53, w tym: rdzenie: 0, narzędzia: 2
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: nd
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: skośny półtylczak z łuskaną podstawą

Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: radiolaryty, 1 krzemień jurajski, 1 kwarcyt. Związek z magdalenienem niepewny
Materiały niedostępne
Literatura: Valde-Nowak 1981, 1991

Stanowisko: Podgrodzie (Polska)

Badania: K. Pyżewicz 2009
Wielkość stanowiska: średnie
Liczba zabytków: > 3000, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: ok. 100
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: obłupnie, 1p, 2p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk, Rw
Rylce inne: Lacan
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne:
Zbrojniki: obecne wiórki tylcowe drobne
Zbrojniki szczególne: bd
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: bd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: zgrzebła
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: bd
Kamienie: obecne płytki kamienne
Sztuka: brak
Uwagi: materiały niepublikowane. Informacje na podstawie sprawozdania z badań autorstwa K. Pyżewicz et al. 2009
Literatura: Przeździecki et al. 2011

Stanowisko: Przemyśl (Polska)

Badania: znalezisko luźne, lata czterdzieste XX w.
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 0, w tym: rdzenie: brak, narzędzia: brak
Inwentarz kościany: harpun
Typy rdzeni: nd
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: brak
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: nd
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: nd
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: S.K. Kozłowski 1977

Stanowisko: Jaskinia Puchacza (Polska)

Badania: J. Czarnowski 1899, J.K. Kozłowski i in. 1963
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: obozowisko łowieckie
Liczba zabytków: 24, w tym: rdzenie: 6, narzędzia: 20
Inwentarz kościany: fr. ostrza?
Typy rdzeni: 1p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk
Rylce inne: brak
Drapacze: bardzo liczne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: nd
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: wiórek zwrotnie łuskany
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: obecne

Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: skrobacze
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Kowalski et al. 1965

Stanowisko: Putim (Czechy)

Badania: B. Dubsky 1949, M. Mazálek 1951–1952
Wielkość stanowiska: średnie
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: 3851, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: bd
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: bd
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: bd
Rylce inne: obecne
Drapacze: brak
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: podobny do Zinkena, drobne, zwielokrotnione
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: prostokąty
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > prz > r
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: bd
Rylcowce: bd
Ochra: brak
Kamienie: obecne
Sztuka: rysy interpretowane jako sztuka nią nie są
Uwagi: obecne kryształy
Literatura: Mazálek 1952, 1953, Vencl 1994, 2004

Stanowisko: Jaskinia Rytířska (Morawy)

Badania: H. Sanka, K. Absolon 1939–1940; J. Skutil, B. Klima i in. lata sześćdziesiąte XX w.
Wielkość stanowiska: małe

Liczba zabytków: bd, w tym: rdzenie: 1, narzędzia: 40
Inwentarz kościany: ostrza z dwustronnie ściętą podstawą, wyrób z kości ptaka
Typy rdzeni: rdzeń 2p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk = Rw
Rylce inne: węgłowy z wklęsłym łuskowiskiem, zbliżony do typu Lacan
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: d > r > zbr = prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: być może raklet?
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: bd
Sztuka: zawieszka – figurka Venus
Uwagi: ostrze liściowate – szeleckie. Wśród narzędzi częsty retusz na stronę dolną oraz drobny retusz na krawędziach
Literatura: Valoch 1960, 1965

Stanowisko: Slaník 1 (Czechy)

Badania: P. Břichaček 1980, J. Michalek 1982–2000
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 10, w tym: rdzenie: 0, narzędzia: 2
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: nd
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: brak
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: tylczak z retuszem wierzchołka
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: brak
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak

Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: materiały wydzielone na podstwie surowca i patyny
Literatura: Vencl 2006

Stanowisko: Sowin (Polska)

Badania: M. Furmanek, A. Rapiński 2000–2003, od 2009 A. Wiśniewski
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: pracownia i obozowisko
Liczba zabytków: > 40 000, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: bd
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: bd
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk, Rw
Rylce inne: Rj, Rł, Lacan
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: bd
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: bd
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: bd
Narzędzia kombinowane: bd
Wiórowce: bd
Półtylczaki: bd
Narzędzia zębate i wnękowe: bd
Łuszcznie: bd
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: bd
Rylczaki: obecne
Rylcowce: bd
Ochra: bd
Kamienie: obecne
Sztuka: brak
Uwagi: materiały niepublikowane
Literatura: Furmanek et al. 2011

Stanowisko: Sromowce Wyżne-Kąty (Polska)

Badania: P. Valde-Nowak, J. Rydlewski 1979–1981
Wielkość stanowiska: małe
Funkcja: pracownia?

Liczba zabytków: ok. 3000, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: 60
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: 1p > 2p
Rylce: bd
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: bd
Rylce inne: bd
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: bd
Zbrojniki: obecne, brak zwykłych wiórków tylcowych
Zbrojniki szczególne: ostrza typu Kent
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: d = zbr > r > prz
Narzędzia kombinowane: bd
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: bd
Łuszcznie: bd
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: zgrzebła
Rylczaki: bd
Rylcowce: bd
Ochra: bd
Kamienie: liczne tłuczki i podstawki tworzące składanki
Sztuka: brak
Uwagi: materiały niedostępne
Literatura: Valde-Nowak, Rydlewski 1980, Valde-Nowak 1981, 1982, 1991

Stanowisko: jaskinia Sv. Jan pod skalou (Czechy)

Badania: F. Petrbok 1936–1941, F. Prošek
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 41, w tym: rdzenie: brak, narzędzia: 11
Inwentarz kościany: 4 wyroby – płoszcza, oprawa, przewiercony ząb zwierzęcy
Typy rdzeni: nd
Rylce: obecne; Rw, brak klinowatych
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: R płaski
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: d > r > zbr = prz
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak

Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: różnice w liczbie narzędzi minimalne
Literatura: Vencl 1971

Stanowisko: Śmicz (Polska)

Badania: J. Andree początek lat trzydziestych XX w.
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 9, w tym: rdzenie: 2, narzędzia: 5
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: 1p
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: pazury
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: nd
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: obecne
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: materiały z badań sprzed 1939; niedostępne
Literatura: Kozłowski 1964, Ginter 1974

Stanowisko: jaskinia Šipka (Morawy)

Badania: K.J. Maška 1878–1887
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Liczba zabytków: 52, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: bd
Funkcja: nieokreślona

Inwentarz kościany: obrabiane poroże
Typy rdzeni: bd
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: Rł
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: nd
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: prostokąty, tylczak łukowy?, grawety
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: bd
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: ostrza; związek z magdalenienem dyskusyjny
Rylczaki: bd
Rylcowce: bd
Ochra: bd
Kamienie: bd
Sztuka: brak
Uwagi: dwa ogniska
Literatura: Valoch 1957a, 1960, Svoboda et al. 1994

Stanowisko: jaskinia Šošůvka (Morawy)

Badania: M. Knies
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 1, w tym: rdzenie: brak, narzędzia: 1
Inwentarz kościany: szydło, żebro częściowo ogładzone z nacięciami
Typy rdzeni: nd
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak

Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: przynależność do magdalenienu niepewna. Brak danych dotyczących typu narzędzia
Literatura: Valoch 1960, 1965, Oliva 2002

Stanowisko: jaskinia Švedův stůl (Morawy)

Badania: B. Klima 1953–1955
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: obozowisko łowieckie
Liczba zabytków: > 100, w tym: rdzenie: 1, narzędzia: 25
Inwentarz kościany: płoszcza
Typy rdzeni: 1p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk, Rw
Rylce inne: obecne
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: prostokąty
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr = r > d > prz
Narzędzia kombinowane: bd
Wiórowce: brak
Półtylczaki: bd
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: notowany rylec w kształcie papuziego dzioba – błędna interprtacja
Literatura: Klima 1962, Oliva 2002

Stanowisko: Uście Gorlickie (Polska)

Badania: P. Valde-Nowak
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 85, w tym: rdzenie: 1, narzędzia: 21
Inwentarz kościany: brak

Typy rdzeni: 1p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk
Rylce inne: brak
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: nd
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: liczne
Inne: obecne zgrzebła
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: przynależność do magdalenienu niepewna
Literatura: niepublikowane badania P. Valde-Nowaka

Stanowisko: jaskinia Ve stráni – Tetin (Czechy)

Badania: J. Petrbok, F. Prošek I połowa XX w., S. Vencl lata osiemdziesiąte XX w.
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 0, w tym: rdzenie: 0, narzędzia: 0
Inwentarz kościany: płoszcze kościane
Typy rdzeni: brak
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: brak
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak

Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Matoušek 1994

Stanowisko: jaskinia Verunčina (Morawy)

Badania: J. Knies 1912, J. Skutil 1960
Wielkość stanowiska: małe
Funkcja: obozowisko
Liczba zabytków: > 300, w tym: rdzenie: ok. 10?, narzędzia: 57
Inwentarz kościany: igły
Typy rdzeni: 1p, 2p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: tylko Rw
Rylce inne: Rj
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: z retuszem krótszej krawędzi i drugiego boku, 1 łukowy
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: bd
Łuszcznie: obecne?
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: narzędzie z trzonkiem
Rylczaki: bd
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: liczba rdzeni na podstawie własnych obserwacji w MZM w Brnie; może być niekompletna.
Literatura: Valoch 1960, 2001, 2010, Oliva 2002

Stanowisko: Jaskinia Vinčkova (Morawy)

Badania: bd
Wielkość stanowiska: bardzo małe
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 14, w tym: rdzenie: brak?, narzędzia: 2

Inwentarz kościany: obecny? Mały fr. ostrza?
Typy rdzeni: brak
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: wiórek z retuszem zębatym
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: przynależność do magdalenienu niepewna z uwagi na ubóstwo materiałów
Literatura: Valoch 1960, Oliva 2002

Stanowisko: Wierzawice (Polska)

Badania: S. Czopek 2009, S. Tokarczyk 2009, D. Bobak i in. 2009–2012
Wielkość stanowiska: średnie
Funkcja: obozowisko łowieckie
Liczba zabytków: 3420, w tym: rdzenie: 12, narzędzia: 105
Inwentarz kościany: brak
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw > Rk
Rylce inne: Rj, Lacan
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: bardzo liczne; zwykłe wiórki tylcowe, drobne i duże, ze stromym retuszem
Zbrojniki szczególne: z retuszem zwrotnym lub na stronę dolną
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > r > d
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne

Inne: brak
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: obecne
Kamienie: obecne płytki, tłuczki i in.
Sztuka: brak
Uwagi: część materiałów niepublikowana
Literatura: Bobak et al. 2010

Stanowisko: Wilczyce (Polska)

Badania: A. Kowalewska-Marszałek 1994, J. Fiedorczuk, R. Schild 1998–2010
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko podstawowe
Liczba zabytków: > 50 000, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: bd
Inwentarz kościany: płoszcza, baguettes, szydła, gładziki, pośredniki, igły, oprawy, kości ze śladami obróbki
Typy rdzeni: bd
Rylce: bardzo liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rw > Rk
Rylce inne: Rj, Rł., Lacan
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: liczne
Zbrojniki szczególne: ostrza tylcowe
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: r > zbr > d > prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: bd
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: bd
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: raclette
Rylczaki: obecne
Rylcowce: bd
Ochra: obecna
Kamienie: obecne
Sztuka: figurki kobiece, ozdoby
Uwagi: b. rzadkie przekłuwacze. Pochówek dziecka
Literatura: Fiedorczuk 2001, 2002, Fiedorczuk, Schild 2002, Irisch et al. 2008, Schild 2011

Stanowisko: Wołowice (Polska)

Badania: A. Jura 1939–1940, J.K. Kozłowski, W. Morawski, A. Dagnan-Ginter 1966–1974, A. Dagnan-Ginter i in. 1990
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: pracownia
Liczba zabytków: > 40000, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: bd

Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: obłupnie, 1p, 2p, ze zm. or.
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: obecne
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: nd
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: bd
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: zgrzebła, narzędzia nakopalniane
Rylczaki: bd
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: tłuczki
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: J.K. Kozłowski, Morawski 1969, Dagnan-Ginter 1974, Bańdo et al. 1993

Stanowisko: Jaskinia w Zalasie – warstwy 10.–11. (Polska)

Badania: K. Sobczyk 1974, B. Ginter i in. 1977
Wielkość stanowiska: małe
Funkcja: pracownia
Liczba zabytków: 107, w tym: rdzenie: 4, narzędzia: 4
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: obłupnie, rdzeń 1p
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne:
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: nd
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak

Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: narzędzia nakopalniane
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Ginter, Kozłowski 1985, Bocheński et al. 1985, J.K. Kozłowski, Pettitt 2001

Stanowisko: Jaskinia w Zalasie – warstwy 7.–9. (Polska)

Badania: K. Sobczyk 1974, B. Ginter i in. 1977
Wielkość stanowiska: małe
Funkcja: pracownia
Liczba zabytków: 554, w tym: rdzenie: 13, narzędzia: 9
Inwentarz kościany: 0
Typy rdzeni: 1p > 2p
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: brak
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: bardzo liczne
Inne: brak
Rylczaki: obecne
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Ginter, Kozłowski 1985, Bocheński et al. 1985, J.K. Kozłowski, Pettitt 2001

Stanowisko: Zawichost-Trójca (Polska)

Badania: W. Migal, M. Przeździecki 2006
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: bd, w tym: rdzenie: 1, narzędzia: bd
Inwentarz kościany: brak

Typy rdzeni: 2p
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: Lacan
Drapacze: brak
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: nd
Zbrojniki: brak
Zbrojniki szczególne: nd
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak
Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie:
Sztuka: brak
Uwagi: materiały z powierzchni
Literatura: Przeździecki et al. 2011

Stanowisko: Žďár (Czechy)

Badania: J. Michálek 1980–1989
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 75, w tym: rdzenie: brak, narzędzia: 8
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: nd
Rylce: brak
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: brak
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: brak
Przekłuwacze specjalne: nd
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: brak
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > d
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: brak

Inne: brak
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi: materiały z powierzchni wydzielone spośród wielokulturowej kolekcji. Przynależność do magdalenienu lub epimagdalenienu dyskusyjna, za taką uznana kolekcja spatynowana, krzemienna
Literatura: Vencl 2006

Stanowisko: Želeč (Czechy)

Badania: Tursch 1930
Wielkość stanowiska: nieokreślone
Funkcja: nieokreślona
Liczba zabytków: 240, w tym: rdzenie: < 10 , narzędzia: bd
Inwentarz kościany: brak
Typy rdzeni: szczątkowe, nieokreślone
Rylce: obecne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: nd
Rylce inne: obecne
Drapacze: obecne
Przekłuwacze: obecne
Przekłuwacze specjalne: brak
Zbrojniki: obecne
Zbrojniki szczególne: tylczak łukowy?
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: nd
Narzędzia kombinowane: brak
Wiórowce: brak
Półtylczaki: brak
Narzędzia zębate i wnękowe: brak
Łuszcznie: obecne
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: atypowe zgrzebło
Rylczaki: bd
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: obecne; tłuczki
Sztuka: brak
Uwagi: liczne tłuczki kwarcytowe. Przynależność do magdalenienu bardzo niepewna
Literatura: Vencl 1962, 1995

Stanowisko: Jaskinia Žitného (Morawy)

Badania: K. Szombathy 1883, J. Knies, H. Freising, i in. – lata dwudzieste i trzydzieste XX w., K. Valoch, V. Gebauer 1937
Wielkość stanowiska: duże
Funkcja: obozowisko

Liczba zabytków: 1175, w tym: rdzenie: bd, narzędzia: 538
Inwentarz kościany: nieliczne płoszcza i igły
Typy rdzeni: bd
Rylce: liczne
Stosunek rylców klinowatych do węgłowych: Rk = Rw
Rylce inne: obecne
Drapacze: liczne
Przekłuwacze: liczne
Przekłuwacze specjalne: mikroprzekłuwacze, formy podobne do Zinkenów
Zbrojniki: bardzo liczne
Zbrojniki szczególne: ostrza z załamanym tylcem, trapezy, liczne tylczaki z retuszem na stronę dolną, prostokąty
Stosunek rylce – zbrojniki – przekłuwacze – drapacze: zbr > r = d > prz
Narzędzia kombinowane: obecne
Wiórowce: brak
Półtylczaki: obecne
Narzędzia zębate i wnękowe: obecne
Łuszcznie: brak
Wióry i odłupki retuszowane: obecne
Inne: obecne skrobacze z retuszem dookolnym
Rylczaki: brak
Rylcowce: brak
Ochra: brak
Kamienie: brak
Sztuka: brak
Uwagi:
Literatura: Valoch 1957, 2002, 2004, Svoboda et al. 1994

LITERATURA

Absolon K., 1940, Výzkum nové diluviální stanice „Jeskyně Rytířské" v Moravském Krasu, *Vesmír* 18/9, p. 1–3.

Absolon K., 1945, *Das prähistorische Erforschung der Býčí-skála-Höhle in Mähren vergleichend dargestellt*. Brno.

Absolon K., R. Czižek, 1932, Paleolitický výzkum jaskyně Pekárny na Moravě (Tret predbezná zapráva za rok 1927), *Časopis Moravského Zemského Musea* 26–27, p. 479–598.

Adams J., 1997a, Europe during the last 150,000 years, http://www.esd.ornl.gov/projects/qen/nercEUROPE.html. Available at: http://www.esd.ornl.gov/ projects/qen/nerc EUROPE.html

Adams J., 1997b, Global land environments during the last 130,000 years, http://geoecho.snu.ac.kr/. Available at: http://geoecho.snu.ac.kr/

Adams J., H. Faure, 1997, A New Estimate of Changing Carbon Storage on Land since the Last Glacial Maximum, Based on Global Land Ecosystem Reconstruction, http://geoecho.snu.ac.kr/. Available at: http://geoecho.snu.ac.kr/

Albrecht G., 1979, *Magdalénien Inventare vom Petersfels*. Tübingen.

Albrecht G., 1989, Remarques sur le Magdalénien du sud-ouest de l'Allemagne, [in:] J.P. Rigaud (ed.) *Le Magdalénien en Europe. Actes du colloque*, 53–59, Mayence: ERAUL, 53-59.

Alexandrowicz S.W. et al., 1992, Excavations in the Zawalona cave at Mników (Cracow Upland, Southern Poland), *Folia Quaternaria* 63, p. 43–77.

Allain J., 1968, A propos du Badegoulien: méthode et typologie, *Bulletin de la Société préhistorique française* 65(2), p. 36–38.

Allain J. et al., 1985, Le Magdalénien à navettes, *Gallia Préhistoire* 28, p. 37–124.

Allain J., 1989, La fin du Paléolithique supérieur en région Centre, [in:] J.-P. Rigaud (ed.) *Le Magdalénien en Europe. Actes du Colloque de Mayence*, ERAUL, 193–215, Liège: Université de Liège.

Allain J., R. Fritsch, 1967, Le Badegoulien de l'Abri Fritsch aux Roches de Pouligny-St-Pierre (Indre), *Bulletin de la Société préhistorique française* 64(1), p. 83–94.

Alpert B.O., 1992, Des preuves de sens ludique dans l'art au Pléistocène supérieur, *L'Anthropologie* 96(2–3), p. 219–245.

Andersen K.K. et al., 2006, The Greenland ice core chronology 2005, 15–42 ka. Part 1: Constructing the time scale, *Quaternary Science Reviews* 25(23–24), p. 3246–3257.

Angevin R., 2012, Magdalenian societies in the Massif Central (France): paleohistorical perspectives on the long-term (16.5 – 11.5 ka BP), *Quaternary International* 272–273, p. 166–175.

Antoine P., J.-P. Fagnart, N. Limondin-Lozouet, A.V. Munaut, 2000, Le Tardiglaciaire du bassin de la Somme: éléments de synthèse et nouvelles données, *Quaternaire* 11(2), p. 85–98.

Aubry T., M. Almeida, L. Chehmana, H. Thiennet, B. Walter, 2007, De la fin de Solutréen au Magdalénien moyen dans les vallées de la Claise et de la Creuse, *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4), p. 699–714.

Aubry T., M. Almeida, M.J. Neves, B. Walter, 2003, Solutrean laurel leaf point production and raw material procurement during the Last Glacial Maximum in southern Europe: two examples from Central France and Portugal, [in:] M. Soressi, H.L. Dibble (eds.) *Multiple Approaches to the Study of Bifacial Technologies*, 165–82.

Aubry T., B. Walter, E. Robin, H. Plisson, M. Ben-Habdelhadi, 1998, Le site solutréen de plein-air des Maitreaux (Bossay-sur-Claise, Indre-et-Loire): un faciès original de production lithique/The open-air Solutrean site of Les Maitreaux (Bossay-sur-Claise, Indre-et-Loire): an original lithic production type, *Paléo* 10(1), p. 163–184.

Audouze F., 1987, The Paris Bassin on Magdalenian Times, [in:] O. Soffer (ed.) *The Pleistocene Old World: Regional Perspectives*, 183–200, New York, London.

Aura Tortosa J.E., 2007, Badegouliens et Magdaléniens du versant méditerranéen espagnol, *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4), p. 809–824.

Aura Tortosa J.E., V. Villaverde Bonilla, M. Pérez Ripoll, R. Martínez Valle, P. Guillem Calatayud, 2002, Big Game and Small Prey: Paleolithic and Epipaleolithic Economy from Valencia (Spain), *Journal of Archaeological Method and Theory* 9(3), p. 215–268.

Azéma M., 2006, La représentation du mouvement au Paléolithique supérieur. Apport du comparatisme éthographique à l'interprétation de l'art pariétal, *Bulletin de la Société préhistorique française* 103(3), p. 479–505.

Balcer B., 1975, *Krzemień świeciechowski w kulturze pucharów lejkowatych. Eksploatacja, obróbka i rozprzestrzenienie*. Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk: Ossolineum.

Balthasar P. et al., 2011, Kahla-Löbschütz- ein Fundplatz des Magdaléniens im Mittleren Saaletal in Thüringen, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 41, p. 299–318.

Balwierz Z., 1995, Vegetation of Upper Vistulian cold phases in Central Poland, *Biuletyn Peryglacjalny* 34.

Balwierz Z., 2010, Analiza pyłkowa osadów torfowiska Żabiniec, [in:] J. Twardy, S. Żurek, J. Forysiak (eds.) *Torfowisko Żabiniec: warunki naturalne, rozwój i zapis zmian paleoekologicznych w jego osadach*, 179–188, Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.

Bałaga K. et al., 2008, Próba rekonstrukcji rzeźby terenu i środowiska z okresu funkcjonowania późnomagdaleńskiego obozowiska w Wilczycach (Wyżyna Sandomierska), *Landform Analysis* 9, p. 269–271.

Bánesz L. et al., 1992, Le site de plein air du Paléolithique supérieur de Kašov I en Slavaquie orientale, *Slovenska Archeologia* 40(1), p. 5–28.

Bánesz L., 1996a, Le Paléolithique supérieur en Slavaquie, [in:] *UISPP, Congrès de Forli, Comission Paléolithique Supérieur, Bilan 1991–1996*, ERAUL, 131–137, Liège: Université de Liège.

Bánesz L., 1996b, Predmety umeleckého prejavu z paleolilickej stanice pri Cejkove a Kašove, *Slovenská Archeologia* 44, p. 7–24.

Banks W.E. et al., 2008, Human ecological niches and ranges during the LGM in Europe derived from an application of eco-cultural niche modeling, *Journal of Archaeological Science* 35(2), p. 481–491.

Banks W.E. et al., 2009, Investigating links between ecology and bifacial tool types in Western Europe during the Last Glacial Maximum, *Journal of Archaeological Science* 36(12), p. 2853–2867.

Banks W.E. et al., 2011, Eco-cultural niches of the Badegoulian: Unraveling links between cultural adaptation and ecology during the Last Glacial Maximum in France, *Journal of Anthropological Archaeology* 30, p. 359–374.

Bańdo C. et al., 1993, Fosses d'extraction et ateliers de taille à Wołowice près de Cracovie, Pologne, *L'Anthropologie* 97, p. 271–290.

Bárta J., L. Bánesz, 1981, The Paleolithic and Mesolithic, [in:] *Archaeological Research in Slovakia*, 11–29, Nitra.

Barve N. et al., 2011, The crucial role of the accessible area in ecological niche modeling and species distribution modeling, *Ecological Modelling* 222(11), p. 1810–1819.

Bay R., T. Schweizer, 1959, Werkzeuge und Kunst in Die Kastelhöhle im Kaltbrunnental, Gemeinde Himmelried (Solothrun), *Jahrbuch für Solothutnische Geschichte* 32, p. 13–61.

Bazile F., 1989, L'industrie lithique du site de plein air de Fontgrasse (Vers Pont-du-Gard): sa palce au sein du Magdalénien mediterraneen, [in:] J.-P. Rigaud (ed.) *Le Magdalénien en Europe. Actes du Colloque de Mayence*, ERAUL, 361–377, Liège: Université de Liège.

Bazile F., 2006a, Datations du site de Fontgrasse (Vers-Pont-Du-Gard, Gard.) Implications sur la phase ancienne du Magdalénien en France Méditerranéenne, *Bulletin de la Société préhistorique française* 103(3), p. 597–602.

Bazile F., 2006b, Essai de datation absolue du site des Piles Loins (Vauvert, Gard, France), *Bulletin de la Société préhistorique française* 103(1), p. 180–184.
Bazile F., G. Boccaccio, 2007, Du Solutréen supérieur au Magdalénien en Languedoc rhodanien. Ruptures et continuités, *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4), p. 787–796.
Bazile F., G. Boccaccio, N. Ginetti, 2002, Les Piles Loins (Vauvert, Gard, France), un site de plein air magdalénien à structures conservées en Languedoc rhodanien, *Bulletin de la Société préhistorique française* 99(4), p. 815–820.
Beaune S.A. de, 1987, *Lampes et godets en Paléolithique*. Paris.
Bednarz M., 1998, Polskie surowce krzemienne w materiałach magdaleńskich z Morawskiego Krasu, *Światowit* 41 B, p. 307–322.
Bell M., M.J.C. Walker, 2005, *Late Quaternary. Environmental Change. Physical and Human Perspectives*. Harlow: Pearson Prentice Hall.
Benet-Tygel S., 1944, The Magdalenian Culture in Poland, *American Anthropologist* 46(4), p. 479–499.
Benková I., 2003, Epimagdalénská stanice v Kvíci u Slaného, *Archeologie ve středních Čechach* 7, p. 33–72.
Bentsen S.E., 2010, A Sound of Silence? Interpreting Empty Areas at Pincevent, [in:] M. Połtowicz-Bobak, D. Bobak (eds.) *The Magdalenian in Central Europe. New Finds and Concepts*, Collectio Archaeologica Ressoviensis, 47–51, Rzeszów: FROA, IA UR, SKAM.
Bergmann I., A. Dahlmann, C. Pasda, J. Weiss, 2011, Etzdorf «Am Nassen Wald»: Steinartefakte aus Thüringen und ihre Diskussion im Rahmen des Späten Jungpaläolithikums, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 41, p. 319–337.
Berke H., 1989, Archaeology and site catchment in the Magdalenian: Solutré, Petersfels, Pekárna Cave, Kniegrotte, *Early Man News* 14, p. 15–31.
Berke H., 1992, Solutré – Petersfels – Pekárna – Kniegrotte. L'homme et cheveaux magdaléniens: la chasse, la boucherie et l'environnement, [in:] J.-P. Rigaud, H. Laville, B. Vandermeersch (eds.) *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie phisique et humaine*, 273–276, Paris: Édition du C.T.H.S.
Bignon O., 2008, *Chasser les chevaux à la fin du Paléolithique dans le Bassin parisien*. Oxford.
Binford L.R., 1978, Dimensional Analysis of Behavior and Site Structure: Learning from an Eskimo Hunting Stand, *American Antiquity* 43(3), p. 330–361.
Binford L.R., 1979, Organization and Formation Processes: Looking at Curated Technologies, *Journal of Anthropological Research* 35(3), p. 255–273.
Binford L.R., 1980, Willow Smoke and Dogs' Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation, *American Antiquity* 45(1), p. 4–20.
Binford L.R., 1983, *In pursuit of the past: decoding the archaeological record*. Berkeley: University of California Press.
Björck S. et al., 1998, An event stratigraphy for the Last Termination in the North Atlantic region based on the Greenland ice-core record: a proposal by the INTIMATE group, *Journal of Quaternary Science* 13(4), p. 283–292.
Blockley S.P.E. et al., 2006, The chronology of abrupt climate change and Late Upper Palaeolithic human adaptation in Europe, *Journal of Quaternary Science* 21(5), p. 575–584.
Blockley S.P.E., R.E. Donahue, A.M. Pollard, 2000, Radiocarbon calibration and Late Glacial occupation in northwest Europe, *Antiquity* 74, p. 112–121.
Bobak D., M. Łanczont, A. Nowak, M. Połtowicz-Bobak, S. Tokarczyk, 2010, Wierzawice st. 31– nowy ślad osadnictwa magdaleńskiego w Polsce południowo-wschodniej, *Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego* 31, p. 63–78.
Bobak D., T. Płonka, M. Połtowicz-Bobak, A. Wiśniewski, 2013, New chronological data for Weichselian sites from Poland and their implications for Palaeolithic, *Quaternary International* 296, p. 23–36.

Bobak D., M. Połtowicz-Bobak, 2010, *Osadnictwo starszej epoki kamienia na północnym przedpolu Bramy Morawskie*j [in:] J. Gancarski (ed.) *Transkarpackie kontakty kulturowe w epoce kamienia, brązu i wczesnej epoce żelaza*, 29–60, Krosno: Muzeum Podkarpackie w Krośnie.

Bobak D., M. Połtowicz-Bobak, 2011, Osadnictwo starszej i środkowej epoki kamienia na terenach Podkarpacia w świetle badań na trasie autostrady A4 w latach 2005–2011, [in:] S. Czopek (ed.) *Autostradą w przeszłość. Katalog wystawy*, 25–43, Rzeszów: FROA, IA UR, Muzeum Okręgowe w Rzeszowie.

Bocheński Z. et al., 1985, Badania osadów schronisk podskalnych w Zalasie koło Krakowa, *Folia Quaternaria* 56, p. 3–56.

Bocquet-Appel J.P., P.Y. Demars, 2000a, Population kinetics in the Upper Palaeolithic in western Europe, *Journal of Archaeological Science* 27(7), p. 551–570.

Bocquet-Appel J.-P., P.-Y. Demars, 2000b, Population Kinetics in the Upper Palaeolithic in Western Europe, *Journal of Archaeological Science* 27(7), p. 551–570.

Bocquet-Appel J.-P., P.-Y. Demars, L. Noiret, D. Dobrowsky, 2005, Estimates of Upper Palaeolithic meta-population size in Europe from archaeological data, *Journal of Archaeological Science* 32(11), p. 1656–1668.

Bodu P., 2000, Que sont devenus les Magdaléniens du Bassin parisien? Quelques éléments de réponse sur le gisement azilien du Closeau (Rueil-Malmaison, France), [in:] B. Valentin, P. Bodu, M. Christensen (eds.) *L'Europe Centrale et Septentrionale au Tardiglaciaire. Actes de la Table ronde de Nemours, 13–16 mai 1997*, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, 315–339, Nemours: Ed. A.P.R.A.I.F.

Bodu P., L. Chehmana, G. Debout, 2007, Le Badegoulien de la moitié nord de la France. Un état des connaissances, *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4), p. 661–679.

Bodu P., B. Valentin, 1997, Groupes à Federmesser ou Aziliens dans le sud et l'ouest du Bassin parisien. Propositions pour un nouveau modèle d'évolution, *Bulletin de la Société préhistorique française* 94(3), p. 341–348.

Boroń T., 2009, Specyfika, znaczenie i funkcja wytworów kościanych i rogowych w kulturze magdaleńskiej na przykładzie stanowiska Wilczyce 10, pow. Sandomierz, *Archeologia Polski* 54, p. 189–206.

Bosinski G., 1968, Ein Magdalenien-Fundplatz in Feldkirchen-Gönnersdorf, Kreis Neuwied, *Eiszeitalter und Gegenwart* 19, p. 268–269.

Bosinski G., 1969, Der Magdalenien-Fundplatz Feldkirchen-Gönnersdorf, Kr. Neuwied. Vorbericht über die Ausgrabungen 1968, *Germania* 47, p. 1–38.

Bosinski G., 1982, *Die Kunst der Eiszeit in Deutschland und Schweiz*. Bonn.

Bosinski G., 1987, Die grosse Zeit der Eiszeitjäger. Europa zwischen 40 000 und 10 000 v. Chr., *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 34(1), p. 1–139.

Bosinski G., 1991, The representation of female figures in the Rhineland Magdalenian, *Proceedings of the Prehistoric Society* 51, p. 51–64.

Bosinski G., 1994, Die Gravierungen des Magdalénien-Fundplatzes Andernach-Martinsberg, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 41, p. 19–58.

Bosinski G., 2009, The Hafting of Backed Bladelets in the Late Magdalenian, [in:] J.M. Burdukiewicz, K. Cyrek, P. Dyczek, K. Szymczak (eds.) *Understanding the Past. Papers offered to Stefan K. Kozłowski*, 55–58, Warszawa: Center of Research on the Antiquity of Southeastern Europe, University of Warsaw.

Bosinski G., 2011, Les figurations féminines de la fin des temps glaciaires, [in:] *Mille et une femmes de la fin des temps glaciaires*, 49–67, Paris: Musée National de Préhistoire.

Bosinski G., F. D'Errico, P. Schiller, 2001, *Die gravierten Frauendarstellungen von Gönnersdorf*. Franz Steiner Verlag.

Bosinski G., G. Fischer, 1974, *Die Menschendarstellungen von Gönnersdorf der Ausgrabung von 1968*. Wiesbaden.

Bosselin B., 2000, Le Badegoulien en Europe sud-occidentale: faciès régionaux, paléoenvironnement et filiations, [in:] *Paléolitico da Península Ibérica*, Actas di 3° Congresso de Arqueologia Peninsular, 363–401, Porto: ADECAP. Available at: http://hal.ar- chives-ouvertes.fr/hal-00201605/ [Accessed January 20, 2011].

Bosselin B., F. Djindjian, 1988, Un essai de structuration du Magdalénien français à partir de l'outillage lithique, *Bulletin de la Société préhistorique française* 85(10–12), p. 304–331.

Bosselin B., F. Djindjian, 1997a, L'Aurignacien tardif: un faciès de transition du Gravettien au Solutréen, *Préhistoire Européenne* 10, p. 107–125.

Bosselin B., F. Djindjian, 1997b, Une révision du Solutréen de Laugerie-Haute et le problème des transitions Gravettien-Solutréen et Solutréen-Badegoulien en Aquitaine, *Bulletin de la Société préhistorique française* 94(4), p. 443–454.

Bosselin B., F. Djindjian, 1999, Une révision de la séquence de la Riera (Asturies) et la question du Badegoulien cantabrique, *Bulletin de la Société préhistorique française* 96(2), p. 153–173.

Bosselin B., F. Djindjian, 2000, La question du Badegoulien cantabrique: réponse à L.G. Straus et G.A. Clark, *Bulletin de la Société préhistorique française* 97(2), p. 297–301.

Bracco J.-P., 1994, Colonisation et peuplement en moyenne montagne volcanique au Würm récent: le campement badegoulien de la Roche à Tavernat (Massif Central), *Bulletin de la Société préhistorique française* 91(2), p. 113–118.

Braun I.M., 2005, Art mobilier magdalénein en Suisse, *Préhistoire, Art et Sociétés* 60, p. 25–44.

Bresson F., 2000, Le squelette du Roc-de-Cave (Saint-Cirq-Madelon, Lot) / The Roc-de-Cave skeleton (Saint-Cirq-Madelon, Lot), *Paléo* 12(1), p. 29–59.

Breuil H., 1913, Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification, [in:] *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistorique , XIVe Session (Genève 1912)*, 165–237, Genève.

Breuil H., 1954, Le Magdalénien, [in:] *Livre jubilaire de la Société Préhistorique Française*, 59–64.

Brézillon M., A. Leroi-Gourhan, 1966, L'habitation magdalénienne n° 1 de Pincevent près Monterau (Seine-et-Marne), *Gallia préhistoire* 9(2), p. 263–385.

Bridault A., L. Fontana, 2003, Enregiestrement des variations environnementales par les faunes chassées, dans les zones de moyenne montagne d'Europe Occidentale, au Tardiglaciaire et au début de l'Holocène, [in:] M. Patou-Mathis, H. Bocherens (eds.) *Le rôle de l'environnement dans le comportements des chasseurs-cueilleurs préhistoriques*, BAR International Series, 55–65, Oxford.

Bronk-Ramsey C., 2009, Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), p. 337–360.

Bronowicki J., D. Bobak, 1999, Schyłkowopaleolityczna pracownia krzemieniarska z miejscowości Ślęza (stanowisko 12) pod Wrocławiem, *Przegląd Archeologiczny* 47, p. 7–25.

Bronowicki J., D. Bobak, 2003, Schyłkowy paleolit i mezolit na stanowisku Ślęza 11/12, pow. Wrocław, [in:] *Archeologiczne Zeszyty Autostradowe. Badania na Autostradzie A4*, 9–35, Wrocław: Instytut Archeologii i Etnologii PAN.

Budziszewski J., 2008, Stan badań nad występowaniem i pradziejową eksploatacją krzemieni czekoladowych, [in:] W. Borkowski, J. Libera, B. Sałacińska, S. Sałaciński (eds.) *Krzemień czekoladowy w pradziejach. Studia nad gospodarką surowcami krzemiennymi w pradziejach*, 33–106, Warszawa, Lublin: PMA, SNAP Oddział w Warszawie, IA UMSC.

Bullinger J., D. Leesch, N. Plumettaz, 2006, *Le site magdalénien de Monruz. Premières éléments pour l'analyse d'un habitat de plein air*. Neuchâtel: Service et musée cantonal d'archéologie de Neuchâtel.

Burdukiewicz J.M., 1987, Zum Forschungsstand der Hamburger Kultur, *Jahrbuch des Romisch Germanisches Zentralmuseum Mainz* 34(1), p. 143–167.

Burdukiewicz J.M., 1989, Le Hamburgien: origine, évolution dans le contexte stratigraphique, paléoclimathique et paléogéographique, *L'Anthropologie* 93(1), p. 189–219.

Burdukiewicz J.M., 1999, Concerming chronology of the Hamburgian culture, *Folia Quaternaria* 70, p. 127–146.

Burdukiewicz J.M., C.F. Herman, 2000, Recherches dans la partie orientale de l'air d'extension hambourgienne: le nouveau site Siedlnica 17 (Pologne), [in:] B. Valentin, P. Bodu, M. Christensen (eds.) *L'Europe Centrale et Septentrionale au Tardiglaciaire. Actes de la Table ronde de Nemours, 13–16 mai 1997*, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France, 253–271, Nemours: Ed. A.P.R.A.I.F.

Burdukiewicz J.M., B. Schmider, 2000, Analyse comparative des pointes à cran magdaléniennes du Bassin parisien, [in:] B. Valentin, P. Bodu, M. Christensen (eds.) *L'Europe Centrale et Septentrionale au Tardiglaciaire. Actes de la Table ronde de Nemours, 13–16 mai 1997*, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France, 97–108, Nemours: Ed. A.P.R.A.I.F.

Burdukiewicz J.M., A. Szynkiewicz, M. Malkiewicz, 2007, Paleoenvironmental setting of the Late Paleolithic sites in Kopanica Valley, [in:] M. Kobusiewicz, J. Kabaciński (eds.) *Studies in the Final Palaeolithic Settlement of the Great European Plain*, 67–85, Poznań: Instytut Archeologii i Etnologii PAN.

Capitan L., D. Peyrony, 1928, *La Madelaine: son gisement, ses industries ses oeuvres d'art*. Paris: Éditions Nourry.

Chauvière F.-X. et al., 2008, Ein neuer Fundort aus dem späten Jungpaläolithikum in Südwestfrankreich: Le Petit Cloup Barrat (Cabrerets, Lot), *Quartär* 55, p. 159–163.

Chazan M., 1995, Conceptions of Time and the Development of Paleolithic Chronology, *American Anthropologist* 97(3), p. 457–467.

Chehmana L., M. Liard, P. Bodu, 2007, De nouveaux arguments pour un rattachement au Badegoulien des séries dites «à grands burins transversaux» de la vallée de la Claise, *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4), p. 681–697.

Cheynier D.A., 1939, Le Magdalénien Primitif de Badegoule. Niveaux à Raclettes, *Bulletin de la Société préhistorique française* 36(9), p. 354–396.

Cheynier D.A., 1951, Les industries Proto-Magdaléniennes, *Bulletin de la Société préhistorique française* 48(3), p. 190–192.

Chmielewski W., 1975a, Paleolit środkowy i górny, [in:] W. Chmielewski, W. Hensel (eds.) *Prahistoria ziem polskich* I, 9–158, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk.

Chmielewski W., 1975b, The Upper pleistocene archeological site Zwierzyniec I in Cracow, *Światowit* 34, p. 7–59.

Chochorowska E., 2002, Zabytki sztuki z okresu paleolitu z Jaskini Mamutowej i Jaskini Maszyckiej pod Krakowem, [in:] *Sztuka pradziejowa ziem polskich. Katalog wystawy*, 47–49, Gniezno: Muzeum Początków Państwa Polskiego.

Clark G.A., 1987, From the Mousterian to the Metal Ages. Long-Term Change iIn the Human Diet of Northern Spain, [in:] O. Soffer (ed.) *The Pleistocene Old World: Regional Perspectives*, 293–316, London, New York: Plenum Press.

Clark P.U. et al., 2009, The last glacial maximum, *Science* 325(5941), p. 710–714.

Costamagno S., V. Laroulandie, M. Langlais, D. Cochard, 2009, Exploitation du monde animale sur le versant nord des Pyrénées au Tardiglaciaire, [in:] J.-M. Fullola, N. Valdeyron, M Langlais (eds.) *Les Pyrénées et leurs marges durant le Tardiglaciaire. Mutations et filiations techno-culturelles, évolutions paléo-environnementales. Actes du XIVème colloque international d'archéologie de Puigcerda, novembre 2006, Hommages à Gorge Lapalce*, 185–209, Puigcerdà: Institut d'Estudis Ceretans.

Coulonges L., 1956, Les industries à lamelles triangulaires du Paléolithique supérieur dites "Magdalénien II", *Bulletin de la Société d'Etudes et de Recherches Préhistoriques* 6, p. 56–61.

Cretin C., 1996, Vers une nouvelle perception du Badegoulien des Jamblancs: Premiers éléments techno-économiques, *Paléo* 8(1), p. 243–268.

Cretin C., O. Ferullo, C. Fourloubey, M. Lenoir, A. Morala, 2007, Le Badegoulien du nord de l'Aquitanie: de nouveaux moyens de lecture, *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4), p. 715–734.

Cretin C., G.L. Licon-Julien, 1997, Premières comparaisons sur la technologie du débitage du Magdalénien ancien: Les Jamblancs (Dordogne, France) et l'Abri Fritsch (Indre, France), *Paléo* 9(1), p. 245–262.

Cyrek K., 1986a, Die Technologie des Magdalenischen Stein-Komplexes aus der Gudenushöhle., *Mitteilungen der österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte* 36, p. 7–24.

Cyrek K., 1986b, Magdaleńskie obozowisko w Górach Świętokrzyskich (Mosty, stanowisko 13), *Acta Archaeologica Carpathica* 25, p. 11–55.

Cyrek K., 1994a, Der jungpaläolithische Höhlenfundplatz Krucza Skała in Mittelpolen, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 24, p. 367–374.

Cyrek K., 1994b, Wyniki badań wykopaliskowych w schronisku Krucza Skała (stanowisko 1) w Kostkowicach, województwo częstochowskie, w 1991 roku, *Badania Archeologiczne na Górnym Śląsku i w Zagłębiu Dąbrowskim w latach 1991–1992*, p. 26–42.

Cyrek K., 1999, Menschliche Penetration der Höhlen im mittleren Teil der Krakowsko-Częstochowska-Hohebene zwischen dem 18. und 11 Jahrtausend (vom Interstadial Lascaux bis zum Interstadial Allerød, *Folia Quaternaria* 70, p. 269–288.

Cyrek K. et al., 2000, Excavation in the Deszczowa Cave (Kroczyckie Rocks, Częstochowa Upland, Central Poland), *Folia Quaternaria* 71, p. 5–84.

Cyrek K., 2002, Plastyka paleolityczna z jaskiń i schronisk północnej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, [in:] *Sztuka pradziejowa ziem polskich. Katalog wystawy*, 41–46, Gniezno: Muzeum Początków Państwa Polskiego.

Cyrek K., 2006, Paleolit Jury Ojcowskiej, [in:] J. Lech, J. Partyka (eds.) *Jura Ojcowska w pradziejach i początkach państwa polskiego*, 313–334, Ojców: Ojcowski Park Norodowy.

Cyrek K., 2010, Spuren des Magdalénien im Mittleren Jura Polens, [in:] M. Połtowicz-Bobak, D. Bobak (eds.) *The Magdalenian in Central Europe. New Finds and Concepts*, Collectio Archaeologica Ressoviensis, 35–46, Rzeszów.

Czižek R., 2002, Die Pekárna-Hohle. Ausgrabungen 1925, 1926, 1929 und 1930, [in:] J. Svoboda (ed.) *Prehistorické jeskyně. Katalogy, dokumenty, studie*, Dolnověstonické studie, 105–157, Brno: Archeologický ústav AV ČR.

Czopek S., 1999, *Pradzieje Polski południowo-wschodniej*. Rzeszów: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej.

Czopek S., 2003, *Pradzieje Polski południowo-wschodniej*. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.

Dachary M., 2002, *Le Magdalénien des Pyrénées occidentales*, Paris: Université de Paris X.

Dachary M., 2009, Les Magdaléniens des Pyrénées occidentales. Refléxions sur l'exploitation d'un territoire, [in:] F. Djindjian, L. Oosterbeek (eds.) *Symbolic Spaces in Prehistoric Art Territories, travels and site locations*, BAR International Series, 39–45, Oxford.

Dagnan A., J.K. Kozłowski, 1969, Badania wykopaliskowe na stanowisku 2 w Wołowicach, pow. Kraków, *Sprawozdania Archeologiczne* 21, p. 21–24.

Dagnan-Ginter A., 1974, Wołowice, district Kraków, An Upper Palaeolithoc workshop site, *Recherches Archéologiques de 1973*, p. 7–16.

Dagnan-Ginter A., 1975, Wielokulturowa pracownia krzemieniarska w Wołowicach, pow. Kraków, *Sprawozdania Archeologiczne* 27, p. 11–25.

Dagnan-Ginter A., 1976, Górnopaleolityczna kopalnia krzemienia w Wołowicach pow. Kraków, *Materiały Archeologiczne* 16, p. 133–136.

David F., J.G. Enloe, 1992, Chasse saisonnière des Magdaléniens du Bassin parisien, *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* 4(3), p. 167–174.

David F., J.G. Enloe, 1993, L'exploitation des animaux sauvages de la fin du Paléolithique moyen au Magdalénien, [in:] *Exploitation des animaux sauvages à travers le temps.*, XIIIe Reencontre Internationales d'Archeologie et d'histore d'Antibes. IVe colloque international de l'Homme de l'Animal, 29–47, Juan-les-Pins: Éditions APDCA.

David S., 1992, Le peuplement magdalénien dans le nord-est de la France, [in:] J.-P. Rigaud, H. Laville, B. Vandermeersch (eds.) *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie phisique et humaine*, 87–96, Paris: Editions du C.T.H.S.

Davis S.J.M., 2002, The mammals and birds from the Gruta do Caldeirao, Portugal, *Revista Portuguesa de Arqueologia* 5(2), p. 29–98.

Debout G. et al., 2012, The Magdalenian in the Paris Basin: New results, *Quaternary International* 272–273, p. 176–190.

Delpech F., 1992, Le monde magdalénien d'après le milieu animal, [in:] J.-P. Rigaud, H. Laville, B. Vandermeersch (eds.) *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie phisique et humaine*, 127–136, Paris: Editions du C.T.H.S.

Delpech F., 1999, Biomasse d'Ongulés au Paléolithique et inférences sur la démographie/Ungulate Biomass During the Paleolithic Period and Inferences Concerning Human Demography, *Paléo* 11(1), p. 19–42.

Delporte H., 1993, *L'image de la femme dans l'art préhistorique*. Paris.

Demars P.-Y., 1992, L'évolution de l'approvisionnement en matière première au Magdalénien en Périgord, [in:] J.-P. Rigaud, H. Laville, B. Vandermeersch (eds.) *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie phisique et humaine*, 287–294, Paris: Editions du C.T.H.S.

Demars P.-Y., 1996, Démographie et occupation de l'espace au Paléolithique supérieur et au Mésolithique en France, *Préhistoire Européenne* 8, p. 3–26.

Demars P.-Y., 1998, Circulation des silex dans le nord de l'Aquitaine au Paléolithique supérieur: L'occupation de l'espace par les derniers chasseurs-cueilleurs, *Gallia préhistoire* 40(1), p. 1–28.

Demars P.-Y., 2002, Changements climatiques et occupation de l'espace. Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe face à la déglaciation, *Quaternaire* 13(3–4), p. 289–296.

Demars P.-Y., P. Laurent, 1989, *Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe.* Paris: CNRS.

Desbrosse R., J.K. Kozłowski, 1988a, *Homme et climats à l'âge du mammouth. Le Paléolithique supérieur d'Eurasie centrale*. Paris Milan Barcelone Mexico: Masson.

Desbrosse R., J.K. Kozłowski, 1988b, Le Paléolithique final entre Atlantique et Vistule. Comparaisons entre les civilisations de la plaine et celles des plateaux, [in:] M. Otte (ed.) *De la Loire à l'Oder. Les civilisations du Paléolithique final dans le nord-ouest européen. Actes du colloque de Liège, décembre 1985*, BAR, 655–681.

Djindjian F., 1992, L'influence des fronitères naturelles dans le déplacement des chasseurs-cueilleurs au Würm récent, *Preistoria Alpina* 28, p. 7–28.

Djindjian F., 1996, Les industries aurignacoïdes en Aquitanie entre 25 000–15 000 BP, *The Colloquia of the XIII Congres of UISPP, Forli,, session 6 The Upper Palaeolithic*, 41–54.

Djindjian F., 2000, Identité, chronologie et territoires du Magdalénien en Europe occidentale: questions posées, [in:] G. Pion (ed.) *Le Paléolithique supérieur récent: nouvelles données sur le peuplement et l'environnement. Actes de la Table ronde de Chambéry*, 95–112.

Djindjian F., B. Bosselin, 1988, Un essai de structuration du Magdalénien français à partir de l'outillage lithique, *Bulletin de la Société préhistorique française* 85(10), p. 304–331.

Djindjian F., J.K. Kozłowski, M. Otte, 1999, *Le Paléolithique supérieur en Europe*. Paris: Armand Colin.

Dobosi V.T., 1999, Postpleniglacial repeopling of the Hungarian Plain, *Folia Quaternaria* 70, p. 297–315.

Dolukhanov P.M., 1979, Evolution systèmes éco-sociaux en Europe durant le Pléistocène récent et le début de l'Holocène, [in:] D. de Sonneville-Bordes (ed.) *La fin des temps glaciaires en Europe*, 869–875, Paris: CNRS.

Drucker D.G., C.-J. Kind, E. Stephan, 2011, Chronological and ecological information on Late-glacial and early Holocene reindeer from northwest Europe using radiocarbon (14C) and stable isotope (13C, 15N) analysis of bone collagen: case study in southwestern Germany, *Quaternary International* 245/2, p. 218-224.

Ducasse S., 2011, What left of the Badegoulian "interlude"?.Techno-economic reassement of a historiographic "norm". poster, *XVIII INQUA Congress/ Session 26 / 22-24 july 2011*.

Ducasse S., 2012, What is left of the Badegoulian "interlude"? New data on cultural evolution in Southern France between 23,500 and 20,500 cal. BP, *Quaternary International* 272–273, p. 150–165.

Ducasse S., M. Langlais, 2007, Entre Badegoulien et Magdalénien nos coeurs balancent... Approche critique des industries lithiques du Sud de la France et du Nord-Est espagnol entre 19 000 et 16 500 BP, *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4), p. 771–785.

Dvořak J., J. Pelišék, R. Musil, K. Valoch, 1957, Komplexní výzkum Žitného jeskyně v Moravském krasu, *Práce Brněnské Základny ČSAV* 29, p. 541–600.

Dvořak J., K. Valoch, 1961, Přispěvek k poznání kvartéru v okolí Hranic na Moravě, *Anthropozoikum* 11, p. 153–162.

Ehlers J., P.L. Gibbard, P.D. Hughes, 2011, Introduction, [in:] J. Ehlers, P.L. Gibbard, P.D. Hughes (eds.) *Quaternary Glaciations – Extent and Chronology. A Closer Look*, Developments in Quaternary Science, 1–14, Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokyo: Elsevier.

Eriksen B.V., 1991, *Change and Continuity in a Prehistoric Hunter-Gatherer Society: a study of cultural adaptation in the late glacial – early postglacial southwestern Germany*. Tübingen: Institut für Urgeschichte der Universität Tübingen.

Eriksen B.V., 1999, Late Palaeolithic settlement in Denmark – how do we read the record?, *Folia Quaternaria* 70, p. 157–173.

Fagnart J.-P., P. Coudret, 2000, Le Tardiglaciaire dans le Nord de la France, [in:] B. Valentin, P. Bodu, M. Christensen (eds.) *L'Europe Centrale et Septentrionale au Tardiglaciaire. Actes de la Table ronde de Nemours, 13–16 mai 1997*, Mémoires du Musée de Préhist. d'Ile-de-France, 111–128, Nemours: Ed. A.P.R.A.I.F.

Féblot-Augustins J., 1997, *La circulation des matières premières au Paléolithique*. Liège.

Féblot-Augustins J., 2009, Revisiting European Upper Paleolithic Raw Material Transfers: The Demise of the Cultural 3 Ecological Paradigm?, [in:] B. Adams, B.S. Blades (eds.) *Lithic Materials and Paleolithic Societies*, 25–46, Wiley-Blackwell.

Feustel R., 1956, Vier jungpaläolithische Freilandstationen in Thüringen, *Alt-Thüringen* 2, p. 1–26.

Feustel R., 1965, Das Aurignacien vom Zoitzberg bei Gera, *Alt-Thüringen* 8, p. 15–35.

Feustel R., 1970, Statuettes Féminines Paléolithiques de la République Démocratique Allemande, *Bulletin de la Société préhistorique française* 67(1), p. 12–16.

Feustel R., 1974, *Die Kniegrotte. Eine Magdalénienstation in Thüringen*. Weimar.

Feustel R., 1977, Das Fundmaterial aus der Wildpferdjägerstation Bad Frankenhausen, *Alt-Thüringen* 14, p. 25–59.

Feustel R., 1979, Le Magdalénien final en Thuringie (R.D.A.), [in:] D. de Sonneville-Bordes (ed.) *La fin de temps glaciaires en Europe*, 877–887, Paris, CNRS.

Feustel R., M. Teichert, K.P. Unger, 1963, Die Magdalénienstation Lausnitz in der Orlasenke, *Alt-Thüringen* 6, p. 57–103.

Fiedorczuk J., 2001, Figurki Wenus – wytwory magdaleńskiej sztuki ruchomej z Wilczyc, pow. Sandomierz, *Przegląd Archeologiczny* 49, p. 141–144.

Fiedorczuk J., 2002, Paleolityczne figurki „Wenus" ze stanowiska kultury magdaleńskiej w Wilczycach, pow. Sandomierz, [in:] *Sztuka pradziejowa ziem polskich. Katalog wystawy*, 34–40, Gniezno: Muzeum Początków Państwa Polskiego.

Fiedorczuk J., B. Bratlund, E. Kolstrup, R. Schild, 2007, Late Magdalenian feminine flint plaquettes from Poland, *Antiquity* 81, p. 97–105.

Fiedorczuk J., R. Schild, 2002, Wilczyce – The Magdalenian site in Poland, [in:] B.V. Eriksen, B. Bratlund (eds.) *Recent studies in the Final Palaeolithic of the European Plain*, Proceedings of the UISPP Sympozjum Stockholm, 14.–17. October 1999, 91–100, Højbjerg, Åarhus.

Floss H., 1994, *Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebeites*. Bonn.

Floss H., 2000, La fin du Paléolithique en Rhénanie (Magdalénien, groupes à Federmesser, Ahrensbourgien): L'évolution du choix des matières premières lithiques, reflet d'un profond changement du climat et du comportement humain, [in:] B. Valentin, P. Bodu, M. Christensen (eds.) *L'Europe Centrale et Septentrionale au Tardiglaciaire. Actes de la Table ronde de Nemours, 13–16 mai 1997*, Mémoires du Musée de préhistoire d'Ile-de-France, 87–96, Nemours: Ed. A.P.R.A.I.F.

Floss H., 2002, Climate and Raw Material Behavior: A Case Study From Late Pleistocene Hunter-Gatherers in the Middle Rhine Area of Germany, [in:] L.E. Fisher, B.V. Eriksen (eds.) *Lithic Raw Material Economies in Late Glacial and Early Postglacial Europe*, BAR International Series, 79–88, Oxford.

Floss H., T. Terberger, 2002, *Die Steinartefakte des Magdalénien von Andernach (Mittelrhein). Die Grabungen 1979–1983*. Verlag Marie Leidorf, Rahden/Westf.

Foltyn E.M., E. Foltyn, 2007, Magdalenian flnt workshop at Samborowice, site 2a (Upper Silesia, Poland), [in:] M. Masojć, T. Płonka, B. Ginter, S.K. Kozłowski (eds.) *Contributions to the Central European Stone Age. Papers dedicated to the late Professor Zbigniew Bagniewski*, 53–75, Wrocław: Uniwersytet Wrocławski.

Fontana L., 2000, La chasse au renne au Paléolithique supérieur dans le sud-ouest de la France: nouvelles hypothèses de travail / Reindeer hunting in the Upper Palaeolithic in south-west France: demography and seasonality, *Paléo* 12(1), p. 141–164.

Fontana L., F.-X. Chauvière, 2007, L'exploitation du lièvre variable à La Madeleine (Dordogne, France) et le statut d'un petit gibier au Dryas ancien, *Paléo* 19, p. 303–336.

Fort J., T. Pujol, L.L. Cavalli-Sforza, 2004, Palaeolithic Populations and Waves of Advance, *Cambridge Archaeological Journal* 14(1), p. 53–61.

Fourloubey C., 1996, *Etude de la variabilité des industries post-solutréens de transition vers le Magdalénen par l'analyse des travaux de taille du silex. L'exemple du Badegoulien et du Magdalénien ancien de la moyenne vallée de l'Isle (Dordogne)*, praca doktorska, Bordeaux: Université Bordeaux I.

Fourloubey C., 1998, Badegoulien et premiers temps du Magdalénien. Un essai de clarification à l'aide d'un exemple, la vallée de l'Isle en Périgord, *Paléo* 10(1), p. 185–209.

Fridrich J., K. Sklenař, 1976, *Paläolithische und mesolithische Höhlenbesiedlung des Bömischen Karstes*. Praha.

Fridrich J., L. Smoliková, 1973, K problematice stratigrafie paleolitického osídlení v Bečově okr. Most, *Archeologické rozhledy* 25, p. 487–499, 591–596.
Furmanek M. et al., 2011, „Odkryć niewidoczne". Wybrane zagadnienia z geoarcheologii Śląska, [in:] A. Żelażniewiecz, J. Wojewoda, W. Cieżkowski (eds.) *Mezozoik i kenozoik Dolnego Śląska*, 159–168, Wrocław: WIND.
Furmanek M., A. Rapiński, 2003, Wstępne wyniki badań ratowniczych górnopaleolitycznego stanowiska w Sowinie, pow. nyski, [in:] XIII Śląskie Spotkania Archeologiczne, streszczenia referatów, 11, Karłów.
Gambier D., 1992, Les populations Magdaléniens en France, [in:] J.-P. Rigaud, H. Laville, B. Vandermeersch (eds.) *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie phisique et humaine*, 41–51, Editions du C.T.H.S.
Gambier D., H. Valladas, N. Tisnérat-Laborde, M. Arnold, F. Bresson, 2000, Datation de vestiges humains présumés du Paléolithique supérieur par la méthode du Carbone 14 en spectrométrie de masse par accélérateur/Accelerator mass spectrometry radiocarbon dates of human remains from Upper Palaeolithic, *Paléo* 12(1), p. 201–212.
Gamble C.S., W. Davies, P. Pettitt, L. Hazelwood, M. Richards, 2005, The Archaeological and Genetic Foundations of the European population during the Late Glacial: Implications for "Agricultural Thinking", *Cambridge Archaeological Journal* 15(2), p. 193–223.
Gamble C.S., W. Davies, P. Pettitt, M. Richards, 2004, Climate change and evolving human diversity in Europe during the last glacial, *Phil. Trans. R. Soc. Lond.* 359, p. 243–254.
Gamble C.S., D. William, P. Pettitt, L. Hazelwood, M. Richards, 2006, The Late Glacial ancestry of Europeans: Combining genetic and archaeological evidence, *Documenta Praehistorica* 33, p. 1–10.
Garralda M.D., 1992, Les Magdaléniens en Espagne: anthropologie et contexte paléoécologique, [in:] J.-P. Rigaud, H. Laville, B. Vandermeersch (eds.) *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie phisique et humaine*, 63–70, Paris: Editions du C.T.H.S.
Gaussen J., 1979, Le peuplement magdalénien dans la vallée de l'Isle (secteur Mussidan-St.-Astier). Forme des habitats st choix des emplacements, [in:] D. de Sonneville-Bordes (ed.) *La fin des temps glaciaires en Europe*, 425–434, Paris.
Gedl M., B. Ginter, K. Godłowski, 1970, *Pradzieje i wczesne średniowiecze dorzecza Liswarty*. Katowice: Śląski Instytut Naukowy.
Gedl M., B. Ginter, K. Godłowski, 1971, *Pradzieje i wczesne średniowiecze dorzecza Liswarty*. Katowice: Śląski Instytut Naukowy.
Geupel V., 1985, *Spätpaläolithikum und Mesolithikum im Süden der DDR. Katalog Teil 1, Bezierke Dresden, Karl-Marks-Stadt und Leipzig*. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.
Ginter B., 1967, Schyłkowopaleolityczne pracownie krzemieniarskie na terenie Jury Krakowsko-Wieluńskiej, [in:] *III Sympozjum Paleolityczne*, 55–56, Kraków: Uniwersytet Jagielloński, Muzeum Archeologiczne w Krakowie.
Ginter B., 1972, Badania schyłkowopaleolityczynych i mezolitycznych osad wydmowych w miejscowościach Dąbrówka, pow. Włoszczowa i Kozłów, pow. Jędrzejów, *Sprawozdania Archeologiczne* 24, p. 11–20.
Ginter B., 1974a, *Spätpaläolthikumin Oberschlesien und Flussgebiet der Oberen Wartha*. Kraków.
Ginter B., 1974b, Wydobywanie, przetwórstwo i dystrybucja surowców i wyrobów krzemiennych w schyłkowym paleolicie północnej części Europy środkowej, *Przegląd Archeologiczny* 22, p. 5–122.
Ginter B., 1989, Paleolit schyłkowy, [in:] J. Kmieciński (ed.) *Pradzieje ziem polskich*, 78–91, Warszawa, Łódź: PWN.
Ginter B., M. Połtowicz, et al., 2002, Dzierżysław 35 – stanowisko magdaleńskie na przedpolu Bramy Morawskiej, [in:] J. Gancarski (ed.) *Starsza i środkowa epoka kamienia w Karpatach polskich*, 111–145, Krosno: Muzeum Podkarpackie w Krośnie.

Ginter B. et al., 2005, Dzierżysław (Dirschel) 35 – ein neuer Fundplatz des Magdalénien in Oberschlesien, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 35, p. 431–446.
Ginter B., M. Pawlikowski, et al., 2007, Środowisko przyrodnicze w rejonie obozowiska magdaleńskiego na Płaskowyżu Głubczyckim, *Prace Komisji Paleogeografii Czwartorzędu PAU* 4, p. 53–59.
Ginter B., J.K. Kozłowski, 1990, *Technika obróbki i typologia wyrobów kamiennych paleolitu, mezolitu i neolitu*. Warszawa: PWN.
Ginter B., J.K. Kozłowski, K. Sobczyk, 1987, The Late Glacial Environment and Paleolithic Cultures in the Upper Vistula Basin, [in:] J.M. Burdukiewicz, M. Kobusiewicz (eds.) *Late Glacial in Central Europe. Culture and Environment*, Polska Akademia Nauk – Oddział we Wrocławiu. Prace Komisji Archeologicznej, 255–266, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN.
Ginter B., Z. Pianowski, K. Sobczyk, 1976, Brzoskwinia-Krzemionki district of Kraków (Upper Palaeolithic Flint Workshop), *Recherches Archéologiques de 1974*, p. 5–11.
Ginter B., M. Połtowicz, 2002a, Badania archeologiczne na stanowisku 35 w Dzierżysławiu pow. głubczycki w 2001 roku., *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 44, p. 47–56.
Ginter B., M. Połtowicz, 2002b, Sztuka ruchoma z magdaleńskiego stanowiska w Dzierżysławiu na Górnym Śląsku., [in:] *Sztuka pradziejowa ziem polskich. Katalog wystawy*, 22–29, Gniezno.
Ginter B., M. Połtowicz, 2004a, Badania na stanowisku 35 w Dzierżysławiu pow. Głubczyce w latach 2002–2003, *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 46, p. 5–16.
Ginter B., M. Połtowicz, 2004b, Dzierżysław 35 – an open Magdalenian site in Upper Silesia, *Recherches Archéologiques de 1993-1998*, p. 9–16.
Ginter B., M. Połtowicz, 2006, Dzierżysław 35 – an open-air Magdalenian site in Upper Silesia (part II), *Recherches Archéologiques de 1999–2003*.
Ginter B., M. Połtowicz, 2007, Magdalenian Settlements in Poland Before to the Bølling Oscillation, [in:] M. Kobusiewicz, J. Kabaciński (eds.) *Studies in the Final Palaeolithic Settlement of the Great European Plain*, p. 7–20, Poznań.
Ginter B., M. Połtowicz-Bobak, 2008, Two Hoards of Lithic Objects from the Magdalenian site in Dzierżysław in Upper Silesia, Poland, [in:] Z. Sulgostowska, A.J. Tomaszewski (eds.) *Man-Millenia-Environment. Studies in honour of Romuald Schild*, 161–170, Warszawa.
Ginter B., M. Połtowicz-Bobak, 2009, Dzierżysław 35 – an open-air Magdalenian site in Upper Silesia (part III), *Recherches Archéologiques Nouvelle série* I, p. 11–13.
Ginter B., M. Połtowicz-Bobak, 2010, Magdalenian with triangles in Central Europe, [in:] M. Połtowicz-Bobak, D. Bobak (eds.) *The Magdalenian in Central Europe. New Finds and Concepts*, Collectio Archaeologica Ressoviensis, 23–34, Rzeszów: FROA, IA UR, SKAM.
Gradziński M., 2001, Jaskinie Jury Ojcowskiej, [in:] J. Lech, J. Partyka (eds.) *Z archeologii Ukrainy i Jury Ojcowskiej*, 95–114, Ojców: Ojcowski Park Norodowy.
Grousset F., 2001, Les changements abrupts du climat depuis 60 000 ans, *Quaternaire* 12(4), p. 203–211.
Hahn J., 1977, *Aurignacien, das ältere Jungpaläolithikum in Mittel- ind Osteuropa*. Köln, Wien.
Hahn J., 1979, Essai sur l'écologie du Magdalénien dans le Jura souabe, [in:] D. de Sonneville-Bordes (ed.) *La fin des temps glaciaires en Europe*, Colloques internationaux C.N.R.S., 203–211, Paris: CNRS.
Hahn J., 1981, Zur Abfolge des Jungpaläolithikums in Südwest-Deutschland, *Kölner Jahrbuch* 15, p. 52–67.
Hahn J., 1993, *Erkennen und Bestimmen von Stein-und Knochenartefakten: Einführung in die Artefaktmorphologie*. Archaeologica Venatoria Institut für Urgeschichte der Universität Tübingen.

Hanitzsch H., 1969, Zur Gliederung des mitteldeutschen Magdalénien, *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 53, p. 179–192.
Hanitzsch H., 1972, *Groitzsch bei Einlenburg. Schlag- und Siedlungsplätze der späten Altensteinzeit*. Berlin.
Hanitzsch H., 1978, Gravierte Schieferplatten aus dem Spätmagdalenien von Saaleck Kr. Naumburg, *Archaologisches Korrespondenzblatt* 8, p. 265–267.
Hayden B., B. Chisholm, H.P. Schwarcz, 1987, Fishing and foraging: marine resources in the Upper Palaeolithic of France, [in:] O. Soffer (ed.) *The Pleistocene Old World: Regional Perspectives*, 279–291, New York, London: Plenum Press.
Heim J.-L., 1992, Le crâne magdalénien du Rond-du-Barry (Haute Loire), [in:] J.-P. Rigaud, H. Laville, B. Vandermeersch (eds.) *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie phisique et humaine*, 53–61, Paris: Editions du C.T.H.S.
Hemman L., C. Pasda, D. Vökler, 2008, Ölknitz, Jena, Rothenstein. Drei Fundstellen des Magdaléniens im Saale-Tal in Thüringen, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 38, p. 1–12.
Hemming S.R., 2004, Heinrich events: Massive late Pleistocene detritus layers of the North Atlantic and their global climate imprint, *Review of Geophysics* 42(1).
Herrmann J., 1989, *Archäologie in der DDR*. Leipzig.
Höck C., 1993, Die Frauenstatuetten des Magdalénien von Gönnersdorf und Andernach, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 40, p. 253–316.
Höck C., 2000, *Das Magdalénien der Kniegrotte*. Stuttgart.
Holzkämper J., 2006, *Die Konzentration IV des Magdalénien von Andernach-Martinsberg, Grabung 1994–1996*, t. 1–2, praca doktorska, Mönchengladbach: Universität Köln.
Housley R.A., 2003, Radiocarbon Dating, [in:] P. Valde-Nowak, A. Nadachowski, T. Madeyska (eds.) *Obłazowa Cave. Human activity, stratigraphy and palaeoenvironment*, 81–85, Kraków.
Housley R.A., C.S. Gamble, M. Street, P.B. Pettitt, 1997, Radiocarbon evidence for the Lateglacial recolonisation of Northen Europe, *Proceedings of the Prehistoric Society* 63, p. 25–54.
Hromada J., 1998, Gravettinske sídliská v Moravanoch nad Váhom a ich miesto vo vývoji mladého paleolitu Strednej Európy, *Slovenska Archeologia* 46(2), p. 145–167.
Hromada J., J. Cuper, 1991, Neskoropaleoliticky vyrobny ateliér v Dubovej, *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1991*, p. 38.
Hromada J., J.K. Kozłowski (eds.), 1995, *Complex of Upper Palaeolithic sites near Moravany, Western Slowakia. I, Moravany-Žakovska, excavation 1991–1992*. Kraków: Jagiellonian University Press.
Irish J.D. et al., 2008, A late Magdalenian perinatal human skeleton from Wilczyce, Poland, *Journal of Human Evolution* 55(4), p. 736–740.
Iversen J., 1942, En pollenanalytisk tidsfæstelse af ferskvandslagene ved Nørre Lyngby, *Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening* 10(2), p. 130–151.
Iversen J., 1954, The late-glacial flora of Denmark and its relation to climate and soil, *Geol. Survey of Denmark, II Series* (80), p. 87–119.
Jankovská V., 2006, Late Glacial and Holocene history of Plešné Lake and its surrounding landscape based on pollen and paleoalgological analyses, *Biologia, Bratislava* 61/Suppl. 20, p. 371–385.
Jankovská V., P. Pokorný, 2008, Forest vegetation of the last full-glacial period in the Western Carpathians (Slovakia and Czech Republic), *Preslia* 80, p. 307–324.
Jankuhn H., 2004, *Wprowadzenie do archeologii osadnictwa*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciól Nauk.

Jastrzębski S., J. Libera, 1988, Stanowisko późnomagdaleńskie w Klementowicach-Kolonii w świetle badań 1981–1982, *Sprawozdania Archeologiczne* 39 (1987), p. 9–52.

Jelínek J., 1988, Considération sur l'art paléolithique mobilier de l'Europe centrale, *L'Anthropologie* 92(1), p. 203–238.

Jelínek J., 1990, *Umění v zrcadle věků. Počátky umělecké tvorby*. Brno: Moravské Zemské Muzeum – Ústav Anthropos Brno.

Jochim M., 1983, Palaeolithic Art in Ecological Perspective, [in:] G. Bailey (ed.) *Hunter-Gatherer Economy in Prehistory*, 212–219, Cambridge: Cambridge University Press.

Jochim M., 1987, Late Pleistocene refugia in Europe, [in:] O. Soffer (ed.) *The Pleistocene Old World: Regional Perspectives*, 317–331, New York, London: Plenum Press.

Jochim M., 2002, The Upper Palaeolithic, [in:] S. Milisauskas (ed.) *European Prehistory. A Survey*, 55–114, New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Jochim M., C. Herhahn, H. Starr, 1999, The Magdalenian Colonization of Southern Germany, *American Anthropologist* 101, p. 129–142.

Jones E.L., 2007, Subsistence change, landscape use, and changing site elevation at the Pleistocene-Holocene transition in the Dordogne of southwestern France, *Journal of Archaeological Science* 34, p. 344–353.

Jones E.L., 2012, Upper Paleolithic rabbit exploitation and landscape patchiness: The Dordogne vs. Mediterranean Spain, *Quaternary International* 264, p. 52–60.

Jöris O., T. Terberger, 2001, Zur Rekonstruktion eines Zeltes mit trapezförmigem Grundriss am Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf/Mittelrhein-eine "Quadratur des Kreises"?, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 31(2), p. 163–172.

Julien M., 1987, Activités saisonnières et déplacements des Magdaléniens dans le Bassin parisien, [in:] J. P. Rigaud (ed.) *Le Magdalénien en Europe. Actes du Colloque de Mayence*, ERAUL, 177–189, Liège: Université de Liège.

Julien M. et al., 1988, Organisation de l'espace et fonction des habitats magdaléniens du Bassin parisien, [in:] M. Otte (ed.) *De la Loire l'Oder. Les civilisations du Paléolithique final dans le Nord-ouest européen*, BAR IS, 85–123, Oxford.

Kabaciński J., I. Sobkowiak-Tabaka, 2007, Późny paleolit Niżu Środkowoeuropejskiego w świetle chronostratygrafii późnego glacjału, *Przegląd Archeologiczny* 55, p. 53–70.

Kabaciński J., I. Sobkowiak-Tabaka, 2010, Between East and West –- a new site of Federmessergruppen in Poland, *Quartär* 57, p. 139–154.

Kaczanowska M., J.K. Kozłowski, 1976, Studia nad surowcami krzemiennymi południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, *Acta Archaeologica Carpathica* 16, p. 201–216.

Kaminská L'., 2007, The final Palaeolithic in Slavakia, [in:] M. Kobusiewicz, J. Kabaciński (eds.) *Studies in the Final Palaeolithic Settlement of the Great European Plain*, 111–127, Poznań: Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences.

Kaminská Ľ., J.K. Kozłowski, 2002, Gravettian settlement on the south side of the Western Carpathians, [in:] J. Gancarski (ed.) *Starsza i środkowa epoka kamienia w Karpatach polskich*, 35–58, Krosno: Muzeum Podkarpackie w Krośnie.

Kaminská Ľ., J.K. Kozłowski, B. Kazior, M. Pawlikowski, K. Sobczyk, 2000, Long term stability of raw materials procurement systems in the Middle and Upper Palaeolithic of Eastern Slovakia: a case study of thi Topľa/Ondava river valleys, *Praehistoria* 1, p. 63–81.

Kaminská Ľ., S. Tomášková, 2004, Time space systematics of Gravettian finds from Cejkov I, [in:] J. Svoboda, L. Sedláčková (eds.) *The Gravettian Along the Danube*, Dolnověstonické Studie, 186–216, Brno: Archeologický Ustav AV ČR.

Kapica Z., A. Wierciński, K. Piasecki, 1995, Anthropological Analysis of Human Skeletal Remains from the Magdalenian Period (Younger Palaeolithic) Recovered in Maszycka Cave, Olkusz Commune, [in:] S.K. Kozłowski (ed.) *Maszycka Cave. A Magdalenian Site in Southern Poland*, Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz, 245–252, Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.
Keigwin L.D., S.J. Lehman, 1994, Deep circulation change linked to HEINRICH Event 1 and Younger Dryas in a middepth North Atlantic Core, *Paleoceanography* 9(2), p. 185.
Klima B., 1949, Vyzkum jaskyně „Nové drátenické" u Křtin, *Časopis Moravského musea* 34, p. 1–15.
Klima B., 1951a, Křižová jaskyně v Moravském Krasu, *Archeologické rozhledy* 3, p. 109–112.
Klima B., 1951b, Nové nálezy na paleolitické stanici u Hranic, *Časopis Moravského musea* 36, p. 102–118.
Klima B., 1953, Archeologický výzkum jeskyně Adlerovy, *Československy kras* 3, p. 94–102.
Klima B., 1961a, Archeologický výzkum jaskyne Hadí (Mokrá u Brna), *Anthropozoikum* 9 (1959), p. 277–290.
Klima B., 1961b, Paleolitický nález v Hranicích na Moravach, *Přehled výzkumů 1960*, p. 28–29.
Klima B., 1971, Schieferplatten mit Gravierungen aus der Děravá-Höhle in Böhmen, *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Boendenkmalpflege* 19, p. 9–15.
Klima B., 1974, *Archeologický výzkum plosiny před jaskyní Pekárnou*. Brno.
Klima B., 1983, Gravierte Tierbilder aus der Děravá Höhle in Böhmen, *Jahrbuch des Bernischen Historischen Museum* 63–64, p. 199–209.
Kobusiewicz M., 1983, Le problème des contacts des peuples du Paléolithique final de la plaine européenne avec le territoire français, *Bulletin de la Société préhistorique française* 80(10), p. 308–321.
Kobusiewicz M., 1999a, *Ludy zbieracko-łowieckie północno-zachodniej Polski*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciól Nauk.
Kobusiewicz M., 1999b, The final pleistocene recolonisation of the northwestern Polish Plain, *Folia Quaternaria* 70, p. 197–210.
Kolstrup E., 2007, OSL dating in palaeoenvironmental reconstructions. A discussion from a user's perspective, *Estonian Journal of Earth Sciences* 56(3), p. 157–166.
Kołodziejczak A., 1999, *Technokompleks magdaleński na ziemiach polskich*, praca magisterska, Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
Kostrhun P., 2004, Přehled lokalit polského Magdalénienu, *Acta Musei Moraviae, Scientiae Sociales* 89, p. 91–128.
Kostrhun P., 2005, Štípana industrě Magdalénienu z jeskyně Kůlny, *Acta Musei Moraviae, Scientiae Sociales* 90, p. 79-128.
Kostrhun P., 2006, Příklady lovecké a sidleni strategie magdalénienu, *Ve službách archeologie* 7, p. 235–254.
Kostrzewski J., W. Chmielewski, K. Jażdżewski, 1965, *Pradzieje Polski*. Wrocław.
Kowalski K., J.K. Kozłowski, M. Krysowska, A. Wiktor, 1965, Badania osadów schroniska w Puchaczej Skale w Prądniku Czajowskim, pow. Olkusz, *Folia Quaternaria* 20.
Kozarski S., B. Nowaczyk, 1999, Paleogeografia Polski w Vistulianie, [in:] L. Starkel (ed.) *Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze*, 79–103, Warszawa: PWN.
Kozłowski J.K., 1960, *Pradzieje powiatu krakowskiego*. Kraków: Uniwersytet Jagielloński.
Kozłowski J.K., 1962, Quelques remarques sur l'origine de l'extension du Magdalénien en Europe Centrale, *Folia Quaternaria* 10, p. 1–28.
Kozłowski J.K., 1963, Stanowisko przemysłu magdaleńskiego w Jaskini Maszyckiej, *Materiały Archeologiczne* 4, p. 5–42.
Kozłowski J.K., 1964a, *Paleolit na Górnym Śląsku*. Wrocław, Warszawa, Kraków: PAN.

Kozłowski J.K., 1964b, Quelques problèmes de la subdivision chronologique du Magdalénien en Europe Centrale, *Archaeologia Polona* 7, p. 180–192.
Kozłowski J.K., 1971, Les problèmes du Magdalénien en Europe centre-est, [in:] *Actes du VIIIe Congress UISPP*, 53–70, Beograd.
Kozłowski J.K., 1972, Wschodnie peryferia kultury magdaleńskiej, *Archeologia Polski* 17(1), p. 51–84.
Kozłowski J.K., 1978, Kultura magdaleńska czy kultury magdaleńskie?, *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna* 25, p. 205–211.
Kozłowski J.K., 1985, Sur la contemporanéité des différents faciès du Magdalénien, *Jahrbuch des Bernischen Historischen Museum* 63–64, p. 211–216.
Kozłowski J.K., 1986, The Gravettian in Central and Eastern Europe, *Advances in world archaeology* 5(3), p. 131–200.
Kozłowski J.K., 1987a, Le Magdalénien en Pologne, [in:] J.-P. Rigaud (ed.) *Le Magdalénien en Europe*, 31–49, Liège: ERAUL.
Kozłowski J.K., 1990, Northern Central Europe c. 18 000 BP, [in:] O. Soffer, C.S. Gamble (eds.) *The World at 18 000 BP*, Oxford.
Kozłowski J.K., 1992, Le Paléolithique des Carpates occidentaux, *Préistoria Alpina* 28(2), p. 113–126.
Kozłowski J.K., 1997, Le deuxième Pléniglaciaire et l'évolution de l'art paléolithique, *L'Anthropologie* 101, p. 24–35.
Kozłowski J.K. ed., 1998, *Complex of Upper palaeolithic Sites near Moravany Western Slovakia.* volume II, *Moravany-Lopata II (excavations 1993–1996)*. Kraków: Jagiellonian University Press.
Kozłowski J.K., 1999, Les origines de la récolonisation de la partie septentrionale de l'Europe Centrale après le pléniglaciaire, *Folia Quaternaria* 70, p. 317–331.
Kozłowski J.K., 2001, Dwa mikroregiony osadnictwa późnograweckiego: dolina Wisły pod Krakowem oraz dolina Wagu pod Piešťianami, [in:] J.K. Kozłowski, E. Neustupny (eds.) *Archeologia przestrzeni. Metody i wyniki badań struktur osadniczych w dorzeczach górnej Łaby i Wisły*, 95–110, Kraków: Polska Akademia Umiejętności, Akademie Věd České Republiky.
Kozłowski J.K., 2007, Le Gravettien du nord des Carpathes et des Sudètes, *Paléo* 19, p. 221–242.
Kozłowski J.K., S.K. Kozłowski, 1975, *Pradzieje Europy od XL do V tysiąclecia p.n.e.* Warszawa: PWN.
Kozłowski J.K., S.K. Kozłowski, 1977, *Epoka kamienia na ziemiach polskich*. Warszawa: PWN.
Kozłowski J.K., S.K. Kozłowski, 1979, *Upper Palaeolithic and Mesolithic in Europe. Taxonomy and Palaeohistory*. Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN.
Kozłowski J.K., S.K. Kozłowski, 1996, *Le Paléolithique en Pologne*. Grenoble: Jérôme Millon.
Kozłowski J.K., H. Kubiak, A. Welc, 1970, A Palaeolithic site with mammoth remains at Nowa Huta, *Folia Quaternaria* 36, p. 1–27.
Kozłowski J.K., W. Morawski, 1969, Rezultaty wstępnych badań prawcowni krzemieniarskich na stanowisku Wołowice I, pow. Kraków, w latach 1965 i 1966, *Sprawozdania Archeologiczne* 20, p. 35–42.
Kozłowski J.K., P.B. Pettitt, 2001, Absolute dating of the Polish Magdalenian, *Fontes Archaeologici Posnanienses* 39, p. 31–35.
Kozłowski L., 1922, *Starsza epoka kamienia w Polsce*. Poznań.
Kozłowski S.K., 1969, Górnopaleolityczne stanowisko w Jaskini Maszyckiej pow. Olkusz, *Sprawozdania Archeologiczne* 20, p. 25–33.

Kozłowski S.K., 1977, Harpun ze stanowiska Przemyśl II, *Acta Archaeologica Carpathica* 17, p. 139–143.

Kozłowski S.K., 1987b, Remarks on the Origins of the Polish Curved Backed Point Assemblages, [in:] J. M. Burdukiewicz, M. Kobusiewicz (eds.) *Late Glacial in Central Europe. Culture and Environment*, Polska Akademia Nauk – Oddział we Wrocławiu. Prace Komisji Archeologicznej, 241–253, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN.

Kozłowski S.K., 1992, The West Carpathians and Sudeten at the end of the Upper Palaeolithic, *Préistoria Alpina* 28(2), p. 127–137.

Kozłowski S.K., E. Sachse-Kozłowska, et al., 1995, Maszycka Cave. A Magdalenian site in southern Poland, *Jahrbuch des Romisch Germanisches Zentralmuseum Mainz* 40(1), p. 115–252.

Kozłowski S.K., M. Połtowicz-Bobak, D. Bobak, T. Terberger, 2012, New information from Maszycka Cave and the Late Glacial recolonisation of Central Europe, *Quaternary International* 272–273, p. 288–296.

Kozłowski S.K., E. Sachse-Kozłowska, 1995, Magdalenian Family from the Maszycka Cave, [in:] S.K. Kozłowski (ed.) *Maszycka Cave. A Magdalenian Site in Southern Poland*, Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz, 115–205, Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.

Krawczyk M., T. Płonka, A. Wiśniewski, 2004, Nowe stanowisko magdaleńskie w Broniszowicach st. 2 na Górnym Śląsku, *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 46, p. 235–240.

Kříž M., 1891, *Kůlna a Kostelik. Dvě jeskyně v útvaru devonského vápence na Moravě*. Brno.

Krukowski S., J. Kostrzewski, R. Jakimowicz, 1939, *Prehistoria ziem polskich*. Kraków: PAU.

Krygiel-Kozłowska I., 2010, Technological analysis of flint materials from Brzoskwinia-Krzemionki, [in:] M. Połtowicz-Bobak, D. Bobak (eds.) *The Magdalenian in Central Europe. New Finds and Concepts*, Collectio Archaeologice Ressoviensis, 85–94, Rzeszów.

Kufel B., 2010, Use-wear analysis of Magdalenian burins from Balcarka cave, [in:] Z. Nerudová (ed.) *Jeskyně Balcarka v Moravském krasu*, Anthropos, 96–99, Brno: Moravské Zemské Muzeum.

Kuhn S.L., M.C. Stiner, 2001, The antiquity of hunter-gatherers, [in:] C. Panter-Brick, R.H. Layton, P.A. Rowley-Conwy (eds.) *Another Day, Another Camp: An Interdisciplinary View of Hunter-gatherers*, 99–142, Cambridge: Cambridge University Press.

Kuntz D., S. Costamagno, 2011, Relationships between reindeer and man in southwestern France during the Magdalenian, *Quaternary International* 238(1–2), p. 12–24.

Küßner M., 2003, Gravierungen von Fundstellen des spaten Jungpalaolithikums im mittleren Elstertal um Gera, Ostthuringen, [in:] *Festschrift Dietrich Mania*, Veroffentlichungen des Landesamtes fur Archaeologie, 337–355, Weimar.

Küßner M., 2009, *Die späte Altsteinzeit im Einzugsgebiet der Saale. Untersuchungen an ausgewälten Fundstellen*. Weimar.

Küßner M., 2010, The Late Upper Palaeolithic in the catchment area of the River Saale – facts and considerations, *Quartär* 57, p. 125–137.

Küßner M., T. Terberger, 2006, Die Fundstelle Gera-Zoitzberg und die Zeit zwischen Gravettien und Magdalénien in Mitteldeutschland, *Alt-Thüringen* 39, p. 69–119.

Langlais M., 2007, Des identités qui se cherchent... Apports des industries lithiques à la question de l'origine du Magdalénien moyen dans le Sud-Ouest européen, *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4), p. 759–770.

Langlais M., 2011, Processes of change in Magdalenian societies in the Pyrenean isthmus (20–16 ky cal BP), *Antiquity* 85, p. 715–728.

Langlais M., S. Costamagno, V. Laroulandie, et al., 2012, The evolution of Magdalenian societies in South-West France between 18,000 and 14,000 calBP: Changing environments, changing tool kits, *Quaternary International* 272–273, p. 138–149.

Langlais M., S. Ducasse, 2008, Interprétation technologique et discussion autour du statut culturel des «pièces de la Bertonne». L'exemple de la série lithique de Seyresse (Landes, France), *Paléo* 20, p. 59–88.

Langlais M., E. Ladier, P. Chalard, M. Jarry, F. Lacrampe-Cuyaubère, 2007, Aux origines du Magdalénien «classique»: les industries de la séquence inférieure de l'Abri Gandil (Bruniquel, Tarn-et-Garonne), *Paléo* 19, p. 341–366.

Langlais M., J.-M. Pétillon, S. Ducasse, M. Lenoir, 2010, Badegoulien versus Magdalénien. Entre choc culturel et lente transition dans l'Aquitaine paléolithique, [in:] *De Néandertal à l'Homme moderne. Le Paléolithique supérieur, le temps de Cro-Magnon (-30 000 à -10 000)*, 117–129.

Lasota-Moskalewska A., 1995, Animal Remains From Maszycka Cave, [in:] S.K. Kozłowski (ed.) *Maszycka Cave. A Magdalenian Site in Southern Poland*, Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz, 231–240, Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.

Latałowa M., 2003, Późny Vistulian, [in:] S. Dybova-Jachowicz, A. Sadowska (eds.) *Palinologia*, 266–273, Kraków: Wydawnictwa Instytutu Botaniki PAN.

Latałowa M., 2004, Late Glacial. 14 000–10 000 14C yr BP (ca. 15,500 (16,000)–11,5000 cal yr BP), [in:] M. Ralska-Jasiewiczowa (ed.) *Late Glacial and Holocene history of vegetation in Poland based on isopollen maps*, 385–388, Kraków.

Lázničková-Galetová M., 2010, Le travail des matières d'origine dure animale dans le Magdalénien Morave: l'exemple des aiguilles à chas, *L'Anthropologie* 114(1), p. 68–96.

Lázničková-Gonyševová M., 2002, Art mobilier magdalénien en matières dures animales de Moravie (République tchéque). Aspects technologique et stylistique. Portable art on hard animal tissues from Moravia. Technological and stylistical aspects, *L'Anthropologie* 106(4), p. 525–564.

Lech J., 2001, Archeologia Jury Ojcowskiej w zarysie, [in:] J. Lech, J. Partyka (eds.) *Z archeologii Ukrainy i Jury Ojcowskiej*, 125–170, Ojców: Ojcowski Park Norodowy.

Leesch D., 1993, Cadre chronologique et faciès industriels. (in:) M. Höneisein, D. Leesch, J.-M. Le Tensorer, Das späte Jungpaläolithikum (Le Paléolithique supérieur récent), [in:] J.-M. Le Tensorer (ed.) *Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter*, 153–164, Basel: Éditions de la Société siusse de Préhistoire et d'Archéologie.

Leesch D., 2012, Au Magdalénien ni Vénus ni Dames, *Préhistoire des religions* 45, p. 47–49.

Leesch D., W. Müller, E. Nielsen, J. Bullinger, 2012, The Magdalenian in Switzerland: recolonization of a newly accessible landscape, *Quaternary International* 272–273, p. 191-273.

Lenoir M., 1975, Observations sur les pointes à cran magdaléniennes dans les gisements de l'Abri Faustin, commune de Cessac (Gironde) et de la Pique, commune de Daignac (Gironde), *Bulletin de la Société préhistorique française* 72(4), p. 107–112.

Lenoir M., 1992, Le peuplement magdalénien des basses vallées de la Dordogne et de la Garonne, [in:] J.-P. Rigaud, H. Laville, B. Vandermeersch (eds.) *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie phisique et humaine*, 97–101, Paris: CTHS.

Lenoir M., 2000, La Préhistoire ancienne en Gironde: apport des recherches récentes, *Gallia préhistoire* 42(1), p. 57–84.

Lenoir M., F. Marmier, G. Trécolle, 1994, Le gisement de Saint-Germain-la-Rivière (Gironde): données anciennes et acquis récents, *Revue Archéologique de Bordeaux* 85, p. 39–72.

Leroi-Gourhan A., 1971, La spatule aux poissons de la grotte du Coucoulu à Calviac (Dordogne), *Gallia préhistoire* 14(2), p. 253–259.

Leroi-Gourhan A., M. Brézillon, 1972, *Fouilles de Pincevent: essaie d'analyse ethnographique d'un habitat maddalénien (la section 36)*. Paris: Éditions du CNRS.

Libera J., W. Migal, 2009, Klementowice – Magdalenian Core Processing, [in:] J.M. Burdukiewicz, K. Cyrek, P. Dyczek, K. Szymczak (eds.) *Understanding the Past. Papers offered to Stefan K. Kozłowski*, 223–237, Warszawa: Uniwersytet Warszawski.

Libera J., M. Szeliga, 2006, Late Palaeolithic workshops in the Lublin region, based on the local cretaceous flint resources, through the prism of new discoveries. An overview of the issue, *Archaeologia Baltica* 7, p. 160–177.

Libera J., A. Zakościelna, 2000, Pawłów, stan. 4, pow. Sandomierz, woj. świętokrzyskie – nowe późnoplejstoceńskie obozowisko z lessów sandomierskich, *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 5, p. 9–15.

Libera J., A. Zakościelna, 2001, Sprawozdanie z drugiego sezonu badań wykopaliskowych późnoplejstoceńskiego obozowiska z kręgu kultur tylczakowych w Pawłowie, stan. 4, pow. Sandomierz, *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 6, p. 9–13.

Libera J., A. Zakościelna, R. Schild, A. Bluszcz, 2005, Późnoplejstoceńskie obozowisko zespołów technokompleksu z tylczakami w Pawłowie koło Zawichostu w świetle wstępnej analizy stratygraficznej (badania 2001–2002), *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 7, p. 9–19.

Libera J., A. Zakościelna, M. Szeliga, 2006, Kolejne sezony badań wykopaliskowych (lata 2003–2004) przeprowadzonych na późnopaleolitycznym obozowisku pracownianym w Pawłowie, pow. sandomierski, *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 8, p. 9–11.

Lindner L., 1992, *Czwartorzęd. Osady, metody badań, stratygrafia.* Warszawa: Wydawnictwo PAE.

Loftus J., 1982, Eun verzierter Pfeilschafglätter von Fläche 64/74–73/78 des spätpalaolithischen Fundplatzes Niederbieber/Neuwieder Becken, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 12, p. 313–316.

Löhr H., 1979, *Der Magdalénien Fundplatz Alsdorf, Kreis Aachen-Land. Ein Beitrag zur Kenntnis der funktionalen Variabilität jungpaläolithischer Stationen*, praca doktorska, Tübingen: Universität Tübingen,

Lorblanchet M., 1969, Aperçu sur le Magdalénien moyen et supérieur du Haute Quercy, [in:] *CPF XIXe session*, 256–283, Auvergne.

Lorenc M., 2006, Radiocarbon dating of some Late Pleistocene faunal assemblages in caves in Poland, *Acta zoologica cracoviensia* 49A(1–2), p. 411–461.

Łanczont M., T. Madeyska, A. Muzyczuk, P. Valde-Nowak, 2002, Hłomcza – stanowisko kultury magdaleńskiej w Karpatach polskich, [in:] J. Gancarski (ed.) *Starsza i środkowa epoka kamienia w Karpatach polskich*, 147–187, Krosno.

Łanczont M., J. Wojtanowicz, 2010, Brama Przemyska a dostępność geograficzna i kulturowa regionu Karpat, [in:] J. Gancarski (ed.) *Transkarpackie kontakty kulturowe w epoce kamienia, brązu i wczesnej epoce żelaza*, 9–28, Krosno: Muzeum Podkarpackie w Krośnie.

Łaptaś A. et al., 2002, Krzemień z Birczy. Geologia i wykorzystywanie w pradziejach, [in:] J. Gancarski (ed.) *Starsza i środkowa epoka kamienia w Karpatach polskich*, 315–337, Krosno.

Madeyska T., 1995a, Paleogeography of Region Accessible to Magdalenian Settlers of Maszycka Cave, [in:] S.K. Kozłowski (ed.) *Maszycka Cave. A Magdalenian Site in Southern Poland*, Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz, 216–228, Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.

Madeyska T., 1995b, Roślinność Polski u schyłku ostatniego zlodowacenia, *Przegląd Geologiczny* 43(7), p. 595–599.

Madeyska T., 1998, Zróżnicowanie roślinności Polski u schyłku ostatniego zlodowacenia., *Studia Geologica Polonica* 113, p. 137–180.
Madeyska T., 1999, Palaeogeography of European Lowland during the Late Vistulian, *Folia Quaternaria* 70, p. 7–30.
Malkovský M., S. Vencl, 1995, Quartzites of North-West Bohemia as Stone Age raw materials: environs of the towns of Most and Kadaň. Czech Republik, *Památky archeologické* 86, p. 5–37.
Mangerud J., S.T. Andersen, B.E. Berglund, J.J. Donner, 1974, Quaternary stratigraphy of Norden, a proposal for terminology and classification, *Boreas* 3(3), p. 109–126.
Mania D., 1999, *Nebra – eine jungpaläolithische Freilandstation im Saale-Unstrut-Gebiet*. Halle (Saale): Siegfried Fröhlich.
Marianne Lagerklint I., J.D. Wright, 1999, Late glacial warming prior to Heinrich event 1: The influence of ice rafting and large ice sheets on the timing of initial warming, *Geology* 27(12), p. 1099–1102.
Marks L., 2002, Last Glacial Maximum in Poland, *Quaternary Science Reviews* 21, p. 103–110.
Marks L., 2011, Quaternary Glaciations in Poland, [in:] J. Ehlers, P.L. Gibbard, P.D. Hughes (eds.) *Quaternary Glaciations – Extent and Chronology. A Closer Look*, Developments in Quaternary Science, 299–303, Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokyo.
Marshack A., 1995, Maszycka Iconography, [in:] S.K. Kozłowski (ed.) *Maszycka Cave. A Magdalenian Site in Southern Poland*, Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz, 205–216, Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.
Matoušek V., 1994, Výsledky archeologického výzkumu jeskyně Ve stráni (č. 1504) v Českém krasu, *Bohemia centralis* 23, p. 47–66.
Mauser P.F., 1970, *Die jungpaläolithische Höhlenstation Petersfels im Hegau*. Freiburg.
May F., 1986, *Les Sépultures Préhistoriques: Étude Critique*. Paris: Éditions du CNRS.
Mazálek M., 1952, Druhy rok výzkumů na sidlišti z doby kamenné u Ražic, *Archeologické rozhledy* 4, p. 198–206.
Mazálek M., 1953, Třeti rok výzkumů paleo-mezoliticke oblasti u Ražic, *Archeologické rozhledy* 5, p. 577–589.
Mellars P., 1985, The Ecological Basis of Social Complexity in the Upper Paleolithic of Southwestern France, [in:] T.D. Price, J. Brown (eds.) *Prehistoric Hunter-Gatherers*, 271–297, New York: Academic Press.
Merlet J.-C., 2005, Le Badegoulien et le Magdalenien ancien dans le bassin de l'Adour: Un etat de la question, *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes* 24, p. 103–118.
Miller R., 2012, Mapping the expansion of the Northwest Magdalenian, *Quaternary International* (272–273), p. 209–230.
Miller R., P. Noiret, 2009, Recent results for the belgian Magdalenian, [in:] M. Street, N. Barton, T. Terberger (eds.) *Humans, Environment and Chronology of the Late Glacial of the North European Plain*, RGZM – Tagungen, 39–53, Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.
Montet-White A., 1990a, The Atrifact Assemblages, [in:] A. Montet-White (ed.) *The Epigravettian Site of Grubgraben, Lower Austria: The 1986 and 1987 Excavations*, ERAUL, 133–157, Liège.
Montet-White A. ed,, 1990b, *The Epigravettian Site of Grubgraben, Lower Austria. The 1986 and 1987 Excavations*. Liège: Université de Liège.
Montet-White A., 1994, Alternative Interpretations of the Late Upper Paleolithic in Central Europe, *Annual Review of Anthropology* 23, p. 483–508.

Morala A., 1993, Technologie lithique du Magdalénien ancien de l'abri Casserole (Les Eyzies de Tayac, Dordogne), *Paléo* 5(1), p. 193–208.
Morales M.R.G., L.G. Straus, 2009, Extraordinary Early Magdalenian finds from El Miron Cave, Cantabria (Spain), *Antiquity* 83, p. 267–281.
Moravcová M., 2010, Zmeny prírodného prostredia Slovenska a Moravy na hranici pleistocén/holocén (prvá polovica OIS 3 – začiatok OIS 1), *Geologické práce, Správy* 116, p. 9–72.
Le Mort F., D. Gambier, 1992, Diversité du traitement des os humains au Magdalénien: un exemple particulier, le cas du gisement du Placard (Charente), [in:] J.-P. Rigaud (ed.) *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie phisique et humaine*, 29–40, Paris: Editions du C.T.H.S.
Mortillet de G., 1869, *Promenades prehistoriques a l'exposition universell*. Paris: : Reinwald.
Mortillet de G., 1872, Classification des diverses périodes de l'Age de la Pierre, materiały konferencyjne, Bruxelles.
Müller W., D. Leesch, J. Bullinger, M.-I. Cattin, N. Plumettaz, 2006, Chasse, habitats et rythme des déplacements: réflexions à partir des campements magdaléniens de Champréveyres et Monruz (Neuchâtel, Suisse), *Bulletin de la Société préhistorique française* 103(4), p. 741–752.
Musil R., 1957, Magdalenska fauna Žitného jaskyne v Moravském krasu, *Práce Brněnské Základny ČSAV* 29(12), p. 558–572.
Musil R., 1958, Fauna moravských magdalenskich stanic, *Anthropozoikum* 7 (1957), p. 7–26.
Musil R., 1961a, *Die pleistozäne Faune der Barová Höhle*.
Musil R., 1961b, Magdalénská fauna Hadí jaskyne, *Časopis Moravského musea* 46, p. 51–80.
Musil R., 1974, Faunistické společenstvo z výkopů před jeskyní Pekárnou, [in:] B. Klima (ed.) *Archeologickỳ vỳzkum plošiny před jeskiní Pekárnou*, 19–20, Praha: Academia.
Musil R., 2002, Fauna moravských jeskyní s paleolityckými nálezy, [in:] J. Svoboda (ed.) *Prehistorické jeskině*, 53–101, Brno: Archeologický Ustav AV ČR.
Nadachowski A. et al., 2009, *Late Pleistecene Environment of the Częstochowa Upland (Poland) Reconstructed on the Basis of Faunistic Evidence from Archaeological Cave Sites*. Kraków: Institute of Systematics and Evolution of Animals Polish Academy of Sciences.
Neruda P., 2010, Chronologická pozice paleolitického osídlení jeskyně Balcarky ve středoevropském kontextu, [in:] Z. Nerudová (ed.) *Jeskyně Balcarka v Moravském krasu*, Anthropos, 83–95, Brno: Moravské Zemské Muzeum.
Neruda P., P. Kostrhun, 2002, Hranice – Velká Kobylanka. Mladopaleolitická stanice v Moravské bráně, *Acta Musei Moraviae, Scientiae Sociales* 87(87), p. 105–156.
Neruda P., Z. Nerudová, 2008, Loštice I – výzkum nové magdalénienské stanice na střední Moravě, *Archeologické rozhledy* 60, p. 509–528.
Neruda P., Z. Nerudová, 2009, Záchranný výzkum paleolitické stanice na ulici Videňská (Brno), [in:] 15. Kvartár, abstrakty, 24–25, Brno.
Neruda P., Z. Nerudová, 2011, Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město), *Přehled výzkumů* 51, p. 275–278.
Neruda P., Z. Nerudová, V. Čulíková, 2009, Loštice – Kozí Vrch. Magdalénienská stanice v horním Pomoraví, *Acta Musei Moraviae, Scientiae Sociales* 94, p. 39–64.
Neruda P., K. Valoch, 2007, Palaeolithic people and Moravian Caves, *Scripta Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun. Geology* 35, p. 65–76.
Nerudová Z. ed., 2010, *Jeskyně Balcarka v Moravském krasu*. Brno: Moravské Zemské Muzeum.
Nerudová Z., P. Neruda, 2010, Technologický a typologický rozbor kamenné štípané industrie z jeskyně Balcarky, [in:] Z. Nerudová (ed.) *Jeskyně Balcarka v Moravském krasu*, Anthropos, 67–82, Brno: Moravské Zemské Muzeum.
Nerudová Z., P. Neruda, L. Lisá, M. Roblíčková, 2012, Záchranný výzkum mladopaleolitických lokalit v Brně-Štýřicích v kontextu osídlení Brněnska, *Archeologické rozhledy* 64, p. 591–627.

Neugebauer-Maresch C., M. Bachner, J.M. Tuzar, 2008, Kammern-Grubgraben, *Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum* 19, p. 109–118.

Neugebauer-Maresh C., 1999, *Le Paléolithique en Autriche*. Barcelone.

Nielsen E.H., 2009, *Paläolithikum und Mesolithikum in der Zentralschweiz Mensch und Umwelt zwischen 17 000 und 5500 v. ehr*. Luzern: Archäologische Schriften Luzern.

Novák M., 2002, Gravettinske osídlenie spodnej vrstvy Kašova I, *Slovenská Archeologia* 50(1), p. 1–52.

Novák M., 2004, Gravettian occupation in the lower layer of Kašov I, [in:] J. Svoboda, L. Sedláčková (eds.) *The Gravettian Along the Danube*, Dolnověstonické Studie, 217–242, Brno: Archeologický Ustav AV ČR.

Nývlt D., Z. Engel, J. Tyráček, 2011, Pleistocene Glaciations of Czechia, [in:] J. Ehlers, P.L. Gibbard, P.D. Hughes (eds.) *Quaternary Glaciations – Extent and Chronology. A Closer Look*, Developments in Quaternary Science, 37–46, Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokyo: Elsevier.

Nývltová Fišáková M., Z. Nerudová, M. Moravcová, 2011, Interdisciplinary Research of Magdalenian Layers in Balcarka Cave (Ostrov near Macocha, Moravian Karst), *Sborník Národního Muzea V Praze, Řada B – Přírodní vědy* 67(1–2), p. 35–46.

Oliva M., 1992, The szeletian occupation of Moravia, Slovakia and Bohemia, *Acta Musei Moraviae, Scientiae Sociales* 77, p. 35–58.

Oliva M., 1995, Das Paläolithikum aus der Býčí Skála Höhle, *Pravěk* 5, p. 25–38.

Oliva M., 1996a, Epiaurignacien en Moravie: le changement economique pendant le deuxième interpleniglaciaire würmien, [in:] A. Palma di Cesnola, A. Montet-White, K. Valoch (eds.) *The Upper Palaeolithic*, The Colloquia of the XIII Congres of UISPP, Forli, 69–82.

Oliva M., 1996b, Spodni paleolitická vrstva z Býčí skály, *Časopis Moravského musea* 81, p. 37–59.

Oliva M., 2001, Paléolithique supérieur dans les pays tchèques: bilan des travaux, [in:] *Le Paléolithique supérieur européen. Bilan quinquennal 1996–2001, Commission VIII–XIVe Congrès UISPP (Liège, 2–8 septembre 2001)*, ERAUL, 59–72, Liège: ERAUL.

Oliva M., 2002, Využivani krajiny a zdrojů kamennych surovin v mladem paleolitu českých zemí, *Archeologické rozhledy* 54, p. 555–581.

Oliva M., 2003, Géographie de Magdalénien morave sous l'aspect economique et social, [in:] S.A. Vasil'ev, O. Soffer, J. K. Kozłowski (eds.) *Perceived Landscapes and Built Environments. Actes du XIVème Congres UISPP de Liège, Belgique, 2–8 septembre 2001*, BAR International Series, 131–137, Oxford.

Oliva M., 2007a, *Gravettien na Moravě*. Praha, Brno. Available at: internal-pdf://OlivaGravet07-2920667397/OlivaGravet07.pdf

Oliva M., 2007b, K otázce regionalnych projevů a terytoriality v mladém paleolitu Moravy, *Archeologické rozhledy* 59, p. 203–218.

Olive M., F. Audouze, M. Julien, 2000, Nouvelles données concernant les campements magdaléniens du Bassin parisien, [in:] B. Valentin, P. Bodu, M. Christensen (eds.) *L'Europe Centrale et Septentrionale au Tardiglaciaire. Actes de la Table ronde de Nemours, 13–16 mai 1997*, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France, 289–304, Nemours.

Onoratini G., A. Defleur, C. Joris, 1996, Mise en évidence du Magdalénien ancien II dans les gorges de l'Ardèche, *Bulletin de la Société préhistorique française* 93(1), p. 25–32.

Orschiedt J., 2002, Secondary burial in the Magdalenian: The Brillenhöhle (Blaubeuren, Southwest Germany), *PALEO. Revue d'archéologie préhistorique* (14), p. 241–256.

Ossowski G., 1884, Sprawozdanie z badań paleontologicznych w jaskiniach okolic Krakowa w r. 1883, *Zbiór Wiadomości Do Antropologii Krajowej* 8, p. 10–16.

Ossowski G., 1885, *Jaskinie okolic Ojcowa pod względem paleontologicznym*. Kraków.

Otte M., 1998, Aspects du Gravettien Hongrois, *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 50, p. 1–27.

Otte M., H.K. Keeley, 1990, The impact of regionalism on Palaeolithic studies, *Current Anthropology* 31(5), p. 577–582.

Pales L., M. Saint Péruse de, Tassin de, 1976, *Les Graviures de La Marche. II: Les Humaines*. Paris: Éditions Ophrys.

Pasda C., 1994, *Das Magdalénien in der Freiburger Bucht*. Stuttgart.

Pasda C., 1998, Der Beginn des Magdaléniens in Mitteleuropa, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 28, p. 175–190.

Patou-Mathis M., S. Péan, C. Vercoutère, P. Auguste, M. Lázničková-Gonyševová, 2005, Réflexions à propos de l'acquisition et de la gestion de matières premières animales au Paléolithique. Exemples: mammouth/ivoire–renne/bois, [in:] *Comportements des hommes du Paléolithique moyen et supérieur en Europe: territoires et milieux. Actes du colloque du GDR*, ERAUL, 27–38, Liège.

Pawlikowski M., 1990, The origin of lithic raw material, [in:] A. Montet-White (ed.) *The Epigravettian Site of Grubgraben, Lower Austria: The 1986 and 1987 Excavations*, ERAUL, 93–119.

Pawlikowski M., 2009, Charakterystyka wybranych surowców krzemionkowych Karpat, [in:] J. Gancarski (ed.) *Surowce naturalne w Karpatach oraz ich wykorzystanie w pradziejach i wczesnym średniowieczu*, 9–21, Krosno: Muzeum Podkarpackie w Krośnie.

Pawłowska M., S. Petrykowski, P. Valde-Nowak, 2003, Verification surface studies of the Upper Palaeolithic site at Ujazd county of Jasło (Poland), *Praehistoria, Miscolc* 4–5, p. 153–164.

Peters E., V. Toepfer, 1932, Der Abschluss der Grabungen am Petersfels bei Engen im badischen Hegau, *Prähistorisches Zeitschrift* 23, p. 155–199.

Pétillon J.-M. et al., 2008, Le Magdalénien de la grotte des Scilles (Lespugue, Haute-Garonne). Premiers résultats de l'étude pluridisciplinaire de la collection Saint-Périer, *Antiquités nationales* 39, p. 57–71.

Pettitt P., 2011, *The Palaeolithic Origins of Human Burials*. London, New York: Routledge.

Pettitt P., M. Rockman, S. Chenery, 2012, The British Final Magdalenian: Society, settlement and raw material movements revealed through LA-ICP-MS trace element analysis of diagnostic artefacts, *Quaternary International* 272–273, p. 275–287.

Peyrony D., 1936, L'Abri de Villepin (Dordogne). Magdalénien supérieur et Azilien, *Bulletin de la Société préhistorique française* 33(4), p. 253–272.

Peyrony D., E. Peyrony, 1938, *Laugerie Haute près des Eyzies*.

Phoca-Cosmetatou N., 2003, Subsistence changes during the Late Glacial? The example of Ibex exploitation in southern Europe, [in:] M. Patou-Mathis, H. Bocherens (eds.) *Le rôle de l'environnement dans le comportements des chasseurs-cueilleurs préhistoriques*, BAR International Series, 39–54, Oxford.

Pigeot N., 1987, *Magdaléniens d'Étiolles. Économie de débitage et organisation sociale*. Paris: Editions du CNRS.

Pigeot N. ed,, 2004, *Les derniers Magdaléniens d'Étiolles. Perspectives culturelles et paléohistoriques*. Paris: Éditions du CNRS.

Płonka T., 2012, *Kultura symboliczna społeczeństw łowiecko-zbierackich środkowej Europy u schyłku paleolitu.* Wrocław.

Połtowicz M., 2004, Stan i potrzeby badań nad starszą epoką kamienia w Polsce południowo-wschodniej, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Rzeszowskiego. Seria Socjologiczno-Historyczna* 23(1 Archeologia), p. 125–140.

Połtowicz M., 2005, Wykorzystanie i dystrybucja surowców kamiennych w paleolicie Polski południowo-wschodniej, [in:] M. Kuraś (ed.) *Archeologia Kotliny Sandomierskiej*, Rocznik Muzeum Regionalnego w Stalowej Woli, 183–193, Stalowa Wola.

Połtowicz M., 2006, The eastern borders of the Magdalenian culture range, *Analecta Archaeologica Ressoviensia* I, p. 11–28.

Połtowicz M., 2007, The Magdalenian period in Poland and neighbouring areas, *Archaeologia Baltica* 7, p. 21–27.

Połtowicz-Bobak M., 2007, Zachód i Wschód Europy – różne obszary, jedna tradycja. Wschodnie pogranicze schyłkowopaleolitycznej kultury magdaleńskiej, [in:] M. Dębiec, M. Wołoszyn (eds.) *U źródeł Europy Środkowo-Wschodniej: pogranicze polsko-ukraińskie w perspektywie badań archeologicznych*, 35–51, Rzeszów.

Połtowicz-Bobak M., 2009a, Magdalenian Settlement in Poland in the Light of Recent Research, [in:] M. Street, N. Barton, T. Terberger (eds.) *Humans, Environment and Chronology of the Late Glacial of the North European Plain*, RGZM – Tagungen, 55–66, Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.

Połtowicz-Bobak M., 2009b, Środowiskowe uwarunkowania osadnictwa magdaleńskiego w Europie Środkowej, [in:] L. Domańska, P. Kittel, J. Forysiak (eds.) *Środowisko – Człowiek – Cywilizacja*, Seria wydawnicza Stowarzyszenia Archeologii Środowiskowej Środowiskowe uwarunkowania lokalizacji osadnictwa, 39–48, Poznań.

Połtowicz-Bobak M., 2011, Space in Archaeological Research – Methods of Reading and Interpretation. An Outline of the Issue, *Analecta Archaeologica Ressoviensia* 6, p. 237–269.

Połtowicz-Bobak M., 2012a, Observations on the late Magdalenian in Poland, *Quaternary International* 272–273p. 297–307.

Pozzi E., 2004, *Les Magdaléniens: art, civilisations, modes de vie, environnements*. Editions Jérôme Millon.

Přichystal A., 1999, Unusual raw materials chipped during prehistory in the Bohemian Massif (Czech Republik, Central Europe), *Stone Age-Mining Age-Der Anschnitt. Procedings of the Flint Symposium in Bochum* Beiheft 19, p. 567–571.

Přichystal A., 2002a, Výzkum surovin štípaných artefaktu magdalénského osídlení z Ochozské jeskyně, [in:] J. Svoboda (ed.) *Prehistorické jeskině*, Dolnověstonické studie, 226–228, Brno: Archeologický Ustav AV ČR.

Přichystal A., 2002b, Zdroje kamenných surovin, [in:] J. Svoboda et al. (eds.) *Paleolit Moravy a Slezska*, Dolnověstonické studié, 67–76, Brno: Archeologický Ustav AV ČR.

Přichystal A., 2009, Suroviny štípaných artefaktu v geologických jednotkách Západních Karpat na Moravě a v českém Slezsku, [in:] J. Gancarski (ed.) *Surowce naturalne w Karpatach oraz ich wykorzystanie w pradziejach i wczesnym średniowieczu*, 65–105, Krosno: Muzeum Podkarpackie w Krośnie.

Primault J. et al., 2007, Le Magdalénien inférieur à microlamelles à dos de la grotte du Taillis des Coteaux à Antigny (Vienne, France), *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(1), p. 5–30.

Prošek F., 1952, Vyzkum Dérave jeskyně na Kotyzu u Koněprus, *Archeologické rozhledy* 4, p. 97–100.

Prošek F., 1961a, Mladopaleoliticke obydli v Československu, *Památky archeologické* 52, p. 57–75.

Prošek F., 1961b, Mladopaleolitické obydlí w Československu, *Památky archeologické* 52, p. 57–75.

Protsch R.R.R., H. Glowatzki, 1974, Das absolute Alter des paläolithischen Skelettes aus der Mittleren Klause bei Neuessing, Kr. Kelheim in Bayern, *Anthropologischer Anzeiger* 34, p. 140–144.

Przeździecki M., Osada schyłkowo paleolityczna w Ćmielowie, Available at: http://www.archeo.uw.edu.pl/szablon.php?id=181

Przeździecki M., W. Migal, M. Krajcarz, K. Pyżewicz, 2011, Ćmielów, st. 95 („Mały Gawroniec"), woj. świętokrzyskie. Badania w roku 2009, *Światowit* 8(49) (2009–2010)(B), p. 191–193.

Przeździecki M., W. Migal, K. Pyżewicz, 2011, Badania nad osadnictwem paleolitycznym północnego obrzeżenia Wyżyny Sandomierskiej, *Światowit* 8(49) (2009–2010)(B), p. 27–34.

Pyżewicz K., M. Przeździecki, W. Migal, 2010, *Sprawozdanie z ratowniczych badań wykopaliskowych na stanowisku Podgrodzie 16, gm. Ćmielów, pow. ostrowiecki, woj. świętokrzyskie w sezonie 2009*.

Ralska-Jasiewiczowa M., 1999, Ewolucja szaty roślinnej, [in:] L. Starkel (ed.) *Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze*, 105–109, Warszawa: PWN.

Rašková Zelinková M., 2010a, Industrie z tvrdých živočišných materiálů z jeskyně Balcarky, [in:] Z. Nerudová (ed.) *Jeskyně Balcarka v Moravském krasu*, Anthropos, 107–130, Brno: Moravské Zemské Muzeum.

Rašková Zelinková M., 2010b, Sobí z Balcarky: sezonalita a demografie, [in:] Z. Nerudová (ed.) *Jeskyně Balcarka v Moravském krasu*, Anthropos, 131–142, Brno: Moravské Zemské Muzeum.

Rašková Zelinková M., 2010c, Subsistenční strategie Magdalénskych lovců: exploatace sobů, [in:] Z. Nerudová (ed.) *Jeskyně Balcarka v Moravském krasu*, Anthropos, 143–155, Brno: Moravské Zemské Muzeum.

Rasmussen S.O. et al., 2006, A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophisical Research* 111.

Rasmussen S.O. et al., 2008, Synchronization of the NGRIP, GRIP, and GISP2 ice cores across MIS 2 and palaeoclimatic implications, *Quaternary Science Reviews* 27(1–2), p. 18–28.

Reimer P.J. et al., 2009, IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 51(4), p. 1111–1150.

Rensink E., 2010, *Eyserheide. A Magdalenian open-air site in the loess area of the Netherlands and its archaeological context*. Leiden: Leiden University.

Richter J., 1990, Diversität als Zeitmaß im Spätmagalénien, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 20, p. 249–257.

Rigaud J.P., 1970, Étude préliminaire des industries magdaléniennes de l'abri du Flageolet II, commune de Bézenac (Dordogne), *Bulletin de la Société préhistorique française. Études et travaux*, p. 456–474.

Rigaud J.-P. ed,, 1989, *Le Magdalénien en Europe. Actes du Colloque de Mayence 1987*. Liège.

Rigaud J.-P., H. Laville, B. Vandermeersch eds., 1992, *Le peuplement magdalénien: paléogéographie physique et humaine. Colloque de Chancelade 10–15.10.1988*. Paris: Editions du C.T.H.S.

Rissetto J.D., 2005, Using Lithic Procurement Strategies to Define Magdalenian Hunter-Gatherer Mobility Patterns in the Asón Valley of Eastern Cantabria, Spain (John D. Rissetto) – Academia.edu, Available at: http://unm.academia.edu/JohnDRissetto/Papers/376768/Using_ Lithic_Procurement_Strategies_to_Define_Magdalenian_Hunter-Patherer_Mobility_ Patterns_in_ the_Ason_Valley_of_Eastern_Cantabria_Spain [Accessed May 20, 2012]

Rozoy J.G., 1988, Le Magdalénien en Europe: démographie, groupes régionaux, *Bulletin de la Société préhistorique du Luxembourg* 10, p. 139–158.

Rozoy J.G., C. Rozoy, 2001, Structures comparées des camps de plain-air magdaléniens et mesolithiques dans le nord de la France, *Bulletin de la Societé Préhistorique Française* 98, p. 231–244.

Różycki S.Z., 1960, O nazwę Jura Polska zamiast Wyżyna Krakowsko-Częstochowska, *Przegląd Geologiczny* 8, p. 408.

Ruth U. et al., 2007, Ice core evidence for a very tight link between North Atlantic and east Asian glacial climate, *Geophysical Research Letters* 34(3), p. L03706, doi:10.1029/2006GL027876.

Rydlewski J., P. Valde-Nowak, 1981, Sromowce Wyżne-Kąty, gm. Czorsztyn, woj. nowosądeckie, *Informator Archeologiczny, badania rok 1980*, p. 21–22.

Rydlewski J., P. Valde-Nowak, 1982, Sromowce Wyżne-Kąty, gm. Czorsztyn, woj. nowosądeckie, *Informator Archeologiczny, badania rok 1981*, p. 21–22.

Sacchi D., 1976a, Cauna de Belvis (Aude), [in:] *U.l.S.P.P. IXe congrès. Provence et Languedoc méditerranéen, sites paléolithiques et néolithiques. Livret-guide de l'excursion C2. Lundi 20 au jeudi 30 septembre 1976*, 306–312, Nice.

Sacchi D., 1976b, Les civilisations du Paléolithique supérieur en Languedoc occidental (bassin de l'Aude) et en Roussillon, [in:] *La Préhistoire française*, 1174–1188, Paris: CNRS.

Sacchi D., 1986, *Le Paléolithique supérieur du Languedoc Occidental et Roussillon*. Paris.

Sacco F., 2009, Origine de la forme, formes de l'origine, *L'Anthropologie* In Press, Corrected Proof. Available at: http://www.sciencedirect.com/science/article/B6X0X-4XNDBBK-2/2/d505bd62a67d1f9a1f6952bac478fc28 [Accessed November 12, 2009].

Sachse-Kozłowska E., 1976, The Aurignacian in Poland, [in:] J.K. Kozłowski (ed) *L'Aurignacien en Europe, U.l.S.P.P. IXe congrès 1976, colloque XVI*, 98-111, Nice.

Sachse-Kozłowska E., 1978, Polish Aurignacian assemblages, *Folia Quaternaria* 50, p. 1–37.

Sachse-Kozłowska E., S.K. Kozłowski, 1975, Nowa kultura górnopaleolityczna w Europie Środkowej. Ze studiów nad materiałami ze stanowiska Zwierzyniec I, *Archeologia Polski* 20/2, p. 275–286.

Salcher-Jedrysiak T.A., M. Nývltová Fišáková, F.A. Fladerer, 2010, New warm Season Data from the 21 ka BP Mammoth Hunters' Camp Site at Langmannersdorf an der Perschling (Lower Austria).

Sánchez Goñi M.F., 1991, On the Last Glacial Maximum and Interstadials during the Solutrean: A Contradiction?, *Current Anthropology* 32(5), p. 573–575.

Sánchez Goñi M.F., 1996, Les changements climatiques du Paléolithique supérieur. Enquête sur le rapport entre Paléoclimatologie et Préhistoire, *Zephyrus* 49, p. 3–36.

Sanchez Goñi M.F., S.P. Harrison, 2010, Millennial-scale climate variability and vegetation changes during the Last Glacial: Concepts and terminology, *Quaternary Science Reviews* 29, p. 2823–2827.

Sano K., 2012, Functional Variability in Magdalenian of North-Western Europe: A lithic microwear analysis of the Gönnersdorf K-II assemblage, *Quaternary International* 272–273, p. 264–274.

Sano K., A. Maier, S.M. Heidenreich, 2011, Bois Laiterie revisited: functional, morphological and technological analysis of a Late Glacial hunting camp in north-western Europe, *Journal of Archaeological Science* 38(7), p. 1468–1484.

Sarasin, 1918, *Die Steinzeitlichen Stationen des Birstales zwischen Basel und Delsberg*. Basel, Gent, Lyon.

Sawicki L., 1960, Stanowisko otwarte madleńskie Antoniów Mały, *Z badań czwartorzędu w Polsce* 9, p. 171–208.

Schild R., 1960, Extension des éléments de type tarnovien dans les industries de l'extrême fin du Pléistocène, *Archaeologia Polona* 3, p. 7–64.

Schild R., 1965, Nowy przemysł cyklu madleńskiego w Polsce, *Archeologia Polski* 10, p. 115–150.
Schild R., 1971, Lokalizacja prahistorycznych punktów eksploatacji krzemienia czekoladowego na północno-wschodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich, *Folia Quaternaria* 39, p. 1–61.
Schild R., 1975, Późny paleolit, [in:] R. Schild, H. Więckowska (eds.) *Prahistoria ziem polskich*, I, 159-338, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk: Ossolineum.
Schild R., 1976a, Flint mining and trade in Polish prehistory as seen from the perspective of the chocolate flint of central Poland. A second approach, *Acta Archaeologica Carpathica* 16, p. 147–177.
Schild R., 1976b, Flint Mining and Trade in polish Prehistory as seen from the Perspective of the Chocolate Flint of Central Poland. A Second Approach, *Acta Archaeologica Carpathica* 16, p. 147–177.
Schild R., 2011, Wilczyce, un campement de chasseurs du Magdalénien supérieur en Pologne centrale, [in:] *Mille et une femmes de la fin des temps glaciaires*, 121–131, Paris: Musée National de Préhistoire.
Schild R., H. Królik, M. Marczak, 1985, *Kopalnia krzemienia czekoladowego w Tomaszowie*. Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź: Ossolineum.
Schild R., H. Królik, M. Marczak, J. Mościborska, 1981, Rydno. A Final Paleolithic Ochre Mining Complex, *Przegląd Archeologiczny* 29, p. 53–100.
Schmid E., 1959, Die Schichtenfolge, in Die Kastelhöhle im Kaltbrunnental, Gemeinde Himmelried (Solothrun), *Jahrbuch für Solothutnische Geschichte* 32, p. 6–13.
Schmid E., 1973, Eine jungpaläolithische Frauenfigur aus Acht von Weiler bei Bingen, *Quartär* 23/24, p. 175–180.
Schmider B., 1988, Les habitants magdaleniens de Marsangy (Valle de l'Yonne), [in:] *Jungpaläolithische Siedlungsstrukturen in Europa. Kolloquium 8–14 Mai 1983, Riesenburg*, Urgeschichtliche Materialhefte, 169–186, Tübingen.
Schmider B., 1989, Le Magdalénien dans le centre du Bassin Parisien: les gisements, l'industrie lithique, [in:] J.-P. Rigaud (ed.) *Le Magdalénien en Europe. Actes du Colloque de Mayence*, ERAUL, 219–235, Liège.
Schmitz R.-W., J. Thissen, 1996, Aktuelle Untersuchungen zum endpaläolithischen/frühholozänen Fundplatz Bonn-Oberkassel. Ein Vorbericht, *Archäologische Informationen* 19(1–2), p. 197–203.
Schwabedissen H., 1954, *Das Federmessergruppen in nordwesteuropäischen Flachlandes*. Neumünster.
Schweizer T. et al., 1959, Die Kastelhöhle im Kaltbrunnental, Gemeinde Himmelried (Solothrun), *Jahrbuch für Solothutnische Geschichte* 32, p. 3–88.
Seitl L., J. Svoboda, 1985, A report on the research into Barová Cave (Moravian Karst), *Anthropologie* 23, p. 227–278.
Seitl L., J. Svoboda, V. Ložek, A. Přichystal, H. Svobodová, 1986, Das Spätglazial in der Barová Höhle im Mährischen Karst, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 16, p. 393–398.
Serangeli J., 2006, *Verbreitung der großen Jagdafauna Mittel- und Westeuropa im oberen Jungpaläolithikum. Ein kritisches Beitrag*. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GMbH.
Šida P., 2007, Kamenna industrie získaná J. Petrbokem v Děravé jeskyni (k. ú. Tmaň), *Archeologie ve středních Čechach* 11, p. 9–17.
Šida P. ed,, 2009, *The Gravettian of Bohemia*. Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institut of Archaeology at Brno.

Šida P., M. Nývltová Fišáková, A. Verpoorte, 2006, Svobodné Dvory near Hradec Králové: an Upper Palaeolithic hunting site and its dating, *Archeologické rozhledy* 58, p. 772–780.
Simon U., T. Einwögerer, 2008, An Upper Palaeolithic Open Air Site near Saladorf (Lowes Austria), *Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum* 19, p. 141–148.
Škrdla P., 1997, Mokrá (okr. Brno-venkov), *Přehled výzkumů 1993–1994*, p. 103–108.
Škrdla P., 2002, Magdalénská sidelní struktura v jižní časti Moravského krasu. Problematika otevřených sídlišť, [in:] J. Svoboda (ed.) *Prehistorické jeskině*, 229–254, Brno: Archeologický Ustav AV ČR.
Škrdla P., P. Kos, A. Přichystal, 1999, Nová magdalénská stanice v jižní části Moravského krasu, *Přehled výzkumů* 40 (1997–1998), p. 51–63.
Skutil J., 1952, *Přehled českého paleolitika a mesolitika*. Praha: Narodné Museum v Praze.
Smith P.E.., 1966, *Le Solutréen en France*. impr. Delmas.
Sobczyk K., 1984, Modes de débitage dans le Magdalénien de l'Europe Centrale, *L'Anthropologie* 88(3), p. 309–326.
Sobczyk K., 1993, *The Late Palaeolithic Flint Workshops at Brzoskwinia-Krzemionki near Kraków*. Kraków: Uniwersytet Jagielloński.
Sobczyk K., 1995, *Osadnictwo wschodniograweckie w dolinie Wisły pod Krakowem*. Kraków.
Sobkowiak-Tabaka I., 2011, *Społeczności późnego paleolitu w dorzeczu Odry*. Poznań: IAiE PAN.
Soffer O., 1987, Upper Paleolithic Connubia, Refugia and the Aechaeological Record from Eastern Europe, [in:] O. Soffer (ed.) *The Pleistocene Old World: Regional Perspectives*, 333–348, London, New York: Plenum Press.
Sonneville-Bordes de D., 1960, *Le Paléolithique supérieur en Perigord*. Bordeaux.
Sonneville-Bordes de D., 1966, L'évolution du Paléolithique supérieur en Europe occidentale et sa signification, *Bulletin de la Société préhistorique française* 63(1), p. 3–34.
Sonneville-Bordes de D. ed., 1979, *La fin de temps glaciaires en Europe. Chronostratigraphie et écologie des cultures du Paléolithique final*.
Sonneville-Bordes de D., 1987, Chronostratigraphie du Magdalénien dans le sud-ouest de la France, [in:] J.P. Rigaud (ed.) *Le Magdalénien en Europe. Actes du colloque de Mayence*, 477–479, Liège: ERAUL.
Straus L.G., 1977, Pointes solutréennes et l'hypothése de territorialisme, *Bulletin de la Société préhistorique française* 74(7), p. 206–212.
Straus L.G., 1979, Cantabria and vascongadas, 21,000–17,000 B.P.: Toward a solutrean settlement pattern, *Munibe (San Sebastián)* 31(3–4), p. 195–202.
Straus L.G., 1982, Observations on Upper Paleolithic art, old problems and new directions, *Zephyrus* 34–35, p. 71–80.
Straus L.G., 1987, Upper Paleolithic Ibex Hunting in Southwest Europe, *Journal of Archaeological Science* 14, p. 163–178.
Straus L.G., 2000a, A quartar-century of research on the Solutrean of Vasco-Cantabria, *Journal of Anthropological Research* 56, p. 39–58.
Straus L.G., 2000b, The Upper palaeolithic settlement of Iberia: first-generation maps, *Antiquity* 74, p. 553–566.
Straus L.G., 2002, Tardiglacial Lithic Raw Material Utilization in Vasco-Cantabria (Spain) and Gascony (France), [in:] L.E. Fisher, B.V. Eriksen (eds.) *Lithic Raw Material Economies in Late Glacial and Early Postglacial Europe*, BAR International Series, 133–146, Oxford.
Straus L.G., 2005, The Upper Paleolithic of Cantabrian Spain., *Evolutionary Anthropology* 14, p. 145–158.

Straus L.G., 2006, Of stones and bones: Interpreting site function in the Upper Paleolithic and Mesolithic of Western Europe, *Journal of Anthropological Archaeology* 25(4), p. 500–509.
Straus L.G., G.A. Clark, 2000, La grotte de la Riera (Asturies) et la question du Solutréen cantabrique (et ibérique), *Bulletin de la Société préhistorique française* 97(1), p. 129–132.
Straus L.G., M.R. González Morales, 2012, The Magdalenian settlement of the Cantabrian region (northern Spain): The view from el Miron Cave, *Quaternary International* 272–273, p. 111–124.
Street M., 2000, Aspects of Late Upper Palaeolithic settlement and chronology in northern Central Europe, [in:] *Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire. Actes de la Table ronde de Nemours, 1997*, 55–71.
Street M., 2002, Le Paléolithique supérieur et final en Rhénanie, [in:] M. Otte (ed.) *Préhistoire de la Grande Plaine du Nord de l'Europe: les échanges entre l'Est et l'Ouest dans les sociétés préhistoriques*, Actes du colloque Chaire Francqui interuniversitaire, 83–97, Liège: Université de Liège.
Street M., F. Gelhausen, et al., 2006a, L'occupation du bassin de Neuwied (Rhénanie centrale, Allemagne) par les Magdaléniens et les groupes à Federmesser (aziliens), *Bulletin de la Société préhistorique française*, p. 753–780.
Street M., F. Gelhausen, et al., 2006b, L'occupation du bassin de Neuwied (Rhénanie centrale, Allemagne) par les Magdaléniens et les groupes à Federmesser (aziliens), *Bulletin de la Société préhistorique française*, p. 753–780.
Street M., M. Baales, 1997, Les groupes à Federmesser de l'Allerød en Rhénanie centrale (Allemagne), *Bulletin de la Société préhistorique française* 94(3), p. 373–386.
Street M., O. Jöris, E. Turner, 2012, Magdalenian settlement in the German Rhineland – an update, *Quaternary International* 272–273, p. 231–250.
Street M., T. Terberger, 1999, The last Pleniglacial and the human settlement of Central Europe: new information from the Rheinland site of Wiesbaden-Igstadt, *Antiquity* 73, p. 259–272.
Street M., T. Terberger, 2000, The German Upper Palaeolithic 35 000-15 000 BP. New dates and insights with emphasis on the Rheinland, [in:] W. Roebroeks, M. Mussi (ed.) *Hunters of the Golden Age: the middle upper palaeolithic of Eurasia 30 000–20 000 BP*, 281–298, Leiden.
Street M., T. Terberger, J. Orschiedt, 2006, A critical review of the German Paleolithic hominin record, *Journal of Human Evolution* 51(6), p. 551–579.
Svensson A., K.K. Andersen, M. Bigler, H.B. Clausen, D. Dahl-Jensen, S.M. Davies, S.J. Johnsen, R. Muscheler, S.O. Rasmussen, R. Röthlisberger, 2006, The Greenland ice core chronology 2005, 15–42 ka. Part 2: Comparison to other records, *Quaternary Science Reviews* 25(23–24), p. 3258–3267.
Svensson A., K.K. Andersen, M. Bigler, H.B. Clausen, D. Dahl-Jensen, S.M. Davies, S.J. Johnsen, R. Muscheler, S.O. Rasmussen, R. Röthlisberger, et al., 2006, The Greenland Ice Core Chronology 2005, 15–42 ka. Part 2: Comparison to other records, *Quaternary Science Reviews* 25(23–24), p. 3258–3267.
Svensson A. et al., 2008, A 60 000 year Greenland stratigraphic ice core chronology, *Climate of the Past* 4(1), p. 47–57.
Svoboda J., 1976, Zur Problematik der magdalénienzeitlichen Kunst Mitteleuropas, *Anthropologie* 14(3), p. 163–193.
Svoboda J., 1984, Le cadre chronologique et les tendences évolutives du Paléolithique tchécoslovaque. Essaie de synthèse, *L'Anthropologie* 88(2), p. 169–192.
Svoboda J., 1987, Present state of the Late Upper Paleolithic studies in Moravia, [in:] J.M. Burdukiewicz, M. Kobusiewicz (eds.) *Late Glacial in Central Europe. Culture and Environment*, 131–141, Warszawa.

Svoboda J., 1990, Moravia during the Upper Pleniglacial, [in:] O. Soffer, C.S. Gamble (eds.) *The world at 18000 BP*, 193–203, London.
Svoboda J., 1991, Neue Erkentnisse zur Pekárna Höhle im Mährischen Karst, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 21, p. 39–45.
Svoboda J. et al., 1994, *Paleolit Moravy a Slezska*. Brno.
Svoboda J., 2000, The Eastern Magdalenian: Hunters, Landscapes and Caves, [in:] G.L. Peterkin, H.A. Price (eds.) *Regional Approaches to the Adaptation in Late Pleistocene Western Europe*, BAR, 179–189, Oxford.
Svoboda J., 2002, *Paleolit a mezolit: Myšlení, symbolismus a umění* J. Malina (ed.). Brno: Nadace Universitas Masarykiana Edice Scientia, Masarykova Universita v Brně, Nakladatelství a Vydavatelství Nauma.
Svoboda J., T. Czudek, et al., 2002, *Paleolit Moravy a Slezska*. Brno.
Svoboda J., 2007, The Gravettian on the Middle Danube, *Paléo* 19 p. 203–220.
Svoboda J., I. Horaček, V. Ložek, H. Svobodová, J. Šilar, 2000, The Pekárna Cave. Magdalenian stratigraphy, environment, and the termination of the loess formation in Moravian Karst, *Anthropozoikum* 24, p. 61–79.
Svoboda J., V. Kuželka, E. Vlček, 2003, Koněpruské jeskyně: nálezová situace lidského skeletu a první radiokarbonové datování, *Ve službách archeologie* 4, p. 278–284.
Svoboda J., V. Ložek, E. Vlček, 1996, *Hunters between East and West: The Paleolithic of Moravia*. New York, London: Plenum.
Svoboda J., M. Novak, 2004, Eastern Central Europe after the Upper Pleniglacial: changing points of observation, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34, p. 463–477.
Svoboda J., J. Plicht van der, V. Kuželka, 2002, Upper Palaeolithic and Mesolithic human fossils from Moravia and Bohemia (Czech Republic): some new 14C dates, *Antiquity* 76, p. 957–962.
Svoboda J., A. Přichystal, V. Ložek, H. Svobodová, J. Toul, 1995, Kolíbky, a Magdalenian Site in the Moravian Karst, *Quartär* 45/46, p. 135–159.
Svoboda J.A., 2011, *Počátky umění*. Praha: Academia.
Svobodová H., 1988, Pollenanalytische Untersuchung des Schichtkomplexes 6–1 vor der Kůlna Höhle, [in:] *Die Erforschung der Kůlna Höhle 1961–1976*, 205–206, Brno: Moravské museum – Anthropos Institut.
Svobodová H., 1994, Vývoj vegetace, [in:] *Paleolit Moravy a Slezska*, Dolnověstonické Studie, 40–42, Brno.
Sytnyk O., A.B. Boguckyj, M. Łanczont, T. Madeyska, 1999, Stanowisko górnopaleolityczne Halicz I, *Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego* 20, p. 15–22.
Taborin Y., 2007a, La diversité de la parure badegoulienne, *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4), p. 735–741.
Taborin Y., 2007b, Les origines aurignaciens de la parure paléolithique, [in:] H. Floss, N. Rouquend (eds.) *Les chemains de l'art aurignacienne en Europe*, 223–232, Aurignac.
Taute W., 1963, Funde der spätpaläolithishen "Federmessergruppen" aus dem Raum zwischen mittlerer Elbe und Weichsel, *Berliner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 3, p. 62–111.
Le Tensorer J.-M., 1976, Données nouvelles sur le Magdalénien final et l'Epipaléolithique en Lot-et-Garenne, [in:] D. Sonneville-Bordes de (ed.) *La fin des temps glaciaires en Europe*, 485–499, Toulouse.
Le Tensorer J.-M., 1981, *Le Paléolithique de l'Agenais*. CNRS.
Le Tensorer J.-M., 1998, *Le Paléolithique en Suisse*. Grenoble.
Terberger T., 2013, Le Dernier Maximum glaciaire entre le Rhin et le Danube, un réexamen critique, Mémoire de la Société préhistorique française 56, p. 415–443.

Terberger T., 1997, *Die Siedlungsbefunde des Magdalenien-Fundplatzes Gönnersdorf Konzentrationen III und IV*. Stuttgart.
Terberger T., 1998, Siedlungspuren zwischen 20 000 und 16 000 B.P. am Mittelrhein? Vorbericht zu den Ausgrabungen an der jungpaläolithischen Freilandstation Wiesbaden-Igstadt, Hessen, *Germania* 76, p. 403–437.
Terberger T., 2003, Vom Gravettien zum Magdalénien in Mitteleuropa – Aspekte der menschlichen Besiedlungsgeschichte in der Zeit un des zweite Kältemaximum der letzten Eiszeit, *Archäologisches Nachrichtenblatt* 8, p. 55–62.
Terberger T., H. Lübke, 2007, Between East and West – Hamburgian in Northeastern Germany?, [in:] M. Kobusiewicz, J. Kabaciński (eds.) *Studies in the Final Palaeolithic Settlement of the Great European Plain*, 53–65, Poznań: Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences.
Terberger T., M. Street, 2002, Hiatus or continuity? News results for the question of Pleniglacial settlement in Central Europe, *Antiquity* 76, p. 691–698.
Terberger T., M. Street, 2003, New evidence for the chronology of the Aurignacian and the question of Pleniglacial settlement in western central Europe, [in:] J. Zilhão, F. d'Errico (eds.) *The chronology of the Aurignacian and of the transitional technocomplexes: dating, stratigraphies, cultural implications*, Trabalhos de Arqueologia, 213–221, Lisboa: Instituto Português de Arqueologia.
Terberger T., G. Tromnau, M. Street, G.-C. Weniger, 2009, Die jungpaläolithisch Fundstelle Aschenstein bei Freden an der Leine, Kr. Hildsheim (Niedersachsen), *Quartär* 56, p. 87–103.
Tobolski K., 1966, Późnoglacjalna i holoceńska historia roślinności na obszarze wydmowym w dolinie środkowej Prosny, *Prace Komisji Biologicznej* 42(1).
Toepfer V., 1965, Drei spätpaläolithische Frauenstatuetten aus dem Unstruttal bei Nebra, *Fundberichte aus Schwaben. Neue Folge* 17, p. 103–111.
Torroni A. et al., 1998, mtDNA analysis reveals a major late Paleolithic population expansion from southwestern to northeastern Europe, *American Journal of Human Genetics* 62(5), p. 1137–1152.
Tříska P., 2009, *Mammalian Glacial Refugia in Europe*, praca licencjacka, Brno: Masarykova Unverzita v Brně. Přírodovědecká fakulta, Ústav geologických věd,
Turq A., 1992, L'approvisionnement en matières premières lithiques du Magdalénien du Quercy et du Haut-Agenais: étude pré;ominaire, [in:] J.-P. Rigaud, H. Laville, B. Vandermeersch (eds.) *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie phisique et humaine*, 301–308, Paris: CTHS.
Urbanowski M., 2002, Badania w jaskini Komarowej w Zrębicach, województwo śląskie, *Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w latach 1999–2000*, p. 54–61.
Utrilla Miranda P., 1989, El Magdaleniense inferior en la Costa Cantábrica, [in:] J.-P. Rigaud (ed.) *Le Magdalénien en Europe. Actes du colloque de Mayence*, ERAUL, 399–415, Liège: Université de Liège.
Utrilla P. et al., 2012, The Ebro Basin in NE Spain: A crossroads during the Magdalenian, *Quaternary International* 272–273, p. 88–104.
Utrilla P., L. Montes, 2007, La période 19 000–14 000 BP dans le bassin de l'Èbre, *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4), p. 797–807.
Valde-Nowak P., 1981a, Koniówka, gm. Czarny Dunajec, woj. nowosądeckie stanowisko 1, *Informator Archeologiczny, badania rok 1980*, p. 13.
Valde-Nowak P., 1981b, Podczerwone, gm. Czarny Dunajec, woj. nowosądeckie stanowisko 1, *Informator Archeologiczny, badania rok 1980*, p. 19.
Valde-Nowak P., 1991, Studies in Pleistocene settlement in the Polish Carpathians, *Antiquity* 65, p. 593–606.

Valde-Nowak P., 1998, Z badań najstarszego osadnictwa w Karpatach Polskich, [in:] J. Gancarski (ed.) *Dzieje Podkarpacia*, 39–54, Krosno.
Valde-Nowak P., 2003, Upper Palaeolithic Sequence, [in:] P. Valde-Nowak, A. Nadachowski, T. Madeyska (eds.) *Obłazowa Cave. Human activity, stratigraphy and palaeoenvironment*, 44–68, Kraków.
Valde-Nowak P., 2009, Problem radiolarytu fliszowego w pradziejach, [in:] J. Gancarski (ed.) *Surowce naturalne w Karpatach oraz ich wykorzystanie w pradziejach i wczesnym średniowieczu*, 121–127, Krosno: Muzeum Podkarpackie w Krośnie.
Valde-Nowak P., M. Łanczont, M. Pawłowska, 2005, The Upper Palaeolithic Site at Ujazd (Polish Carpatians), *Acta Archaeologica Carpathica* 40, p. 5–26.
Valde-Nowak P., A. Muzyczuk, 2000, Magdalenien Settlement at Hłomcza (Polish Carpathians), *Acta Archaeologica Carpathica* 35 (1999–2000), p. 5–32.
Valde-Nowak P., A. Nadachowski, T. Madeyska eds,, 2003, *Obłazowa Cave. Human activity, stratigraphy and palaeoenvironment*. Kraków.
Valde-Nowak P., J. Rydlewski, 1980, Sromowce Wyżne-Kąty, gm. Czorsztyn, woj. nowosądeckie, *Informator Archeologiczny, badania rok 1979*, p. 20.
Valde-Nowak P., M. Soják, M. Wąs, 2007, On the problems of Late Paleolithic Settlement in northern Slovakia. Exemple of Stará Ľubovňa site, *Slovenská Archeologia* 55(1), p. 1–22.
Valentin B., 2008a, *Jalons pour une Paléohistoire des derniers chasseurs (XIV–VI millenaire avant J.-C.)*. Paris: Publications de la Sorbonne.
Valentin B., 2008b, *Les groupes humains et leurs traditions au Tardiglaciaire dans le Bassin parisien. Apports de la technologie lithique comparé*, doktorat, Paris: Université de Paris I.
Valentin B., N. Pigeot, 2000, Élements pour une chronologie des occupations magdaléniennes dans le Bassin parisien, [in:] B. Valentin, P. Bodu, M. Christensen (eds.) *L'Europe Centrale et Septentrionale au Tardiglaciaire. Actes de la Table ronde de Nemours, 13–16 mai 1997*, 129–138, Nemours: Ed. A.P.R.A.I.F.
Vallois H.V., 1961, Le crâne humain magdalénien du Mas d'Azil, *L'Anthropologie* 65(1–2), p. 21–45.
Valoch K., 1957a, Jeskyně Šipka a Čertova díra u Štramberka. I. Mladší paleolit, *Časopis Moravskeho musea, Scientiae Sociales* 42, p. 5–24.
Valoch K., 1957b, Paleolitické osídlení Žitného jeskyně, *Práce Brněnské Základny ČSAV* 29(12), p. 573–599.
Valoch K., 1960a, K otázkám předmagdalénského osidleni jeskini Adlerovy a Křižovy na Ričkach u Brna, *Časopis Moravského musea, Scientiae Sociales* 45, p. 5–20.
Valoch K., 1960b, *Magdalenien na Moravě*. Brno.
Valoch K., 1963, Borky I, eine Freiland Fundstation des Magdaléniens in Brno-Maloměřice, *Časopis Moravského musea, Scientiae Sociales* 48, p. 5–30.
Valoch K., 1965a, *Jeskyně Šipka a Čertova Díra u Štramberku*. Brno: Moravské Zemské Muzeum – Ústav Anthropos Brno.
Valoch K., 1965b, Paleolitické nálezy z Rytířské jeskyně v Moravském krasu, *Antropozoikum* 3, p. 141–155.
Valoch K., 1966, Das Quarzitindustrie aus der Býčí-skála-Höhle in Mähren, *Quartär* 17, p. 51–89.
Valoch K., 1970, Oeuvres d'art et des objets en os du Magdalénien de Moravie (Tschécoslovaquie), *Préhistoire Ariègoise* 25, p. 79–93.
Valoch K., 1974, Eine datierte Feuerstelle des Magdalénien in der Kůlna-Höhle bei Sloup im mährischen Karst, *Anthropozoikum* 10, p. 11–130.
Valoch K., 1975, Paleolitická stanice v Konevove ulici v Brne, *Archeologické rozhledy* 27, p. 3–17.
Valoch K., 1978, Eine gravierte Frauendarstellung aus der Býčí-Skála-Höhle in Mähren, *Anthropologie* 16, p. 31–33.

Valoch K., 1979, Paläolitische Artefakte aus früheren Grabungen in der Kůlna-Höhle im Mährischen Karst, *Časopis Moravského musea* 64, p. 7–44.
Valoch K., 1980, La fin de temps glaciaires en Moravie (Tschécoslovaquie), *L'Anthropologie* 84, p. 380–390.
Valoch K., 1988, *Die Erforschung der Kůlna – Höhle 1961–1976*. Brno.
Valoch K., 1992, Le Magdalénien en Moravie dans son cadre écologique, [in:] J.-P. Rigaud, H. Laville, B. Vandermeersch (eds.) *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie phisique et humaine*, Documents Préhistoriques, 187–201, Paris.
Valoch K., 1993a, V zaři ohňů nejstarších lovců (starsi doba kamenná – paleolit), [in:] V. Podborský (ed.) *Pravěké dějiny Moravy*, 11–70, Brno: Muzejní a Vlastivědná Společnost v Brně.
Valoch K., 1993b, Vývoj osídlení Moravského krasu, [in:] R. Musil (ed.) *Moravský kras. Labirynty poznaní*, 230–238, Adamov.
Valoch K., 1995, Territoires d'implantation, contacts et diffusion des sociétés du Paléolithique supérieur dans l'ancienne Tchécoslavaquie, *L'Anthropologie* 99, p. 593–608.
Valoch K., 1996, *Le Paléolithique en Tchéquie et en Slovaquie*. Grenoble: Jérôme Millon.
Valoch K., 2001, Das Magdalénien in Mähren, *JRGZM* 48, p. 103–159, 14 tab.
Valoch K., 2002, Die Magdalénien-Fundstelle an der Ochoser-Höhle im Mährischen Karst. Ein Beitrag zur Problematik des Magdalénien in Mähren, [in:] J. Svoboda (ed.) *Prehistorické jeskině*, 183–225, Brno.
Valoch K., 2004a, Křišťály jako surovina štipané industrie, *Časopis Moravského musea (Acta Musei Moraviae)* 79(1/2), p. 129–166.
Valoch K., 2004b, Le Magdalénien morave dans le contexte européen, *Zona Arqueologica, Arqueología* 4, p. 541–553.
Valoch K., 2009, Magdalénien na Moravě – po padesáti letech, *Acta Musei Moraviae, Scientiae Sociales* 94, p. 3–37.
Valoch K., 2010a, Europäische Beziehungen des Mährischen Magdalénien, [in:] M. Połtowicz-Bobak, D. Bobak (eds.) *The Magdalenian in Central Europe. New Finds and Concepts*, Collectio Archaeologica Ressoviensis, 9–21, Rzeszów.
Valoch K., 2010b, Kostěne a parohové artefakty z jeskyně Balcarky, [in:] Z. Nerudová (ed.) *Jeskyně Balcarka v Moravském krasu*, Anthropos, 100–106, Brno: Moravské Zemské Muzeum.
Valoch K., 2010c, Paläolithische Archäologie in der ehemaligen Tschekoslowakei und ihr Beitrag zur mitteleuropäischen Forschung, *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte* 19, p. 71–115.
Valoch K., P. Neruda, 2005, K chronologii moravského magdalénienu, *Archeologické rozhledy* 57, p. 459–476.
Vauhaeren M., F. d' Errico, 2007, La parure aurignacienne, réflet d'unités ethno-culturelle, [in:] H. Floss, N. Rouquend (eds.) *Les chemains de l'art aurignacienne en Europe*, 233–248, Aurignac.
Veil S., 1982, Drei Frauenstatuetten aus Elfenbein vom Magdalénien – Fundplatz Andernach, Rheinland-Pfalz, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 12, p. 119–127.
Veil S., 1983, Die retuschierten Steinwerkzeuge und die Abfälle ihrer Hrestellung, [in:] E. Franken, S. Veil (eds.) *Die Steinartefakte von Gönnersdorf. Der Magdalenien – Fundplatz Gönnersdorf*, 171–437.
Vencl S., 1962, Příspěvek k poznani magdalénského osídlení Čech, *Archeologické rozhledy* 14, p. 498, 517–541.
Vencl S., 1964, Magdalénské nalézy z Náchoda, *Archeologické rozhledy* 16, p. 161–164.

Vencl S., 1966, Ostroměřska skupina. Nova pozdně paleolitická skupina v Čechách, *Archeologické rozhledy* 18, p. 309–340.
Vencl S., 1970, Das Spätpaläolithikum in Böhmen, *Anthropologie* 8(1), p. 3–68.
Vencl S., 1971, Několik paleolitickych lokalit z Čech, *Archeologické rozhledy* 23, p. 649–668.
Vencl S., 1977, Nejstarší osídlení Hradce Králové, *Archeologické rozhledy* 29(3), p. 303–309.
Vencl S., 1987, The Late Pelaeolithic in Bohemia, [in:] *Late Glacial in Central Europe*, Prace Komisji Archeologicznej PAN, 121–129.
Vencl S., 1988, Pozdně paleolitické osídlení v Plzni, *Archeologické rozhledy* 40, p. 3–48.
Vencl S., 1991, Bemerkungen zum Magdalénien in Böhmen, *Anthropologie* 29(2), p. 85–93.
Vencl S., 1992, Magdalenian finds form Keblice distr. of Litoměřice, *Archeologické rozhledy* 44, p. 294–297.
Vencl S., 1995, *Hostim. Magdalenian in Bohemia*. Prague.
Vencl S., 1999, Late Upper and Late Palaeolithic in the Czech Republic, *Folia Quaternaria* 70, p. 289–296.
Vencl S., 2004, K interpretacím magdalénienských nálezů z Putimi 1951–1952, *Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 17, p. 9–23.
Vencl S. ed,, 2006, *Nejstarší osídlení jižních Čech. Paleolit a mesolit*. Praha: Archeologický Ustav AV ČR.
Vencl S., J. Fridrich, 2007, *Archeologie pravěkých Čech, T.I. Paleolit a mezolit*. Praha.
Verpoorte A., 2001, *Places of art, traces of fire. A contextual approach to anthropomorphic figurines in the Pavlovian (Central Europe, 29–24 kyr BP)*. Leiden.
Verpoorte A., 2002, Radiocarbon dating the Upper Palaeolithic of Slovakia: results, problems and prospects, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 32/3, p. 311–325.
Verpoorte A., 2003, Absolute dates for the Bohemian Middle Upper Palaeolithic, *Archeologické rozhledy* 55, p. 3–9.
Verpoorte A., 2004, Eastern Central Europe during the Pleniglacial, *Antiquity* 78, p. 257–266.
Verpoorte A., 2009a, Chronology of the Gravettian in Bohemia, [in:] P. Šida (ed.) *The Gravettian of Bohemia*, Dolnověstonické Studie, 44–58, Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institut of Archaeology at Brno.
Verpoorte A., 2009b, Limiting factors on early modern human dispersals: The human biogeography of late Pleniglacial Europe, *Quaternary International* 201(1–2), p. 77–85.
Verpoorte A., P. Šida, 2009, The Magdalenian colonisation of Bohemia (Czech Republic), *Archäologisches Korrespondenzblatt* 39, p. 325–332.
Vialou D., 2005, Territoires: sédentarités et mobilités, [in:] D. Vialou, J. Renault-Miskovsky, M. Patou-Mathis (eds.) *Comportements des hommes du Paléolithique moyen et supérieur en Europe: territoires et milieux. Actes du Colloque du G.D.R. 1945 du CNRS, Paris, 8–10 janvier 2003*, ERAUL, 75–86, Liège.
Vignard E., 1965, Le Badegoulien, *Bulletin de la Société préhistorique française* 62(8), p. CCLXII–CCLXIII.
Vignard E., 1968, A propos du Badegoulien, *Bulletin de la Société préhistorique française* 65, p. 17–18.
Voláková S., 2001, K technologii štipané industrie magdalénienu: analyza jader z jeskyně Pekárny, *Acta Musei Moraviae, Scientiae Sociales* 86, p. 101–116.
Voláková S., 2005, Štípaná industrie z jeskyně Pekárny v Moravském krasu, *Acta Musei Moraviae, Scientiae Sociales* 90, p. 129–160.
Vrba E.S., 1988, Late pliocene climatic events and hominid evolution, [in:] F.E. Grine (ed.) *Evolutionary History of the "Robust" Australopitecinae*, 405–426, New York: Aldine de Gruyter.

Walanus A., D. Nalepka, 2010, Calibration of Mangerud's boundaries, *Radiocarbon* 52(4), p. 1639–1644.
Wankel J., 1870, Prähistorische Altertümern den Mährischen Höhlen, *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 1.
Wankel J., 1881, Prähistorische Funde in der Pekárna-Höhle in Mähren, *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 10, p. 347–348.
Wankel J., 1882, *Bilder aus Mährischen Schweiz*. Wien.
Wasylikowa K., 1964, Roślinność i klimat późnego glacjału w środkowej Polsce na podstawie badań w Witowie koło Łęczycy, *Biuletyn Peryglacjalny* 13, p. 261–417.
Weber M.J., S.B. Grimm, 2009, Dating the Hamburgian in the Context of Lateglacial Chronology, [in:] P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergant, M. Boudin, M. Bats (eds.) *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe: Proceedings of an International Meeting, Brussels, May 30th – June 1st 2007*, Cambridge Scholars Publishing, 3–21, Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.
Weißmüller W., 1995, Eine ungewönlich reiche Fundstelle des Jungpaläolithikums bei Vilshofen, Lkr. Passau, Ndb., [in:] *Ausgrabungen ind Funde in Altbayern 1992–1994*, Straubing.
Weniger G.-C., 1982, *Wildbeuter und ihre Umwelt*. Tübingen.
Weniger G.-C., 1987, Magdalenian Settlement Pattern and Subsistence in Central Europe: the South-Western and Central Germany cases, [in:] O. Soffer (ed.) *The Pleistocene Old World: Regional Perspectives*, 201–215, New York, London.
Weniger G.-C., 1989a, Germany at 18 000 BP, [in:] C.G.O. Soffer (ed.) *The World at the 18 000 BP*, t. I, *High Latitudes*, 171–192, Boston, Sydney, Wellington.
Weniger G.-C., 1989b, The Magdalenian in Western Central Europe: Settlement Pattern and Regionality, *Journal of World Prehistory* 3, p. 323–372.
Weniger G.-C., 1991, Überlegungen zur Mobilität jägerischer Gruppen im Jungpaläolithikum, *Saeculum* 42, p. 82–103.
Wenzel S., 2010, L'habitat autour du foyer T5/T6 dans le gisement du Magdalénien final de Cepoy (Loiret, France), [in:] M. Połtowicz-Bobak, D. Bobak (eds.) *The Magdalenian in Central Europe. New Finds and Concepts*, 71–83, Rzeszów: FROA, IA UR, SKAM.
West D., 1997, *Hunting strategies in Central Europe during the Last Glacial Maximum*. Oxford.
Whallon R., 2006, Social networks and information: Non-"utilitarian" mobility among hunter-gatherers, *Journal of Anthropological Archaeology* 25, p. 259–270.
White R., 1987, Glimpses of Long-Term Shifts in Late Paleolithic Land Use in the Périgord, [in:] O. Soffer (ed.) *The Pleistocene Old World: Regional Perspectives*, 263–277, New York, London.
Wilczyński J., 2006, The upper palaolithic workshop at the site Piekary IIa sector XXII layer 5, *Sprawozdania Archeologiczne* 58, p. 175–203.
Wilczyński J., 2007, Epigrawecka pracownia krzemienia na stanowisku Kraków ul. Spadzista B+B1, *Przegląd Archeologiczny* 55, p. 5–52.
Wilczyński J., 2009, Targowisko – a new Late Glacial Site in Southern Poland, *Eurasian Prehistory* 6(1–2), p. 95–118.
Wiśniewski A. et al., 2009, Archaeofauna or palaeontological record? Remarks on pleistocene fauna from Silesia, *Sprawozdania Archeologiczne* 61, p. 39–95.
Wiśniewski A. et al., 2010, Prace wykopaliskowe na stanowisku 9 w Sowinie, województwo opolskie, *Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w latach 2007–2008*, p. 15–24.
Wiśniewski T., 2008, Krzemień czekoladowy w inwentarzach kręgu magdaleńskiego na ziemiach polskich, [in:] W. Borkowski, J. Libera, B. Sałacińska, S. Sałaciński (eds.) *Krzemień czekoladowy w pradziejach*, Studia nad gospodarką surowcową, 137–150, Warszawa, Lublin.

Wiśniewski T., 2012a, A Magdalenian site in Klementowice (eastern Poland) – new discoveries and perspectives for the future research, [in:] P. Łuczkiewicz, M. Meyer (eds.) *The Younger generaTion „Akten des ersten Lublin-Berliner Doktorandenkolloqiums am 09.–10.06.2010 in Lublin"*, 9–22, Lublin.

Wiśniewski T. et al., 2012, On the periphery of the Magdalenian World: An open-air site in Klementowice (Lublin Upland, Eastern Poland), *Quaternary International* 272–273, p. 308–321.

Wiśniewski T., 2012b, *Pradzieje gminy Kurów*. Kurów: Gmina Kurów.

Wojtal P., 2007, *Zooarcheological studies of the Late Pleistocene sites in Poland*. Kraków: Institute of Systematics and Evolution of Animals Polish Academy of Sciences.

Wolf S., 2008, Eine neue Venusstatuette vom mittel-jungpaläolithischen Fundplatz Dolní Věstonice (Mähren)?, *Acta Musei Moraviae, Scientiae Sociales* 93, p. 69–97.

Wolff E.W., J. Chappellaz, T. Blunier, S.O. Rasmussen, A. Svensson, 2010, Millennial-scale variability during the last glacial: The ice core record, *Quaternary Science Reviews* 29, p. 2828–2838.

Zaliznyak L., 1999, Terminal Palaeolithic of Ukraine, Belarus and Lithuania, *Folia Quaternaria* 70, p. 333–361.

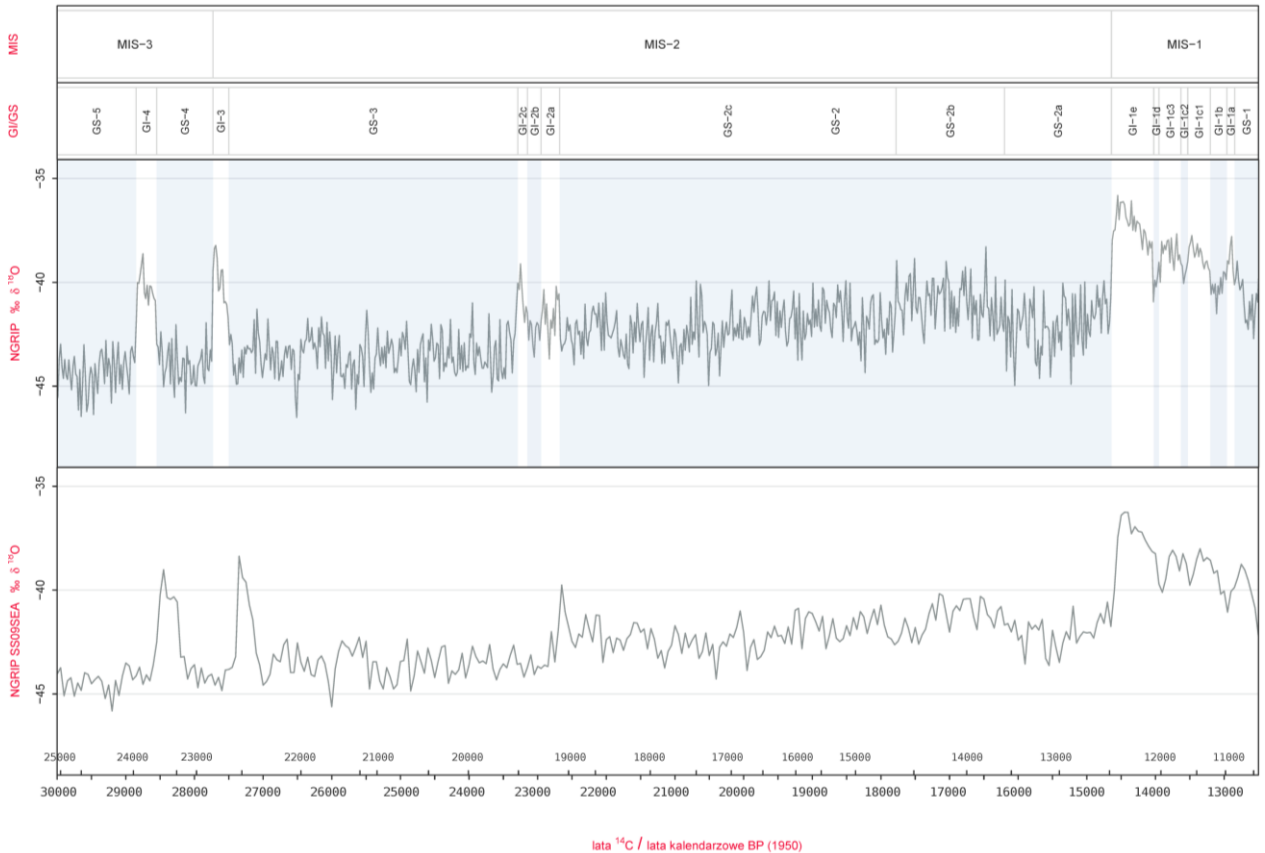
Žebera K., 1955, Magdalénské sidliště s obytnymi jámami pod širym nebem a s bohatou silexovou industrii v Kvíci u Slaného, *Anthropozoikum* 4, p. 285–290, tab. I–VIII.

Zilhão J., 1997, *O Paleolítico superior da Estremadura portuguesa*. Colibri.

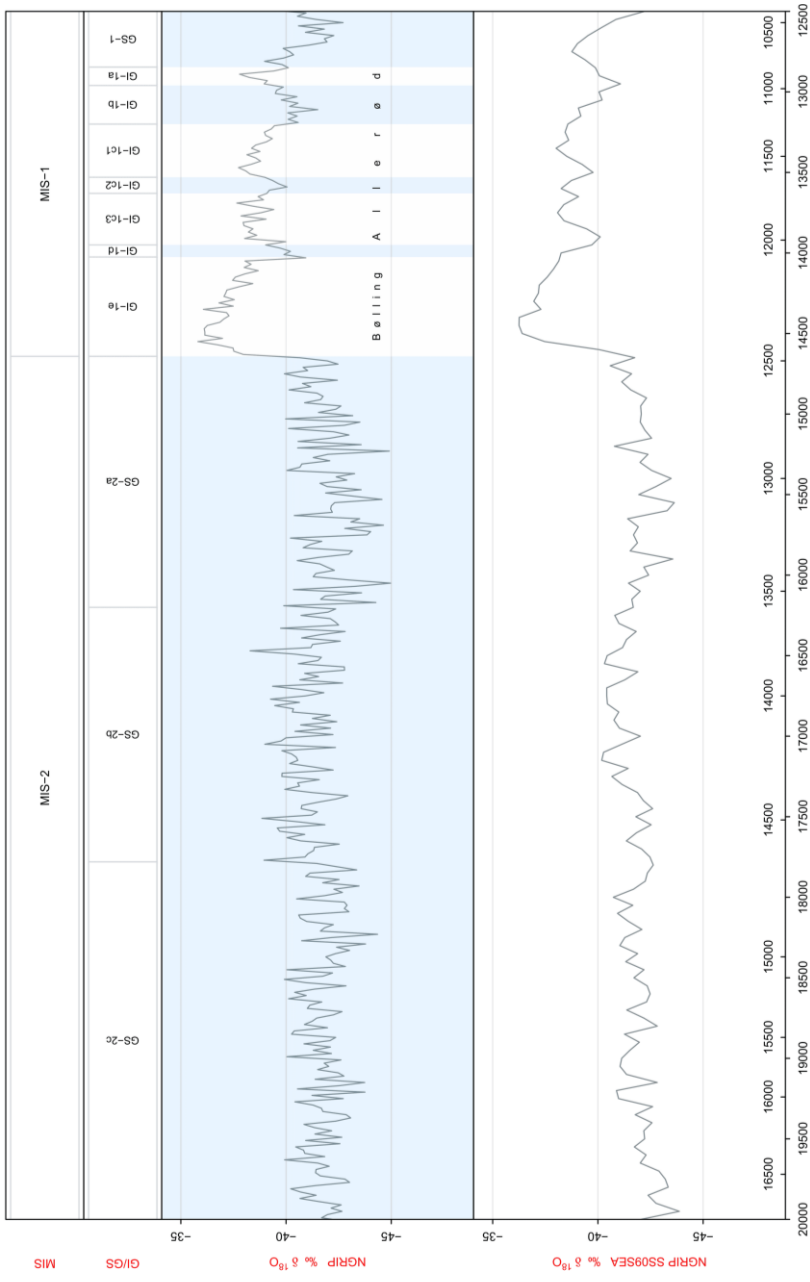
Zilhão J., 2000, Nature and culture in Portugal from 30,000 to 20,000 bp, [in:] W. Roebroeks, M. Mussi, J. Svoboda, F. Kelly (eds.) *Hunters of the Golden Age: the middle upper palaeolithic of Eurasia 30 000–20 000 BP*, 337–354, Leiden: University of Leiden.

Zilhão J., T. Aubry, 1995, La pointe de Vale Comprido et les origines du Solutréen, *L'Anthropologie* 99, p. 125–142.

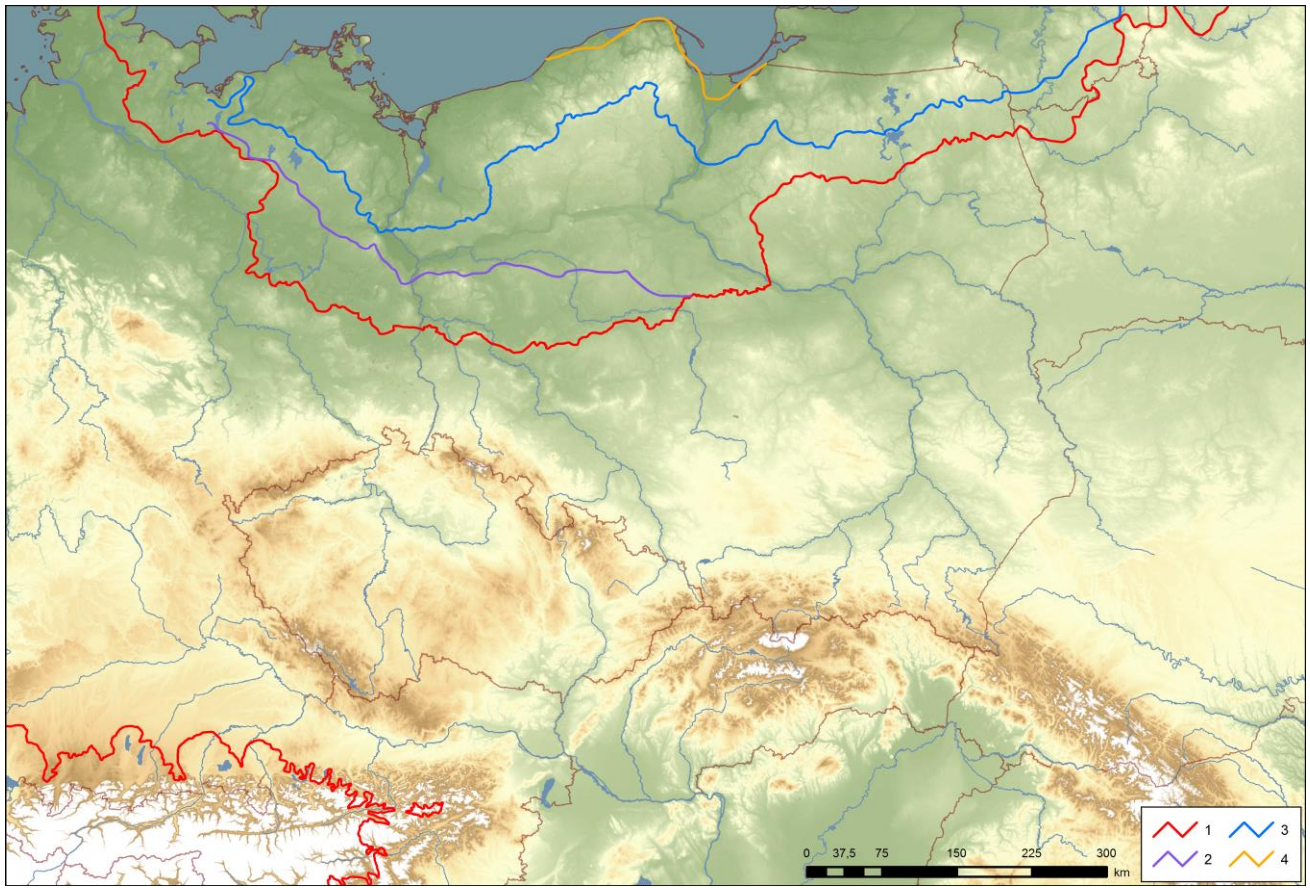
RYCINY



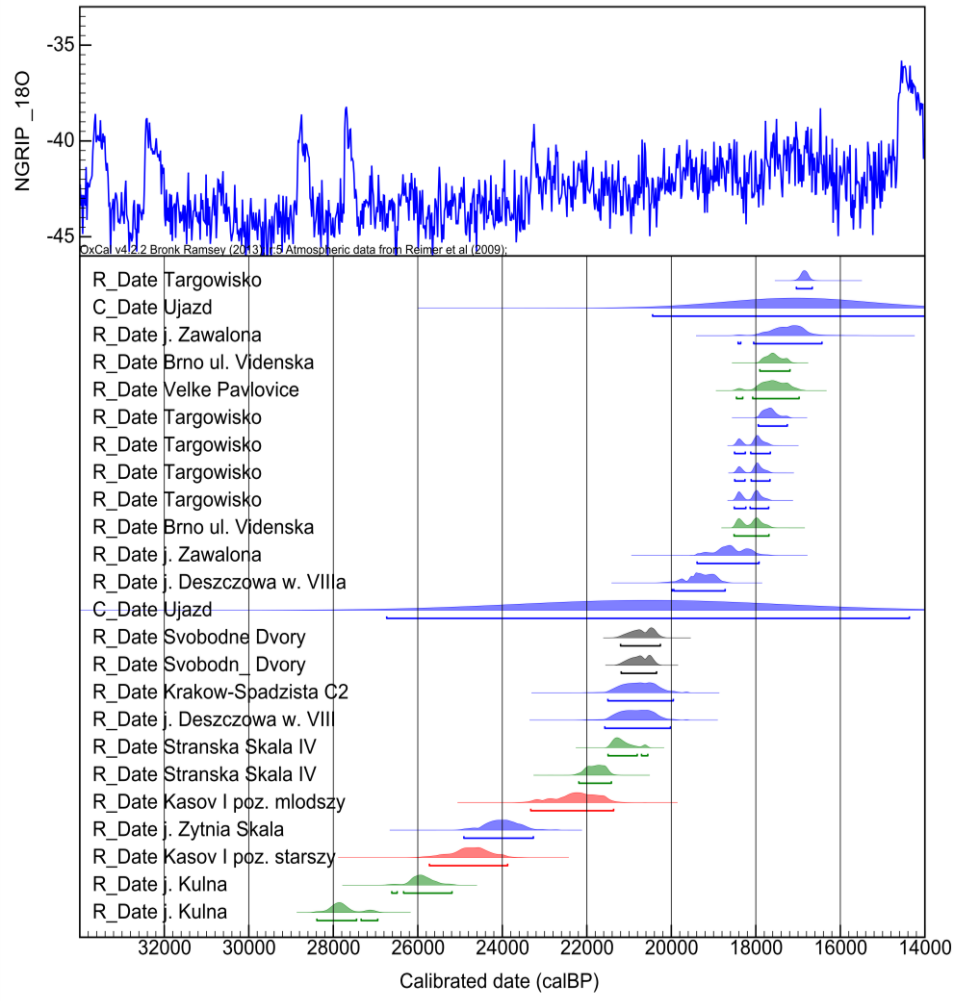
Ryc. 1. Podział ostatniego zlodowacenia według krzywej klimatycznej na podstawie badań grenlandzkiego rdzenia NGRIP (rys. D. Bobak)



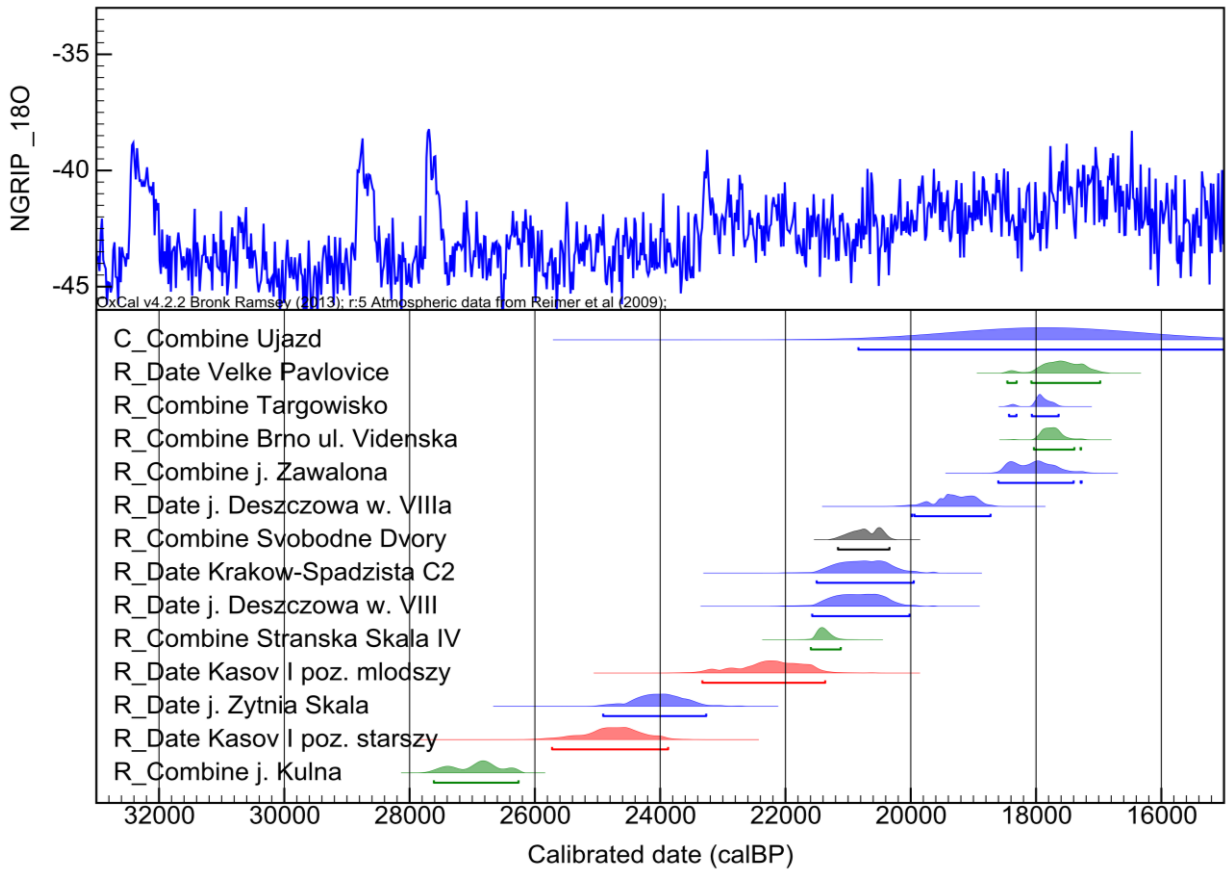
Ryc. 2. Datowanie i podział schyłkowego plejstocenu według krzywej klimatycznej na podstawie badań grenlandzkiego rdzenia NGRIP (rys. D. Bobak)



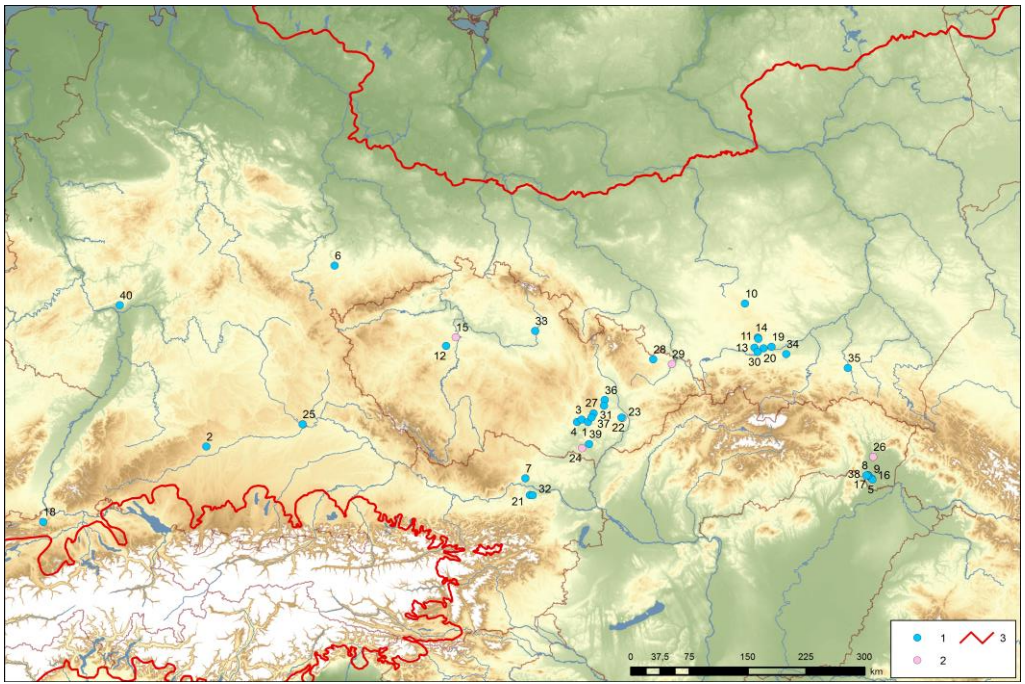
Ryc. 3. Zasięg lądolodu w poszczególnych fazach schyłkowego plejstocenu (wg: Marks 2011)
1 – LGM, 2 – faza poznańska, 3 – faza pomorska, 4 – faza gardneńska



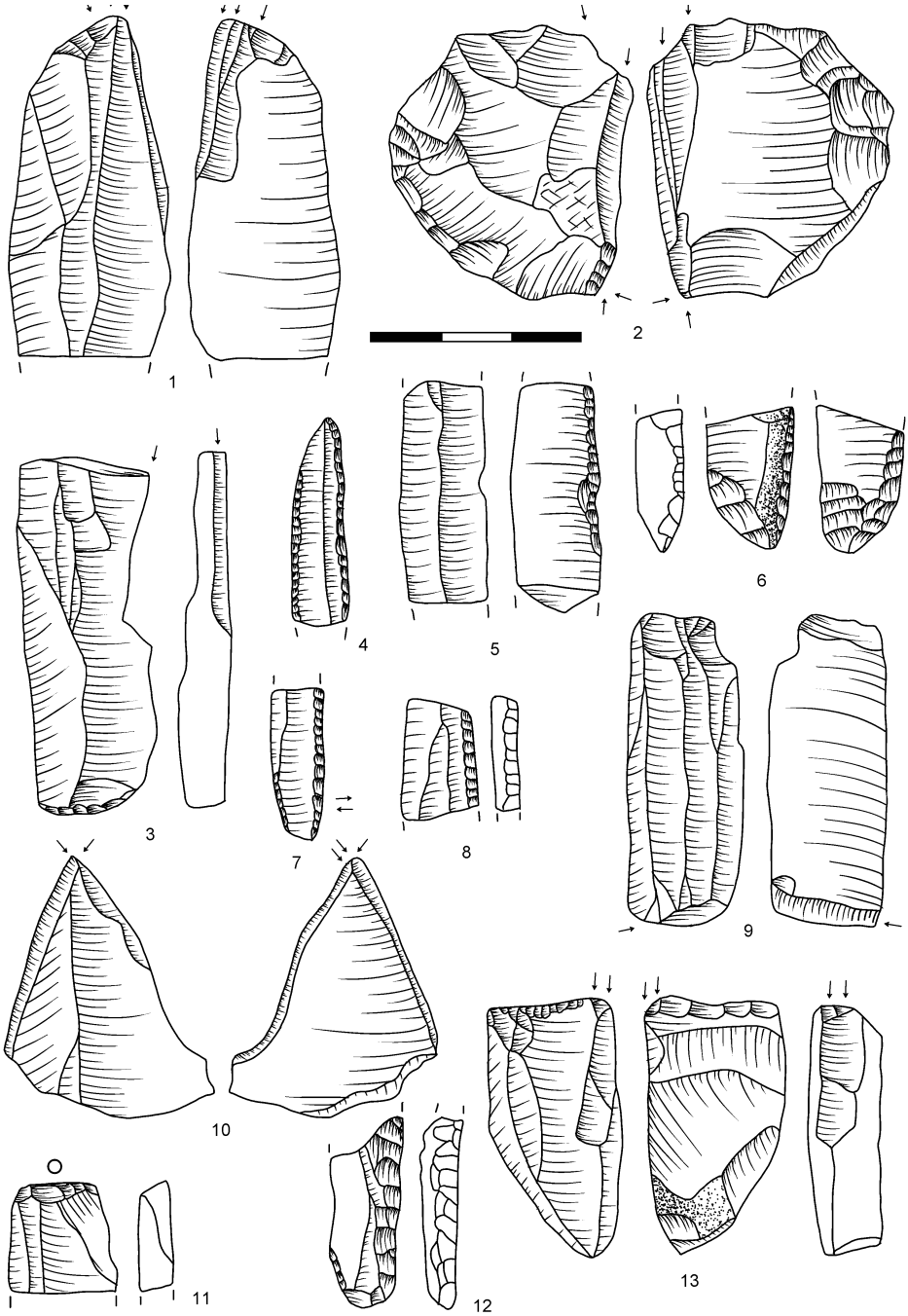
Ryc. 4. Datowanie C14 stanowisk epigraweckich we wschodniej części Europy Środkowej (rys. D. Bobak)



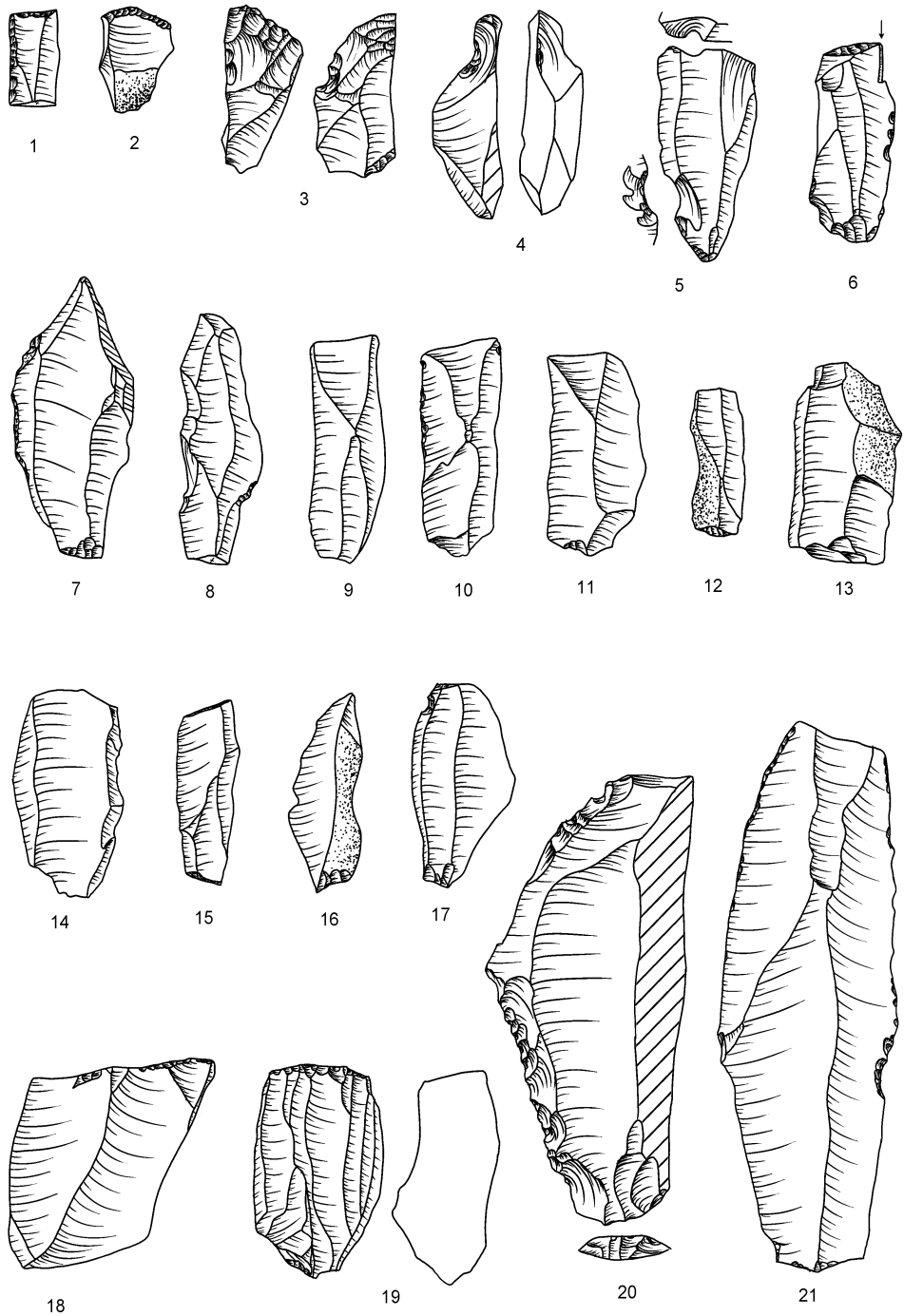
Ryc. 5. Datowanie C14 stanowisk epigraweckich we wschodniej części Europy Środkowej – zbiorcze (rys. D. Bobak)



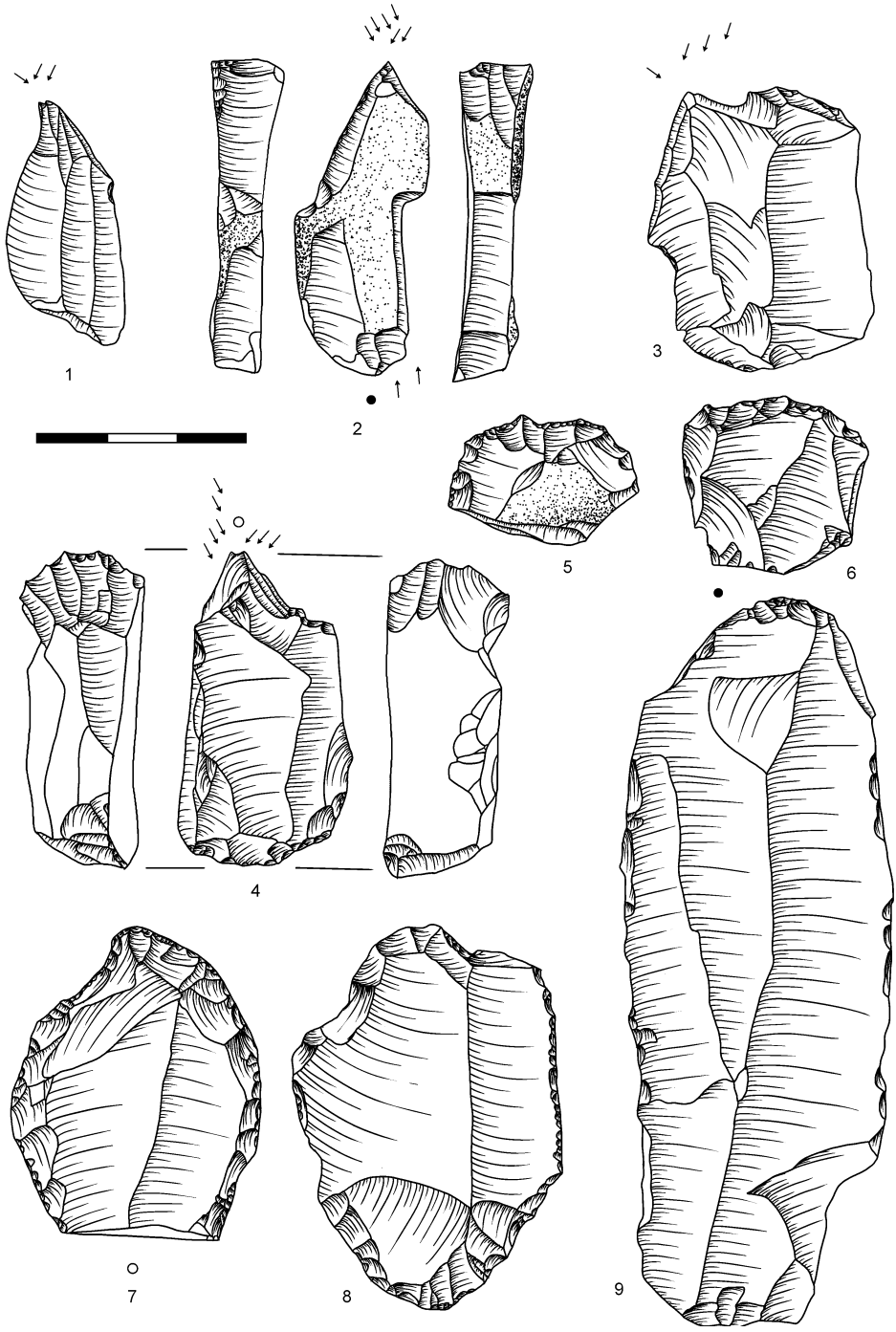
Ryc. 6. Lokalizacja wymienionych w tekście stanowisk graweckich i epigraweckich Europy Srodkowej (1: Blažovice, 2: Bockstein-Törle, 3: Brno – Stránská skála IV, 4: Brno – ul. Vídeňská, 5: Cejkov I, 6: Gera-Zoitzberg, 7: Grubgraben, 8: Hrčeľ-Nad Baňou, 9: Hrčeľ-Pivničky, 10: Jaskinia Deszczowa, 11: Jaskinia Mamutowa, 12: Jaskinia Svaty Jan pod Skalou / Na Průchodě, 13: Jaskinia Zawalona, 14: Jaskinia Żytnia Skała, 15: Jenerálka Praha-Dejvice, 16: Kašov, 17: Kašov, 18: Kastelhöhle-Nord, 19: Kraków-Nowa Huta, 20: Kraków – ul. Spadzista B, 21: Langmannersdorf, 22: Lhotka, 23: Lubná, 24: Milovice, 25: Mittlere Klause, 26: Moravany, 27: Ondratice, 28: Opava I, 29: Ostrava-Petřkovice, 30: Piekary II, 31: Pístovice II, 32: Saaldorf, 33: Svobodné Dvory, 34: Targowisko, 35: Ujazd 6, 36: Určice, 37: Vážany-Vítovice, 38: Veľaty I, 39: Velké Pavlovice, 40: Wiesbaden-Igstadt). (1– stanowiska z LGM sensu stricto, 2 – stanowiska starsze, 3 – maksymalny zasięg ostatniego zlodowacenia)



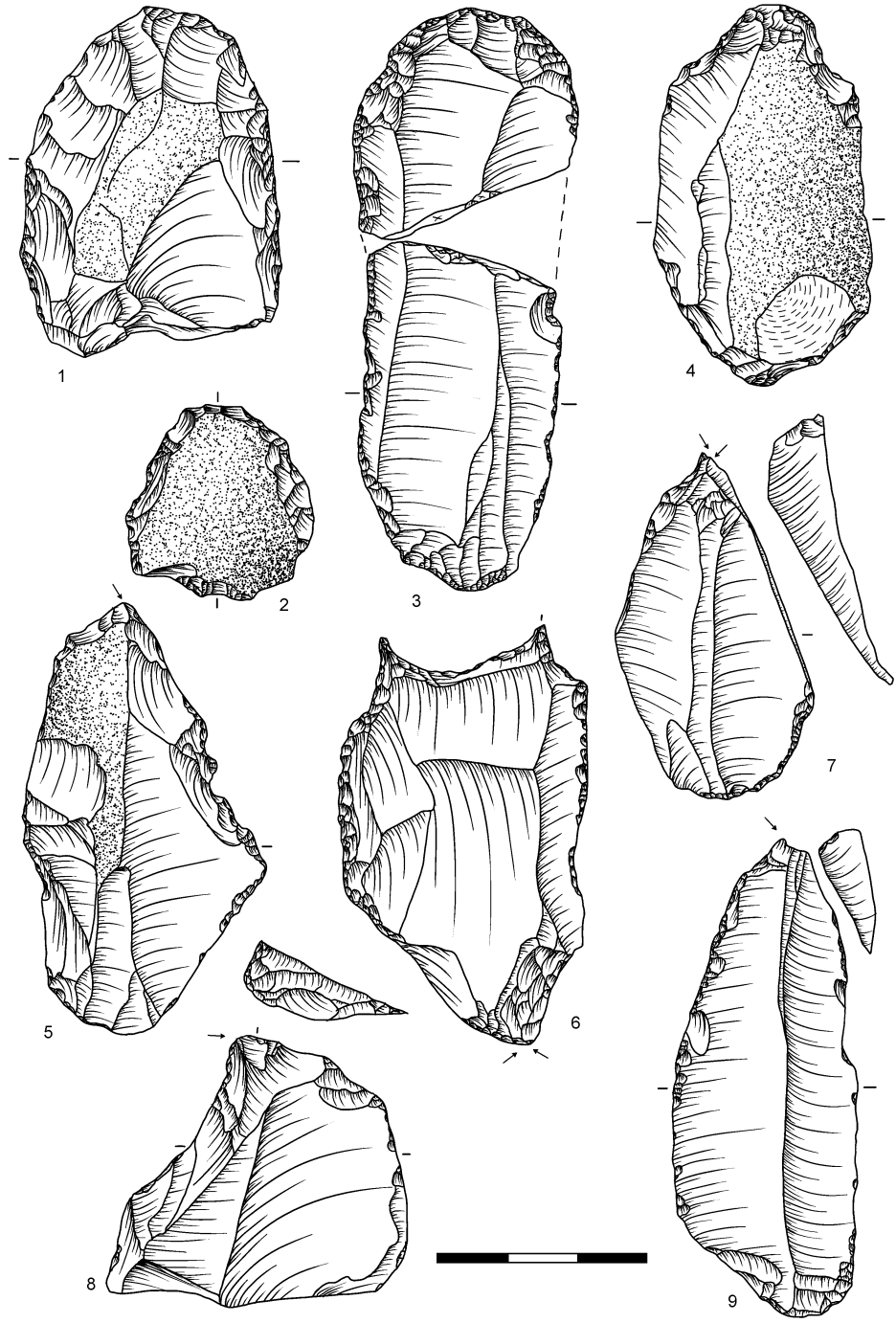
Ryc. 7. Kraków – ul. Spadzista C2. Przykłady artefaktów epigraweckich.
1–8 poz. I, 9 – poz. II (wg: K. Sobczyk 1994)



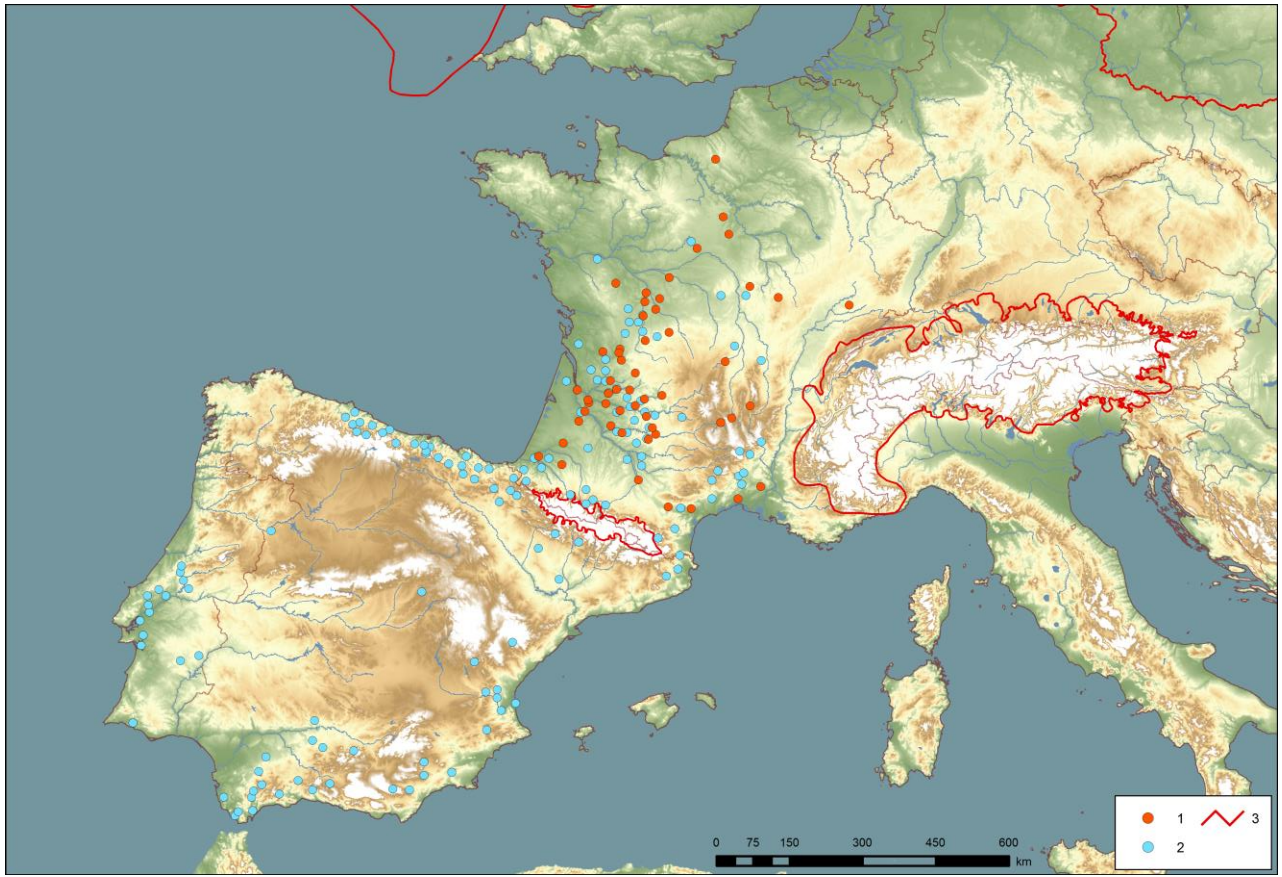
Ryc. 8. Stránská skála IV. Wybór artefaktów (wg: Svoboda et al. 1994, ryc. 76)



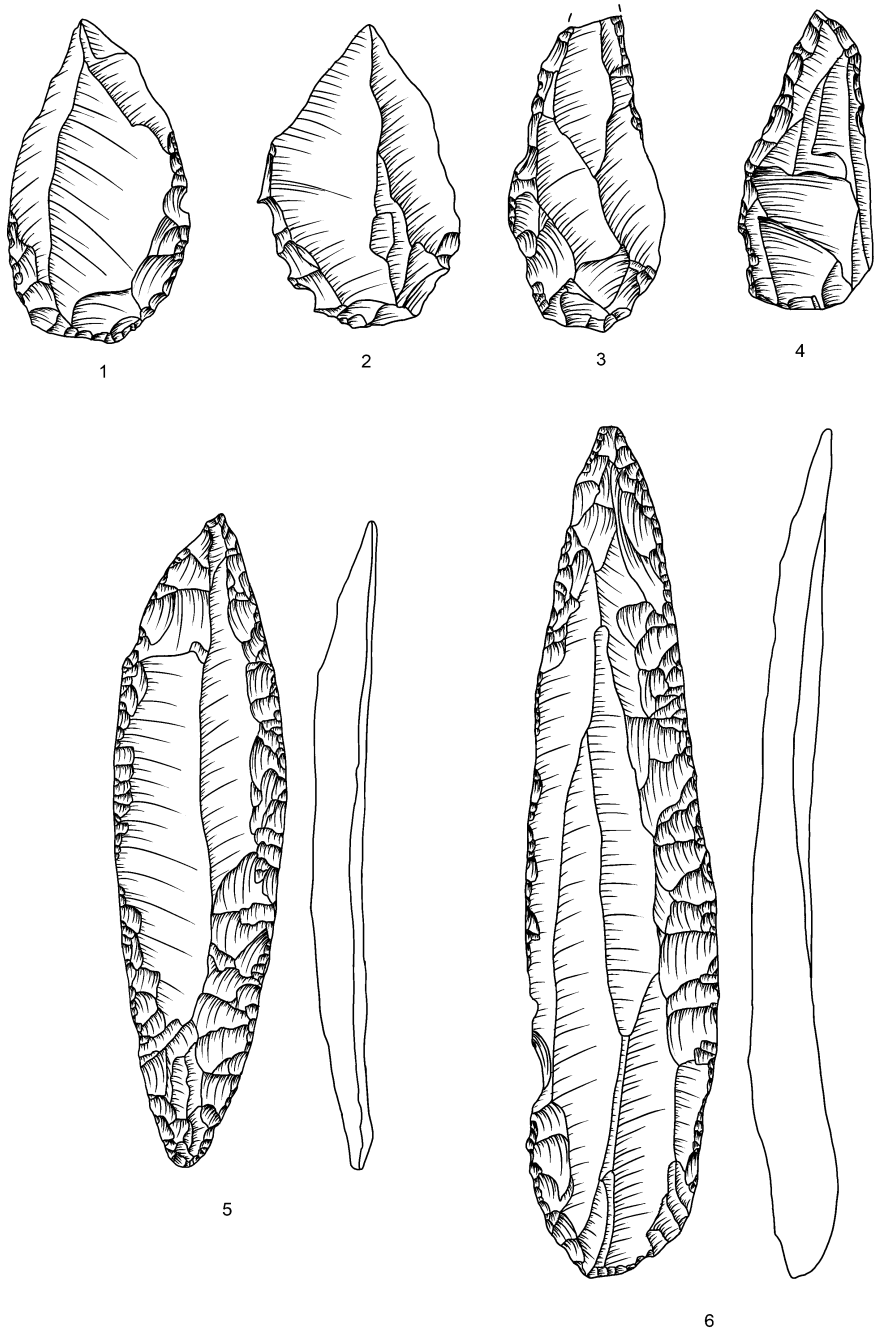
Ryc. 9. Wiesbaden-Igstadt. Wybór artefaktów (wg: Terberger 1998)



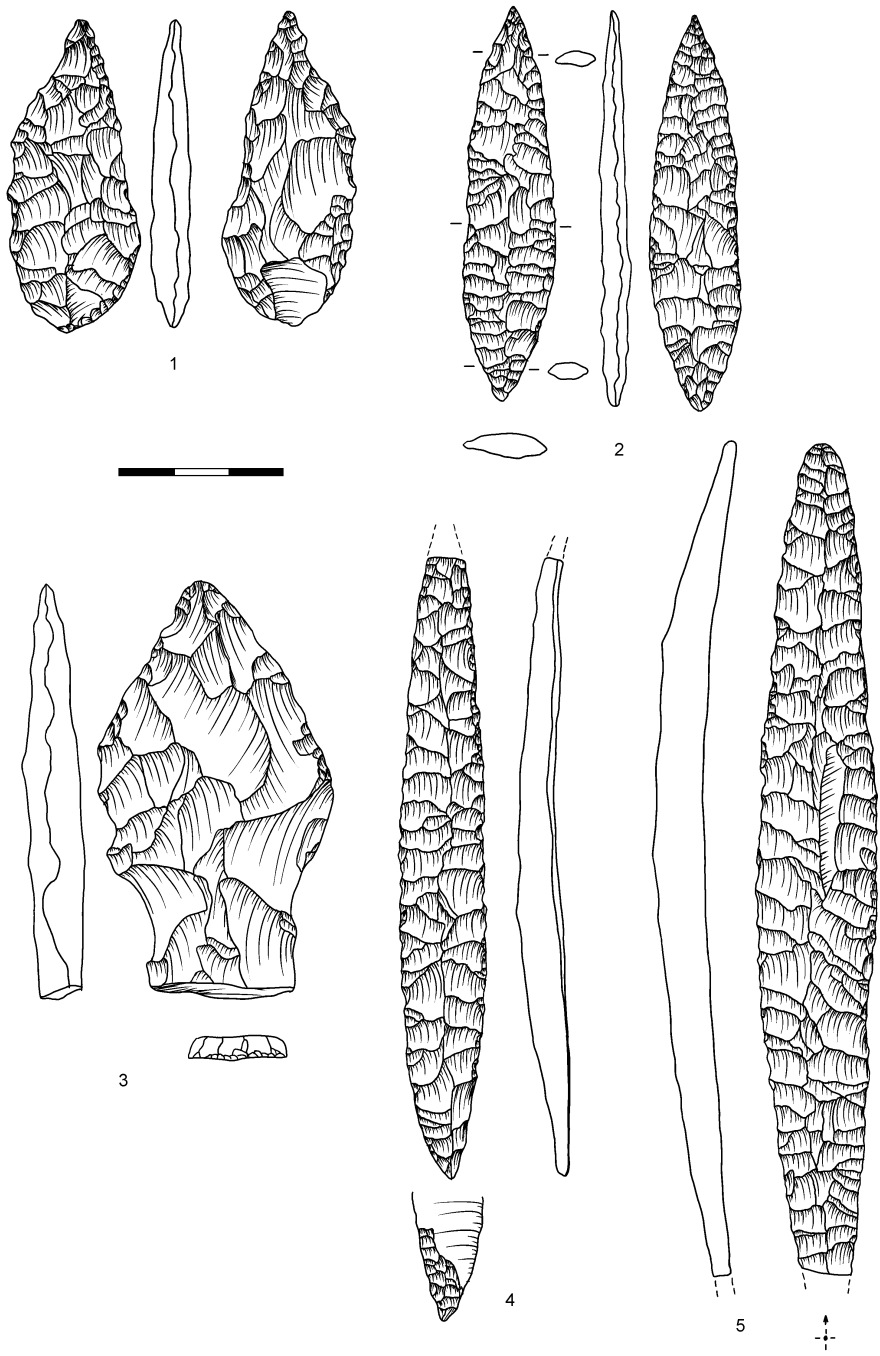
Ryc. 10. Gera-Zoitzberg. Wybór artefaktów (wg: Küβner, Terberger 2006)



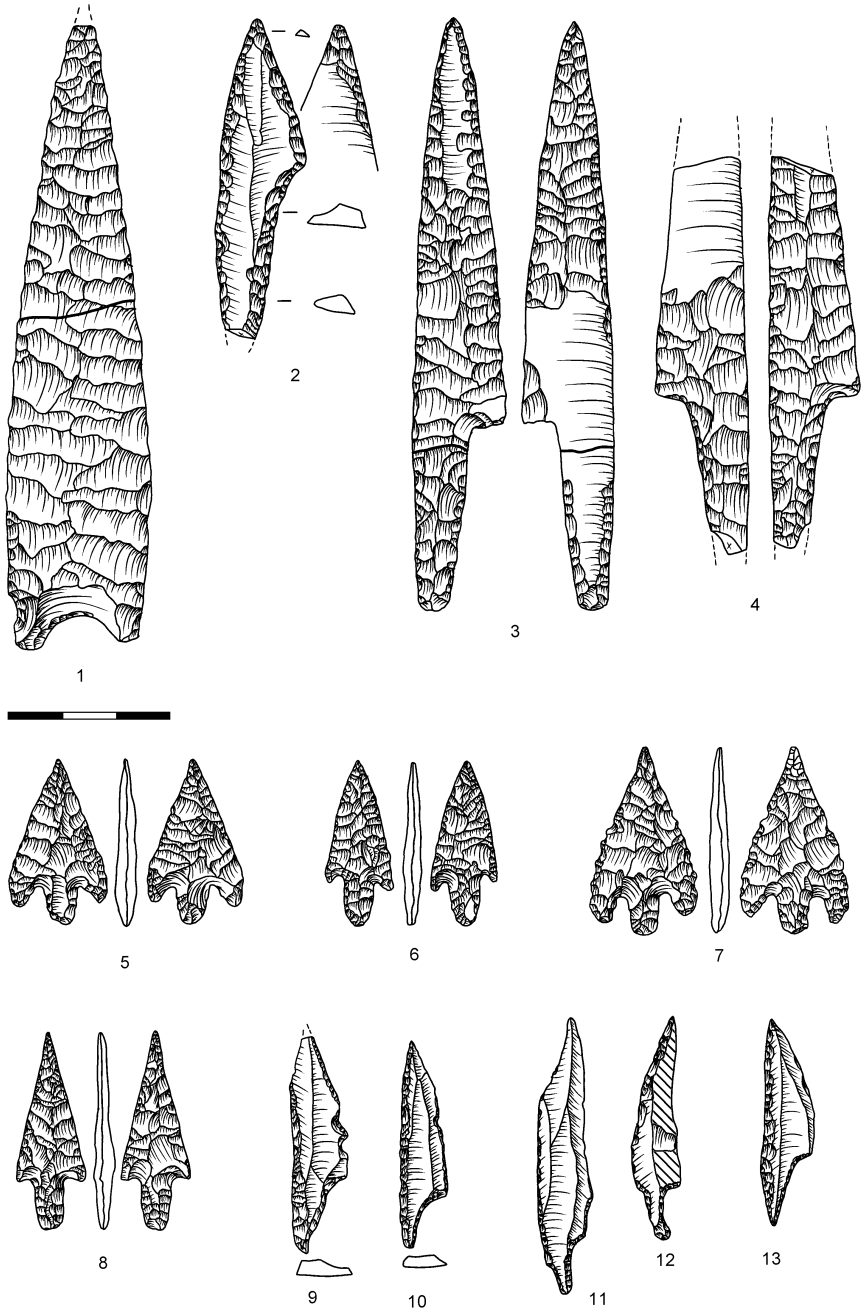
Ryc. 11. Zasięg solutrenu i badegoulienu (maksymalny). 1: stanowiska badegoulskie, 2: stanowiska solutrejskie, 3: maksymalny zasięg ostatniego zlodowacenia i lodowców górskich (rys. D. Bobak wg: Langlais 2010, Banks 2011)



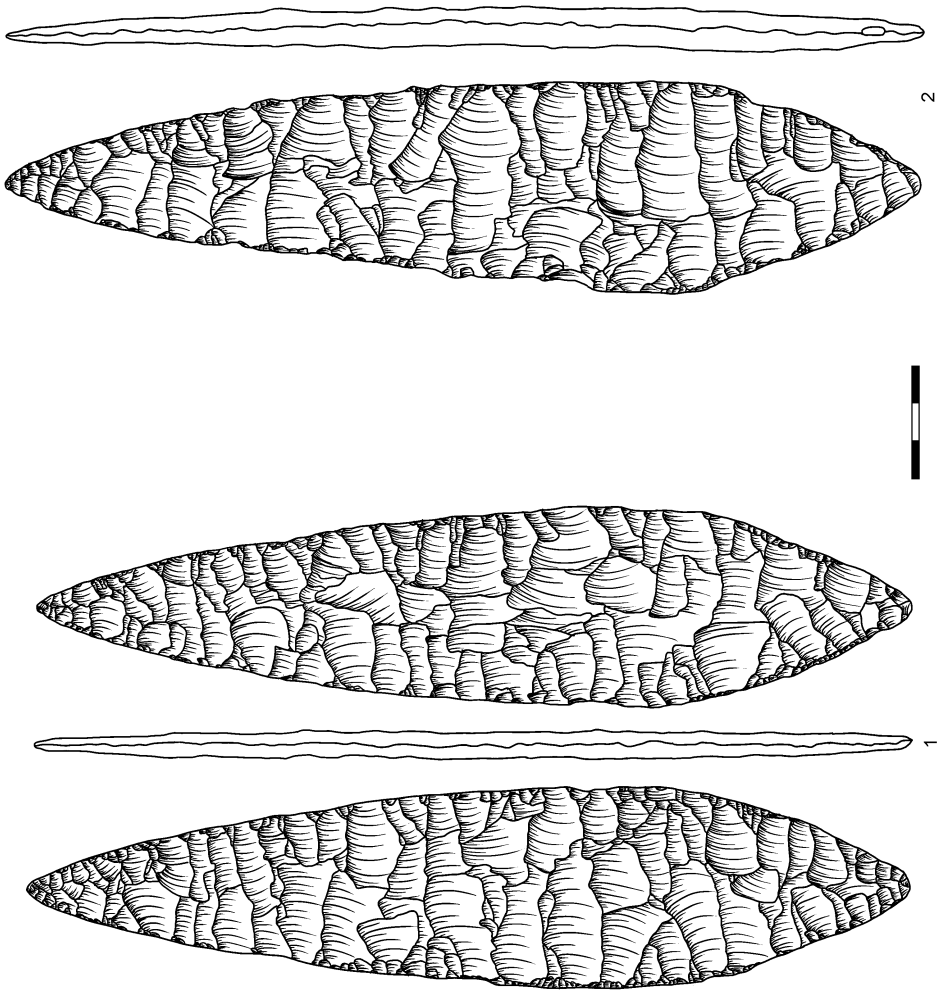
Ryc. 12. Kultura solutrejska. Przykłady form charakterystycznych. 1–4 – ostrza typu Vale Camprido podtyp C (1, 2) i B (3, 4) (wg: Zilhao, Aubry 1995), 5–6 ostrza *à face plane* (wg Demars 1995)



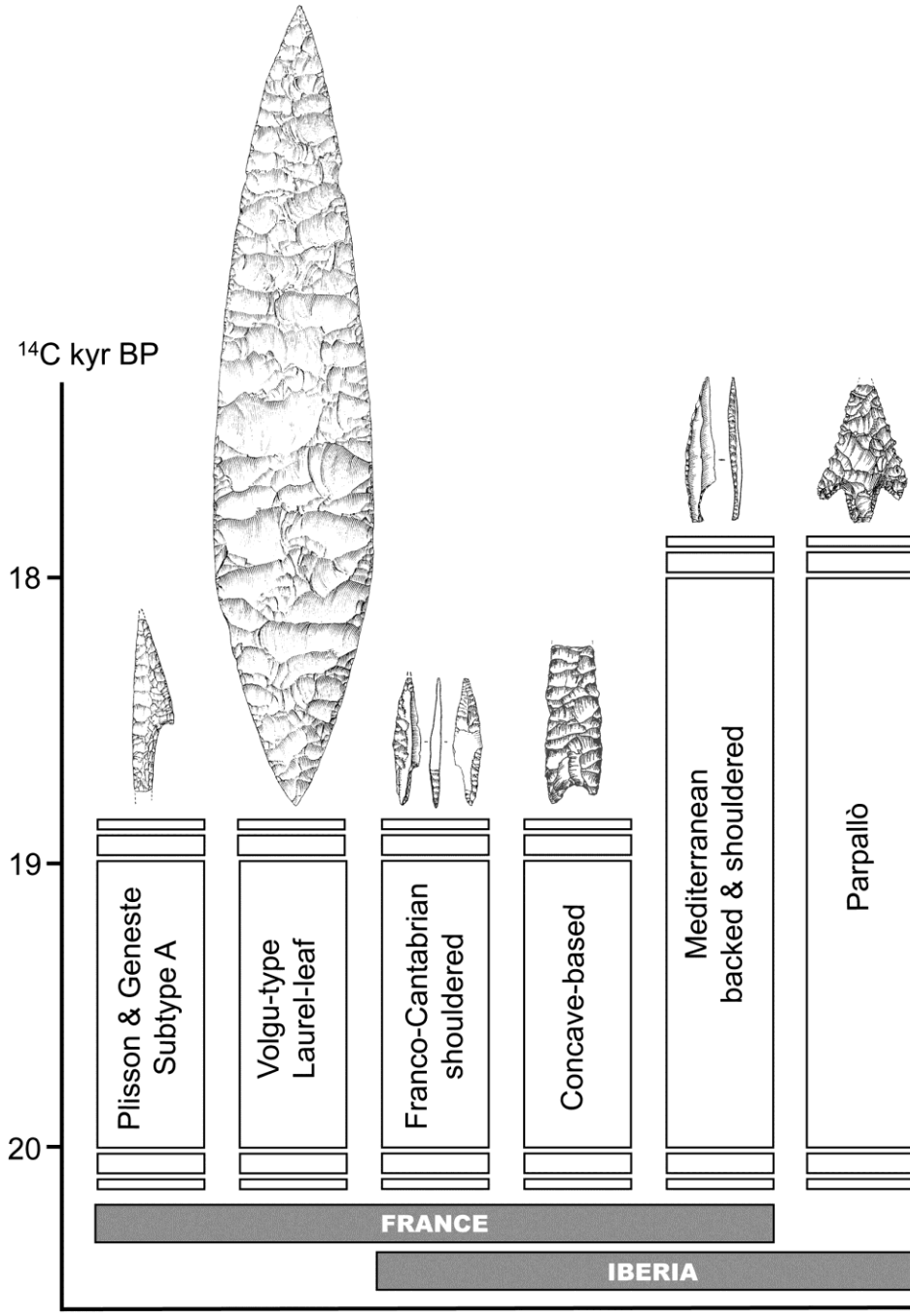
Ryc. 13. Kultura solutrejska. Przykłady form charakterystycznych.
1–3 – ostrza laurowate, 4–5 – ostrza wierzbowate (wg: Smith 1966)



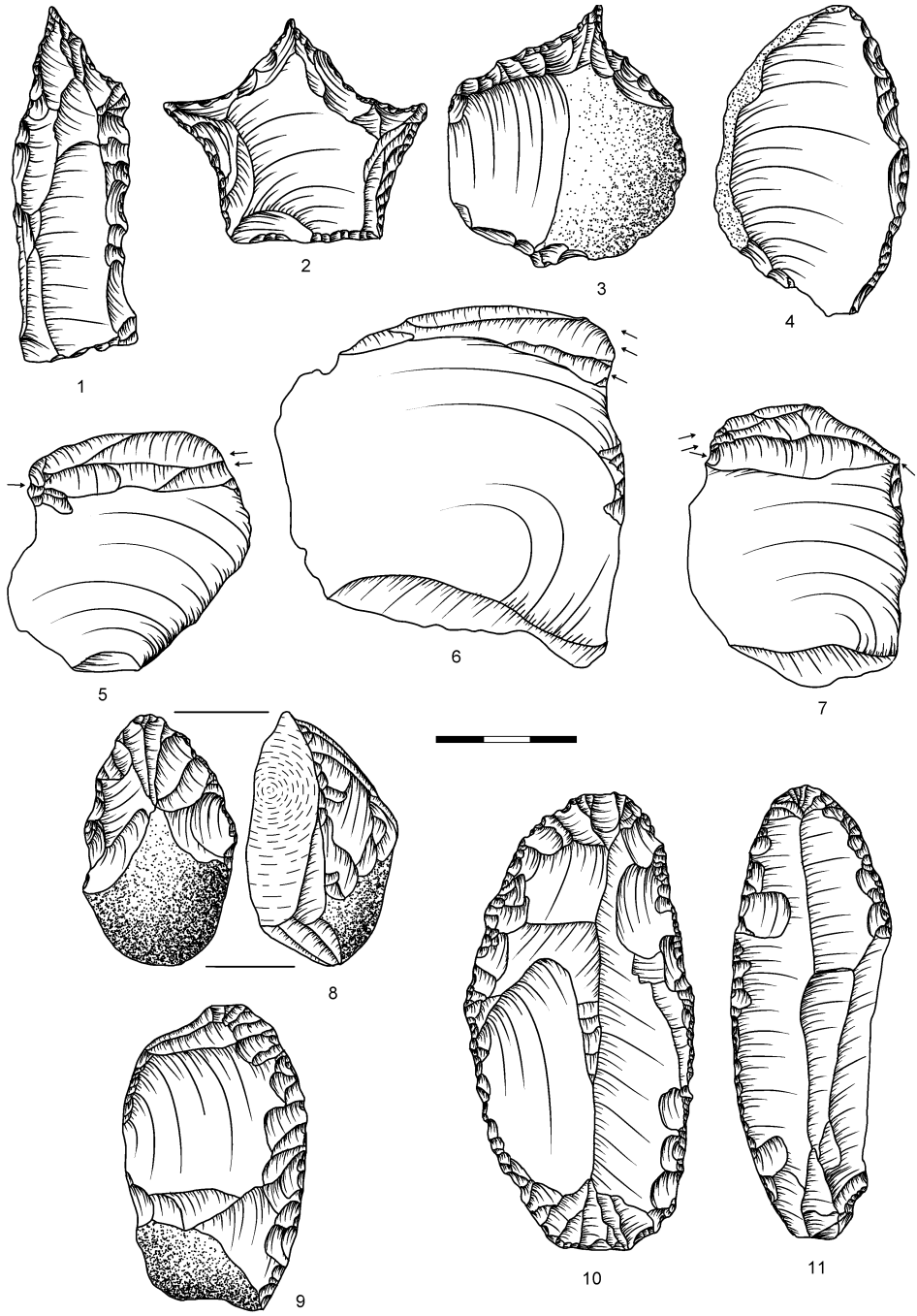
Ryc. 14. Kultura solutrejska. Przykłady form charakterystycznych. 1 – ostrze z wklęsłą podstawą, 2–4 – jednozadziorce solutrejskie, 5–8 – ostrza typu Parpallo, 9–13 – jednozadziorce typu śródziemnomorskiego (1–4 – wg: Smith 1966, 5–13 – wg: Demars, Laurent 1989)



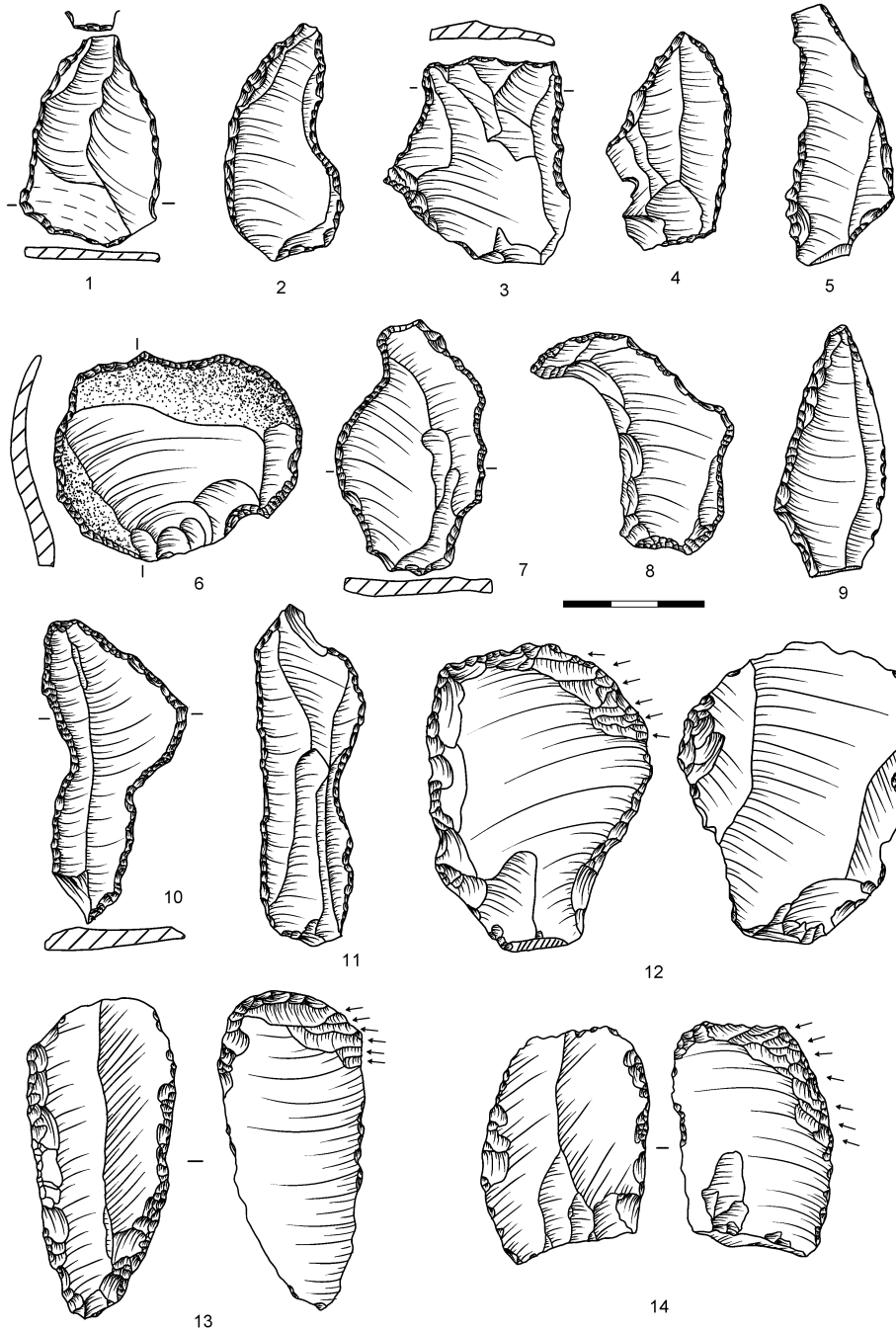
Ryc. 15. Kultura solutrejska.
Przykłady form charakterystycznych ostrza typu Volgu
(wg: Smith 1966)



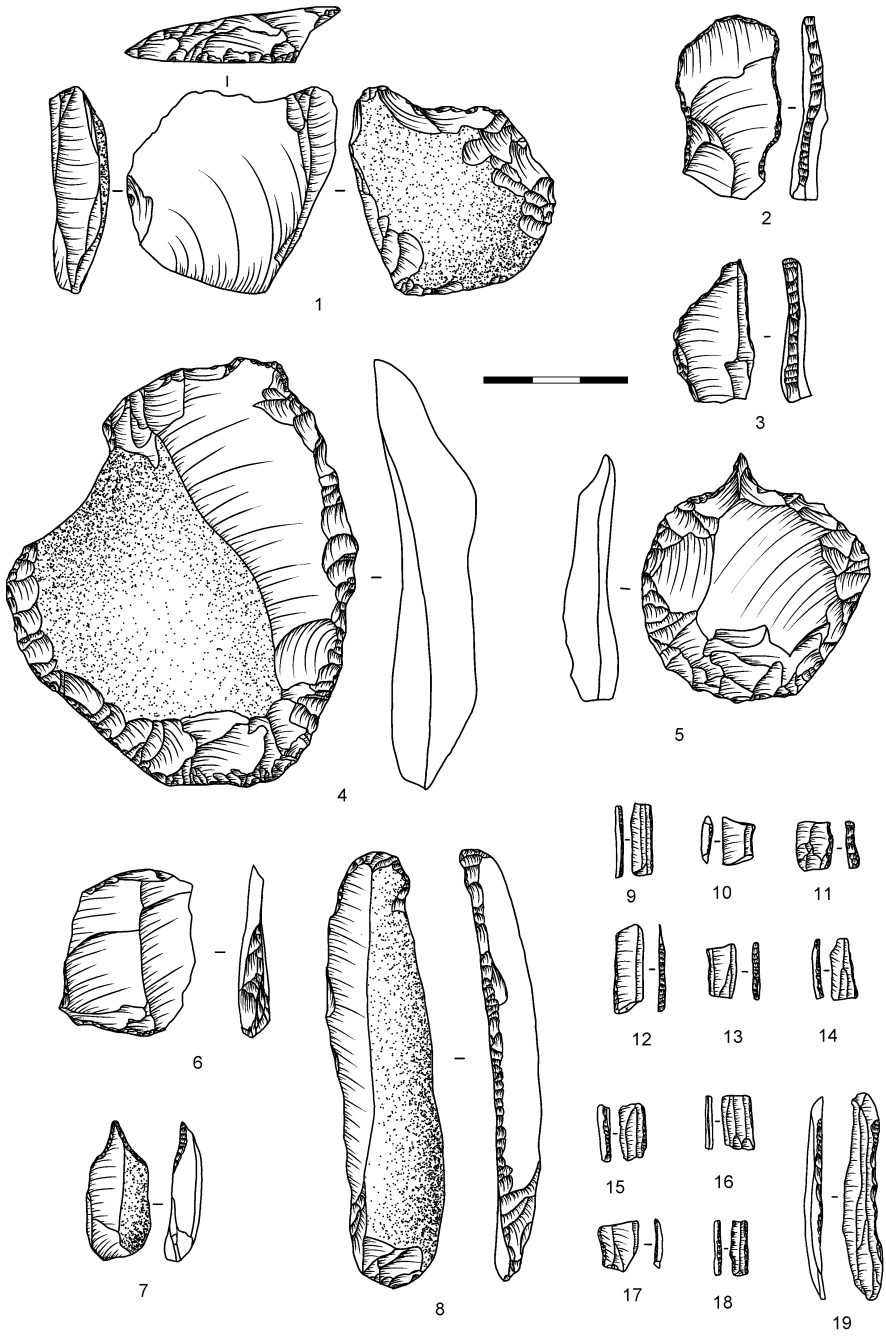
Ryc. 16. Kultura solutrejska. Formy charakterystyczne dla poszczególnych regionów osadniczych (wg: Banks et al. 2009, fig. 1, s. 2855)



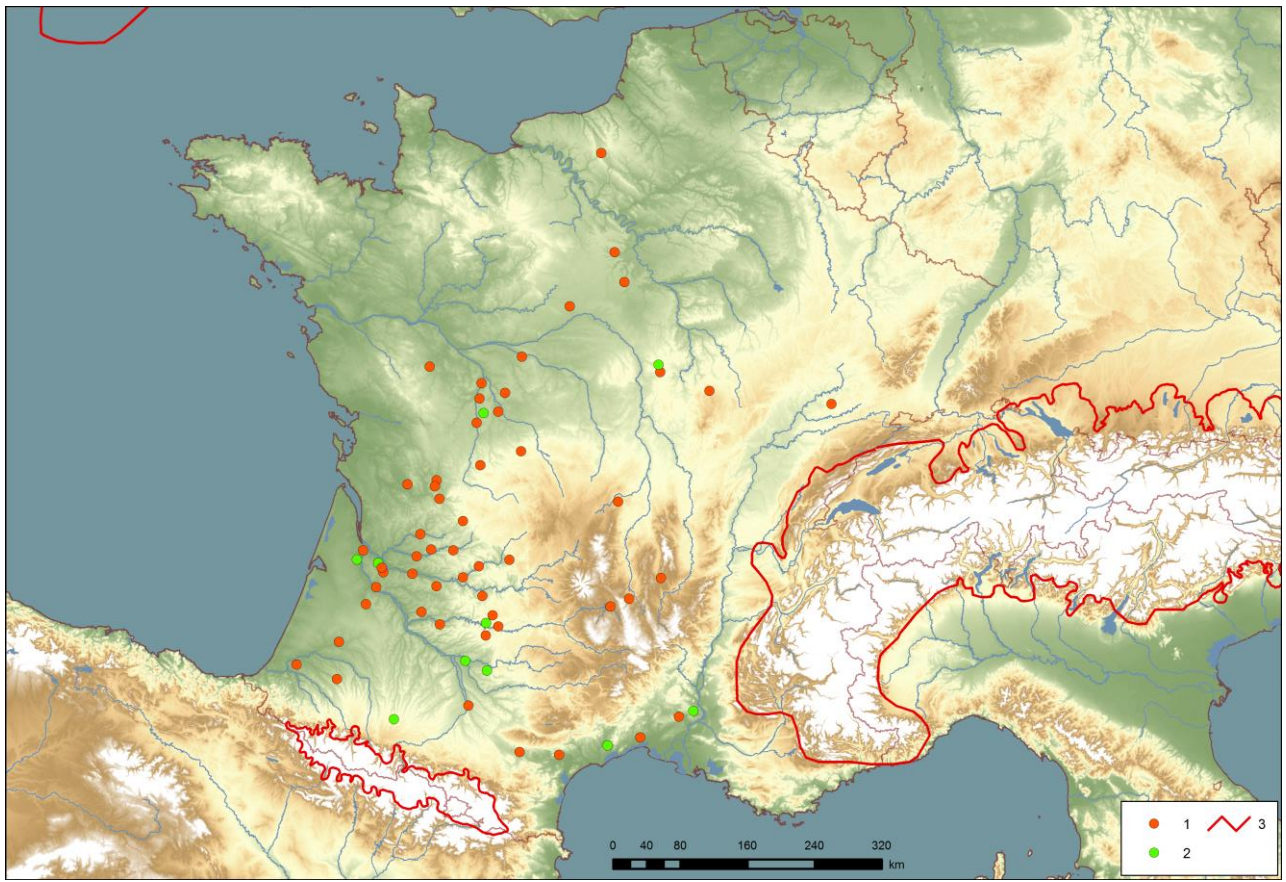
Ryc. 17. Badegoulien. Przykłady narzędzi. 1–3 – przekłuwacze, 4, 9 – zgrzebła, 5–7 – rylce poprzeczne, 8, 10 – drapacze, 11 – wiórowiec (wg: Cheynier 1939)



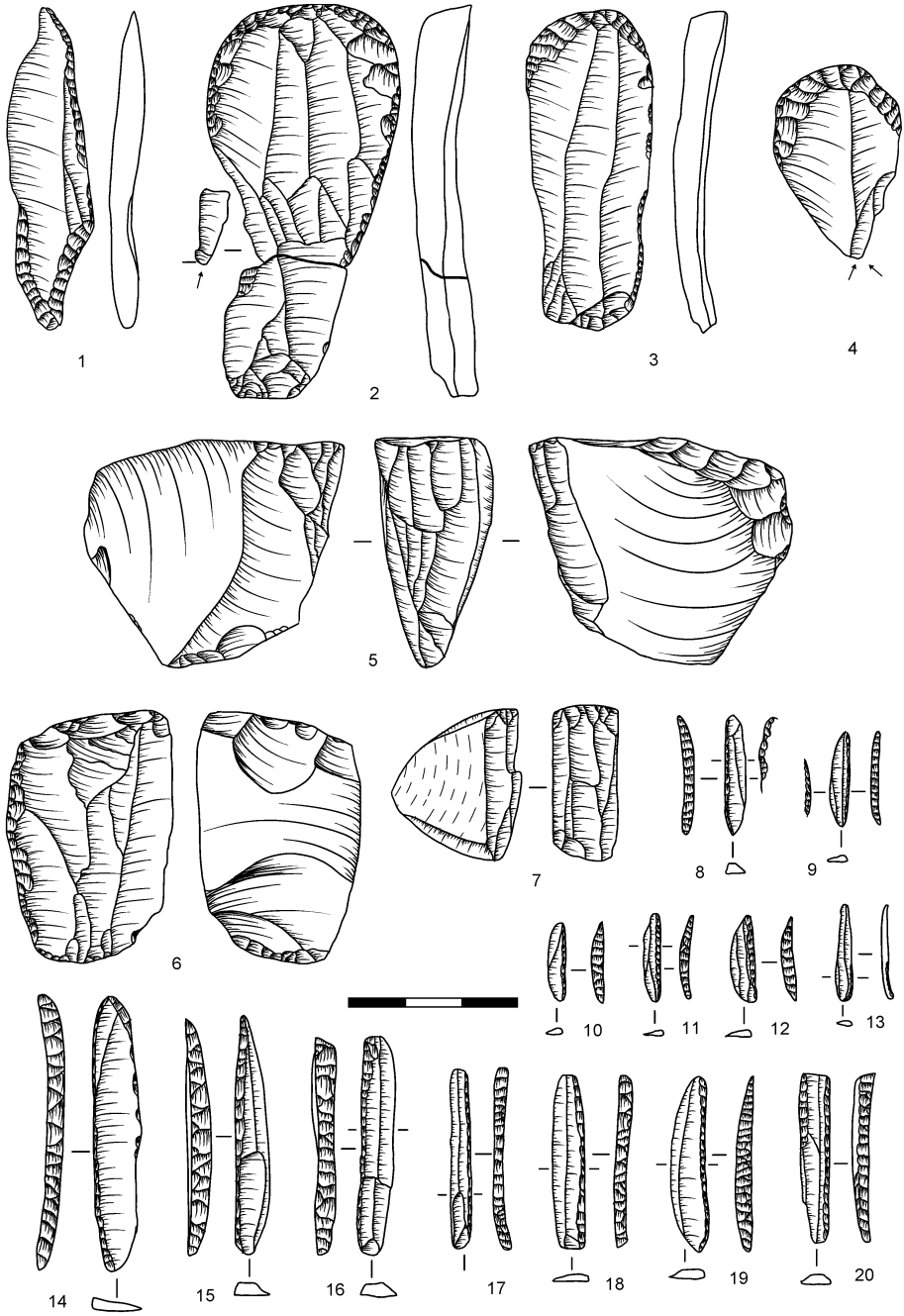
Ryc. 18. Badegoulien. Przykłady form charakterystycznych. 1–11 – raklety, 12–14 – *pièces de la Bretonne* (1–11 – wg: Cheynier 1939, 12–14 – wg: Lenoir 1988)



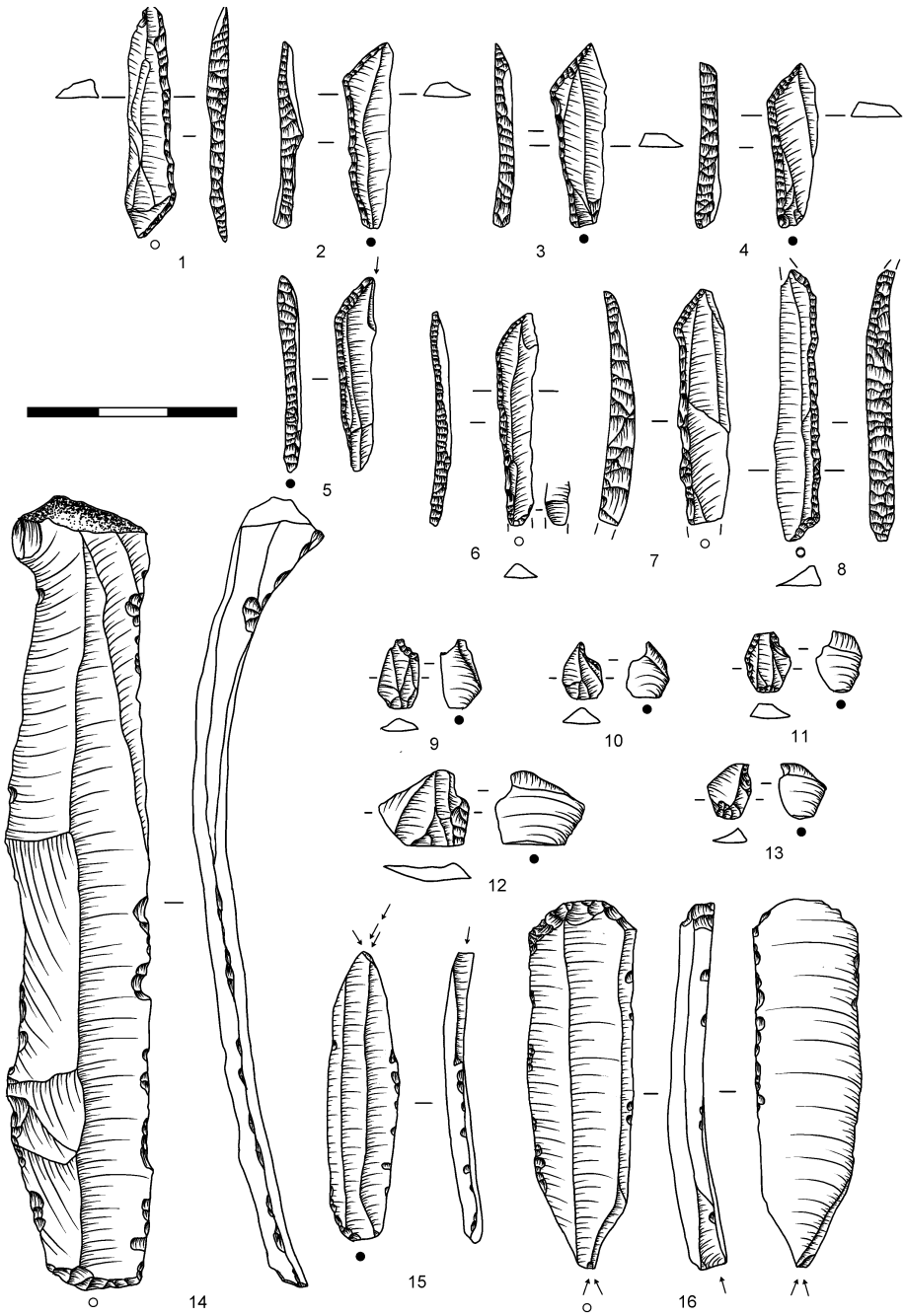
Ryc. 19. Badegoulien. Stanowisko Oisy, inwentarz młodszej fazy badegoulienu. 1 – rylec, 2–3 – raklety, 4 – zgrzebło, 5, 7 – przekłuwacze, 6 – łuszczeń, 8 – drapacz, 9–19 – zbrojniki (wg: Bodu et al. 2007)



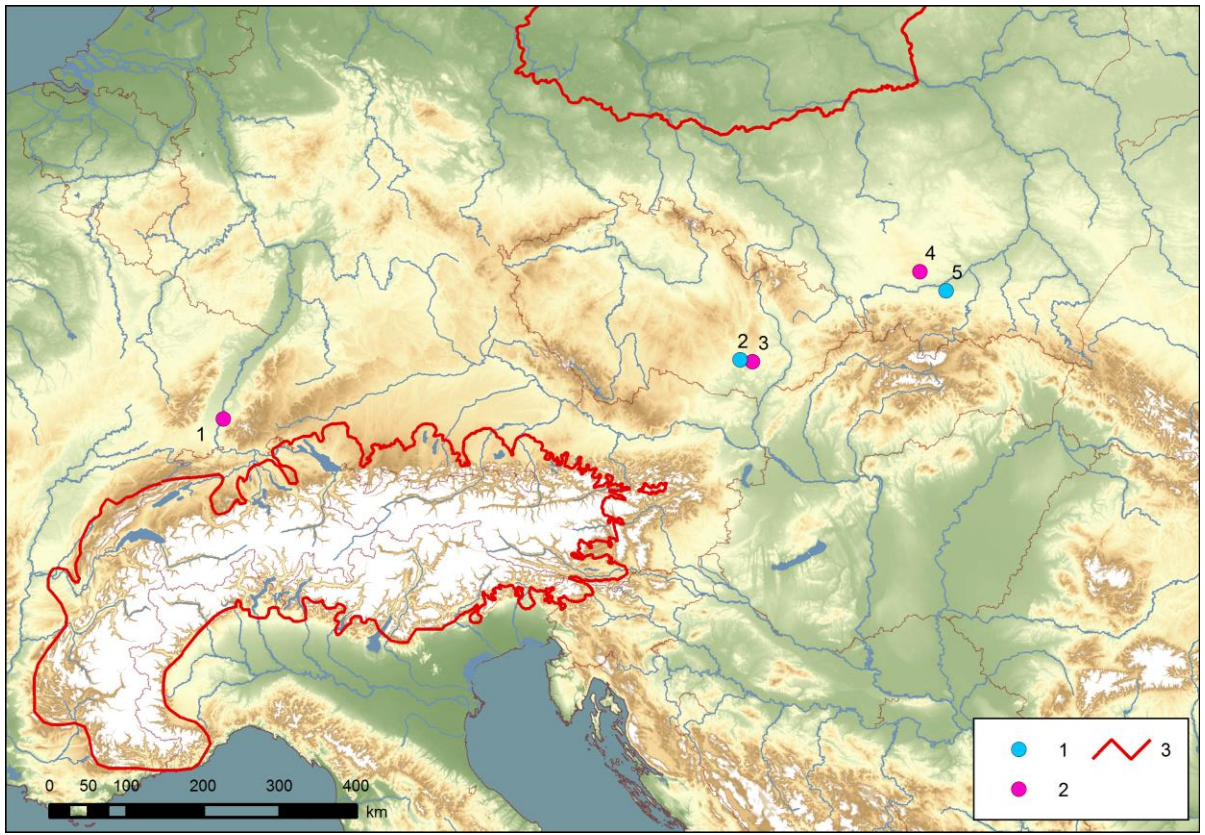
Ryc. 20. Najważniejsze stanowiska badegoulienu i magdalenienu początkowego. 1: stanowiska badegoulskie, 2: stanowiska magdalenienu początkowego (wg: Langlais et al. 2010, fig.1, s. 117), 3: maksymalny zasięg ostatniego zlodowacenia



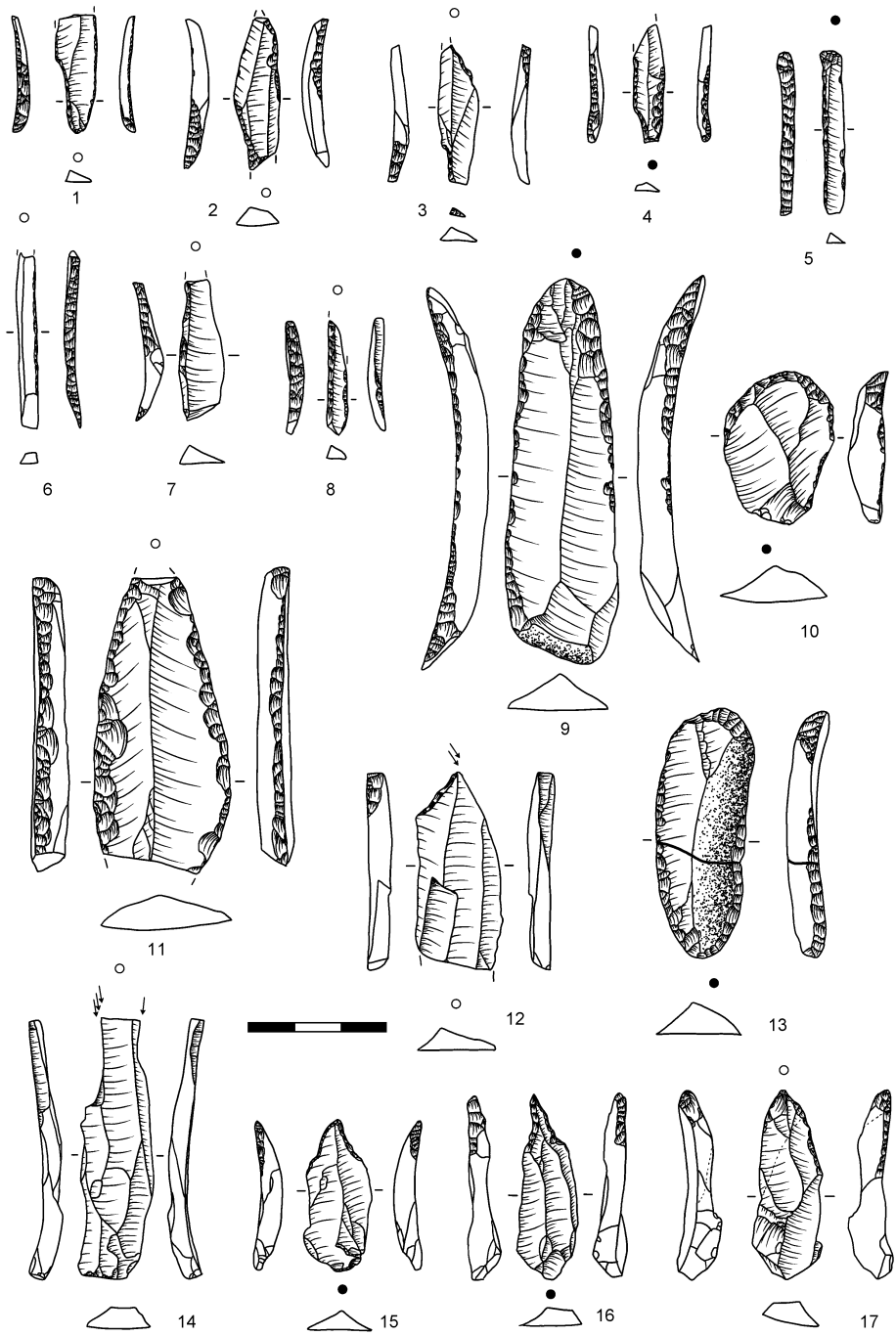
Ryc. 21. Magdalenien początkowy. Stanowisko Gandil. Przykłady narzędzi kamiennych
1 – jednozadziorzec, 2–3 – drapacze, 4 – narzędzie kombinowane, 5, 7 – rdzenie,
6 – łuszczeń, 8–20 – zbrojniki (wg: Langlais et al. 2007)



Ryc. 22. Magdalenien środkowy. Przykłady wyrobów kamiennych – Stanowisko j. Gazel. 1–8 – zbrojniki, 9–13 – rylcowce, 14 – drapacz, 15 – rylec, 16 – narzędzie kombinowane (wg: Langlais et al. 2010, Langlais 2011)

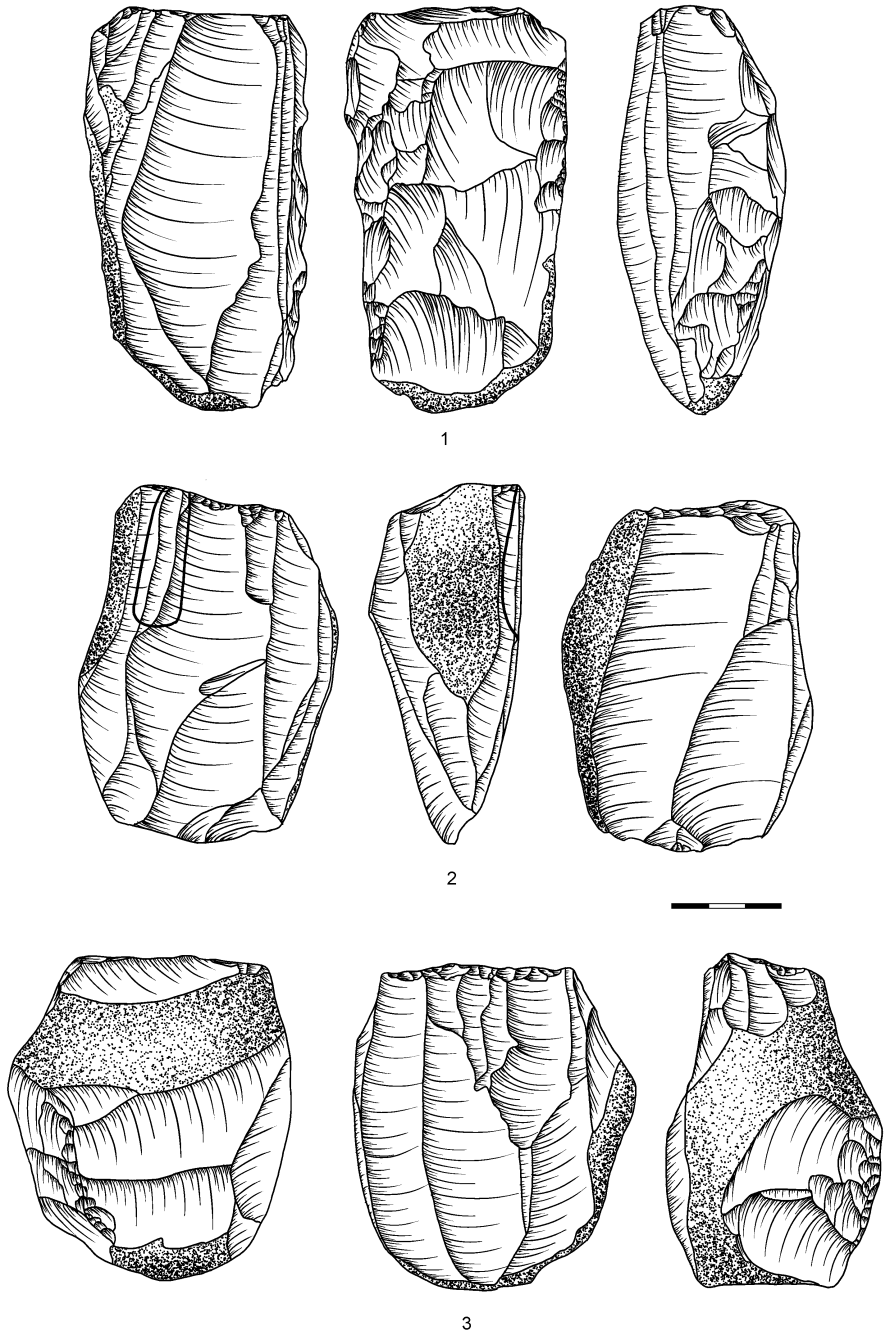


Ryc. 23. Lkalizacja najwcześniejszych stanowisk magdaleńskich i współczesnych im stanowisk epigraweckich w Europie Środkowej. 1 – Munzingen, 2, 3 – Brno – ul. Videňska, 4 – Jaskinia Maszycka, 5 – Targowisko. Objaśnienia do legendy: 1 – stanowiska epigraweckie, 2 – stanowiska magdaleńskie, 3 – maksymalny zasięg ostatniego zlodowacenia

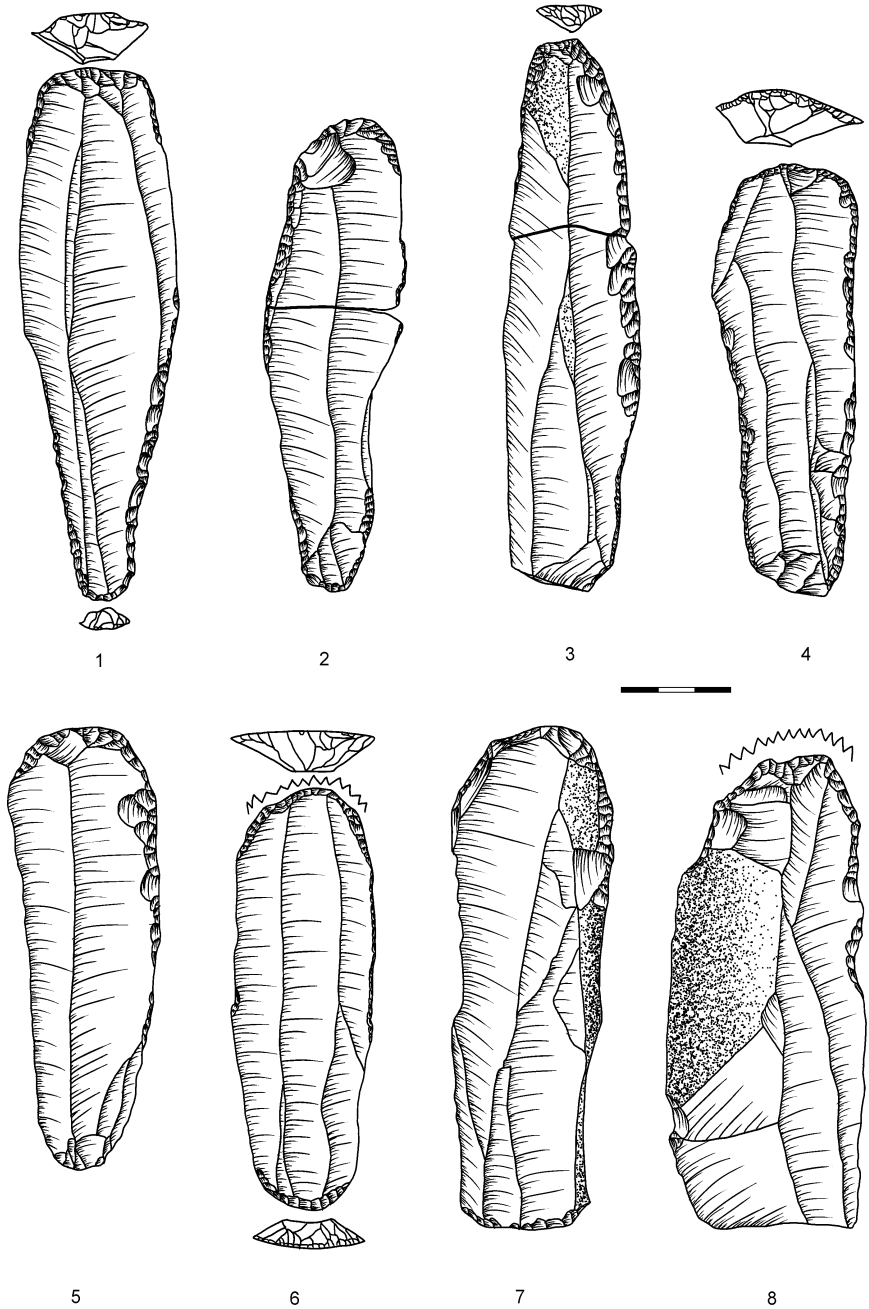


Ryc. 24. Munzingen. Przykłady wyrobów kamiennych. 1–8 – zbrojniki, 9, 10, 13 – drapacze, 11– wiórowiec, 12, 14 – rylce, 15–17 – przekłuwacze (wg: Pasda 1998)

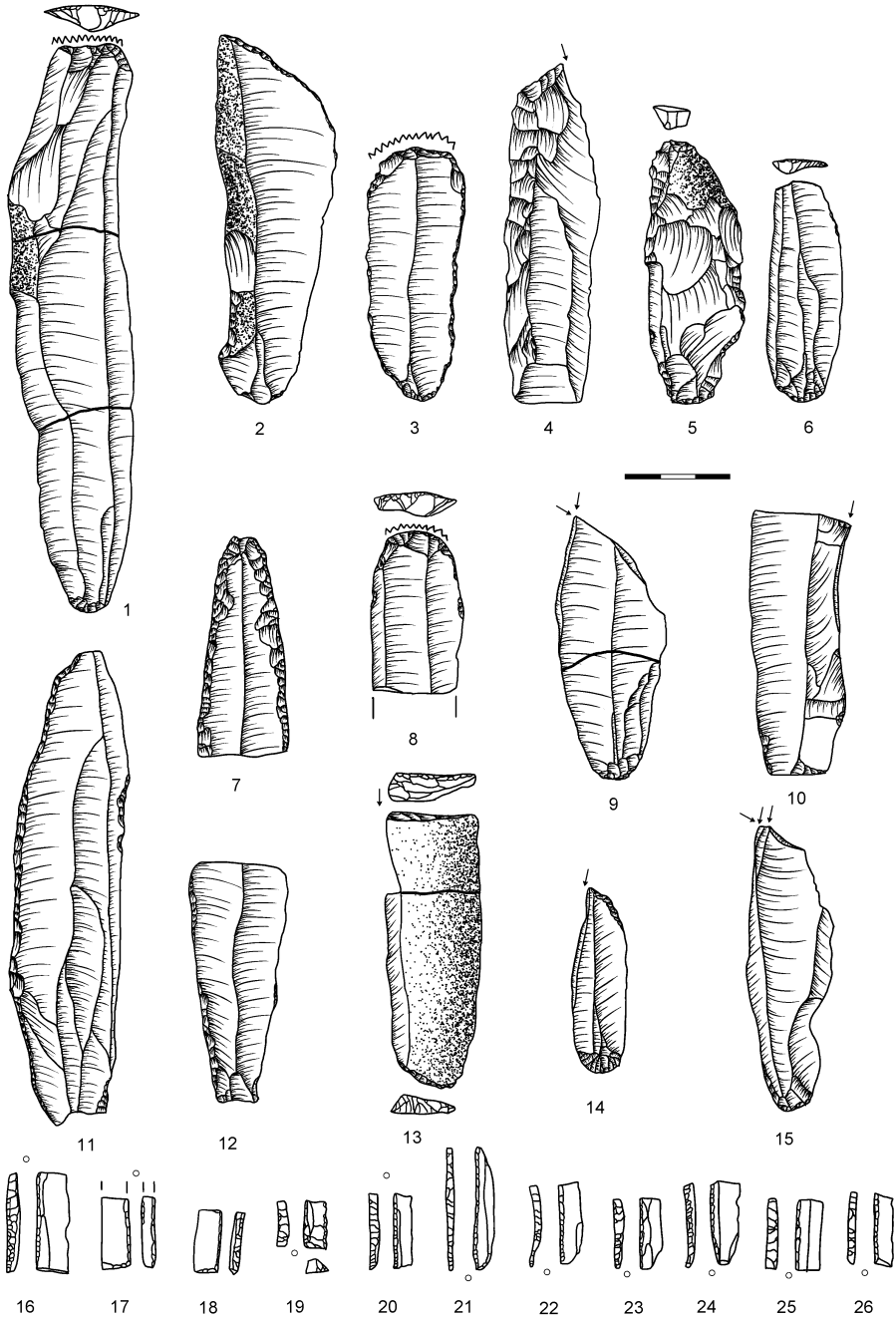
Ryc. 25. Jaskinia Maszycka, widok ogólny (foto M. Połtowicz-Bobak)



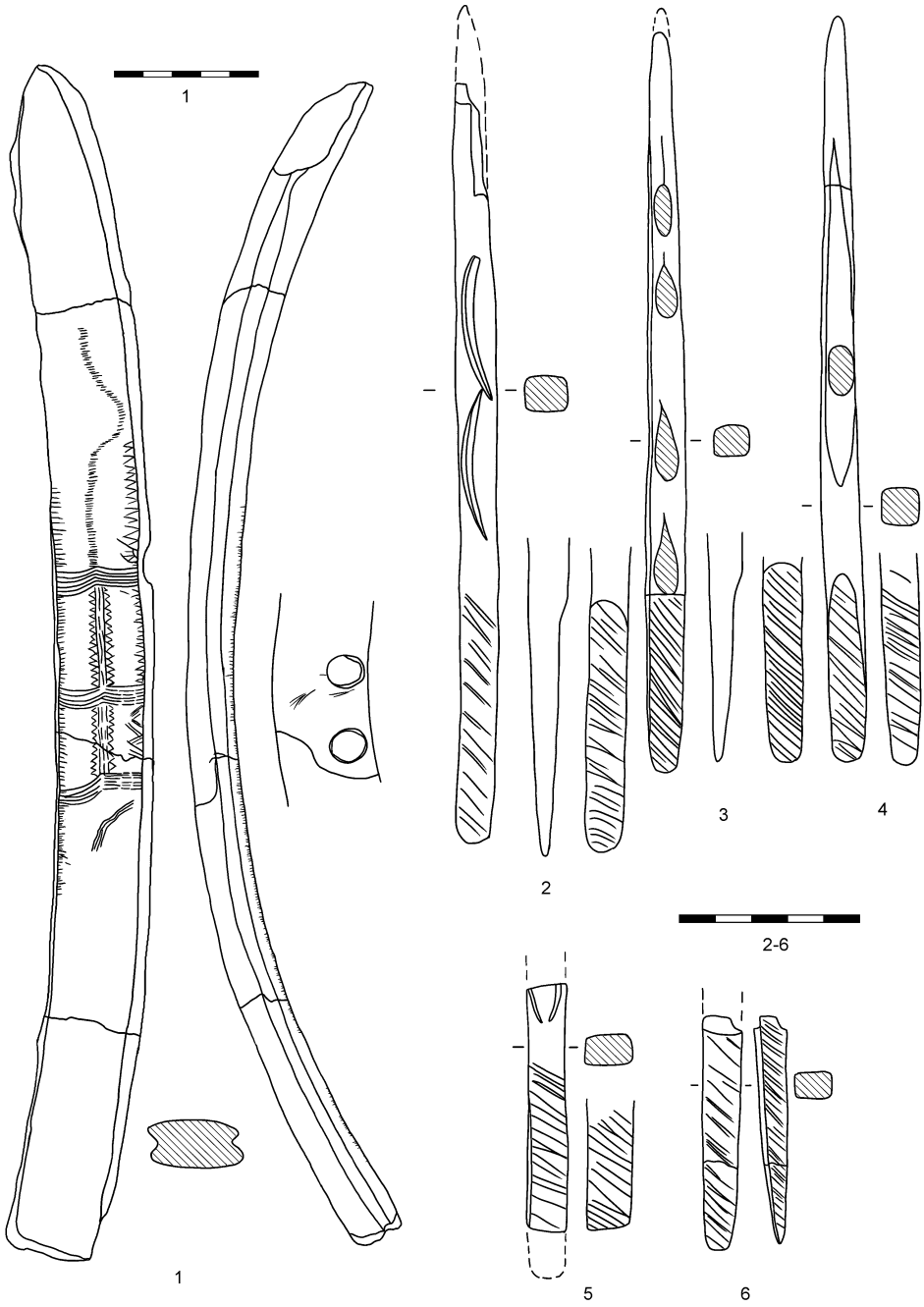
Ryc. 26. Jaskinia Maszycka. Przykłady wyrobów kamiennych.
1–3 – rdzenie (wg: S.K. Kozłowski et al. 1995)



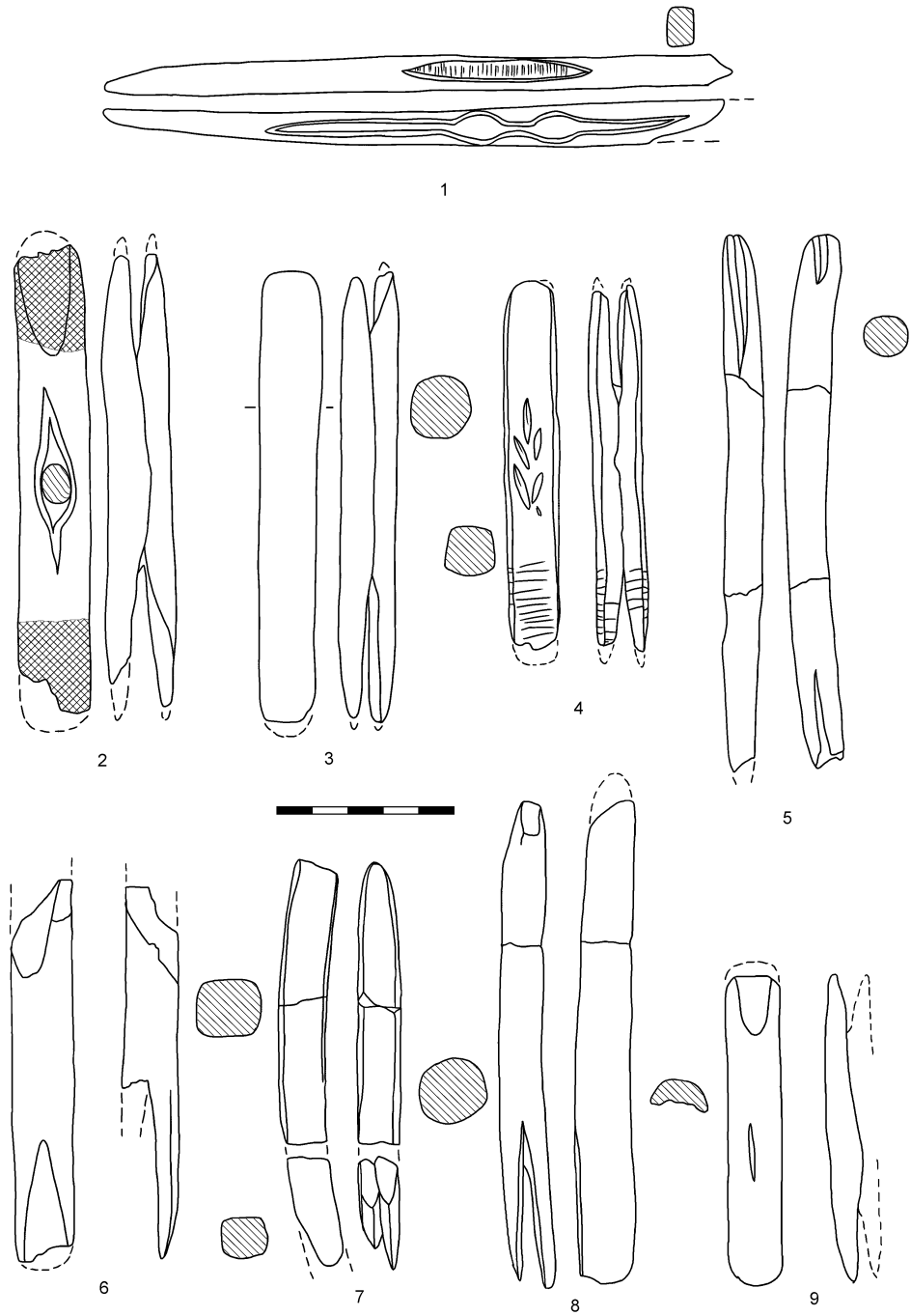
Ryc. 27. Jaskinia Maszycka. Przykłady wyrobów kamiennych.
1–8 Drapacze (wg: S.K. Kozłowski et al. 1995)



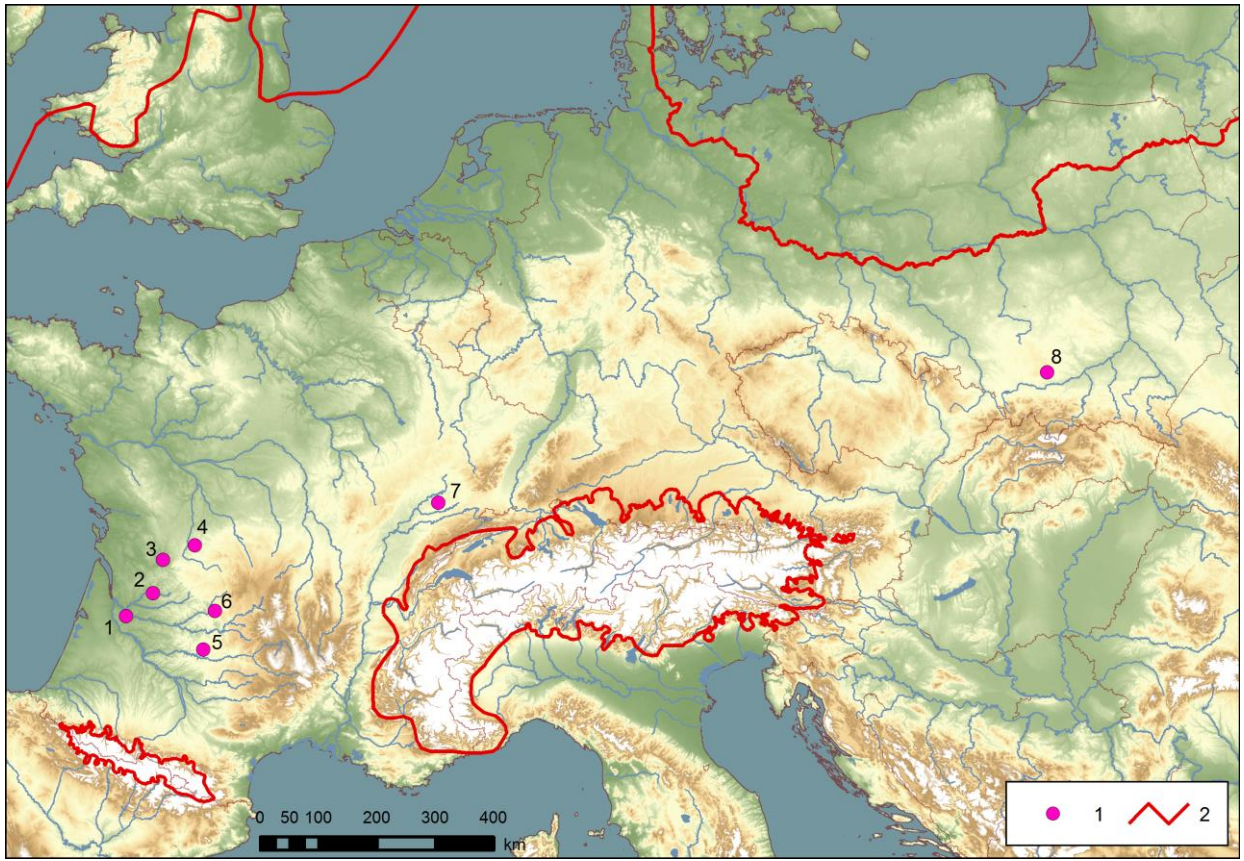
Ryc. 28. Jaskinia Maszycka. Przykłady wyrobów kamiennych. 1, 3, 5, 6, 8 – drapacze, 2 – półtylczak, 4, 9, 10, 13–15 – rylce, 7, 11, 12 – wióry retuszowane, 16–26 – zbrojniki (wg: S.K. Kozłowski et al. 1995)



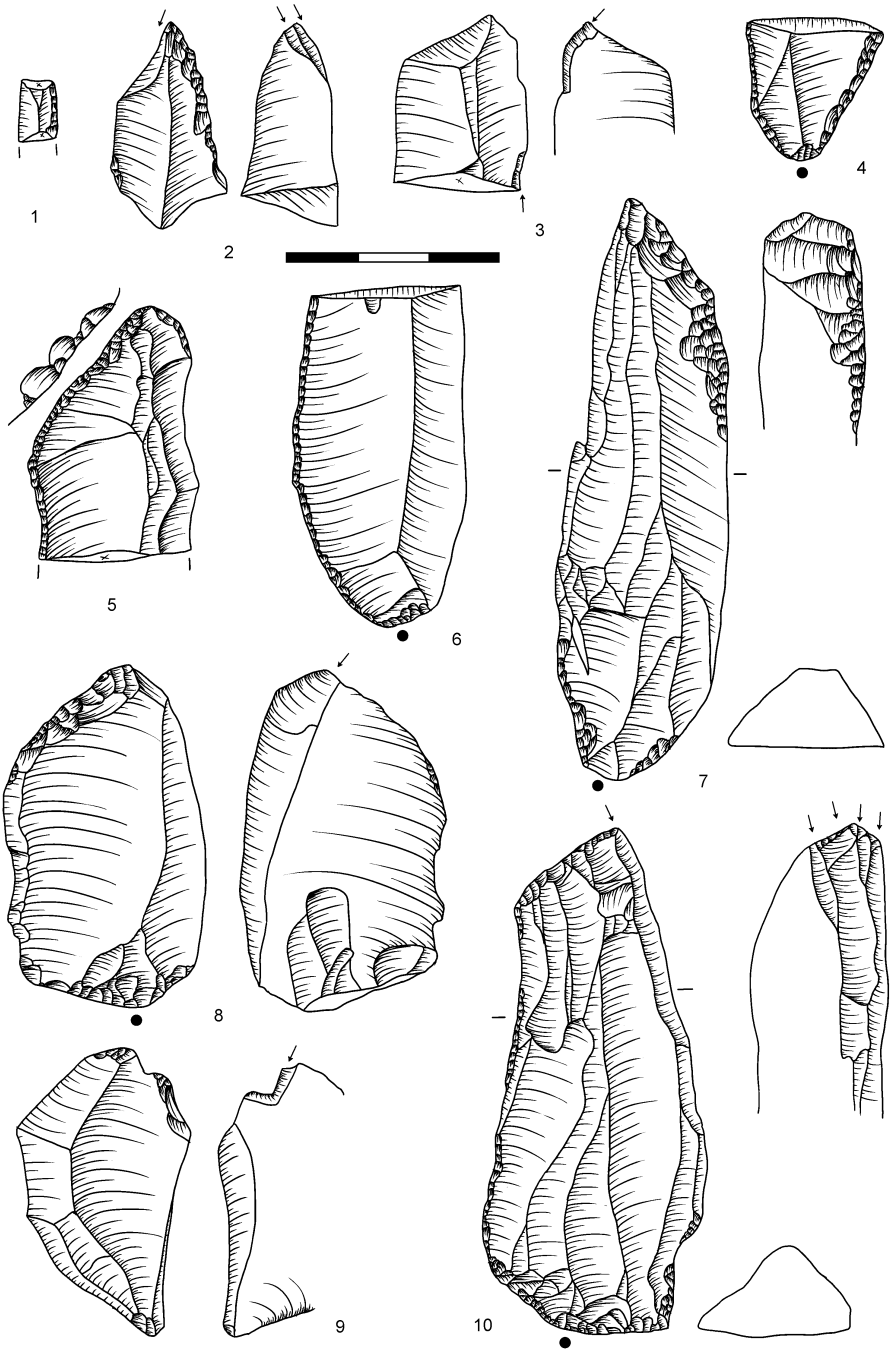
Ryc. 29. Jaskinia Maszycka. Przykłady wyrobów kościanych. 1 – żebro zdobione rytami, 2–6 – *sagaies* (wg: S.K. Kozłowski et al. 1995)



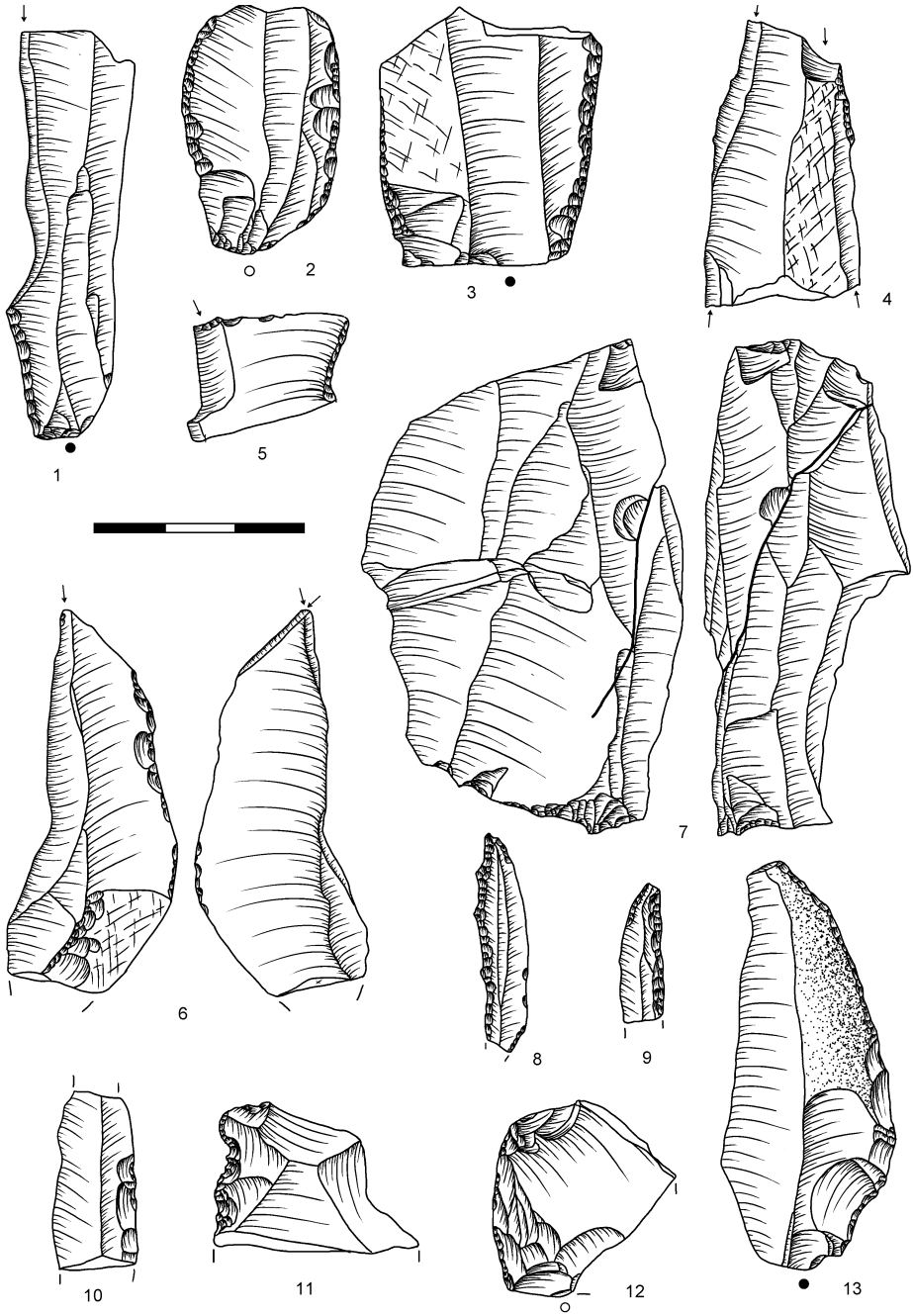
Ryc. 30. Jaskinia Maszycka. Przykłady wyrobów kościanych. 1 – *sagaie*, 2–9 – *navettes* (wg: S.K. Kozłowski et al. 1995)



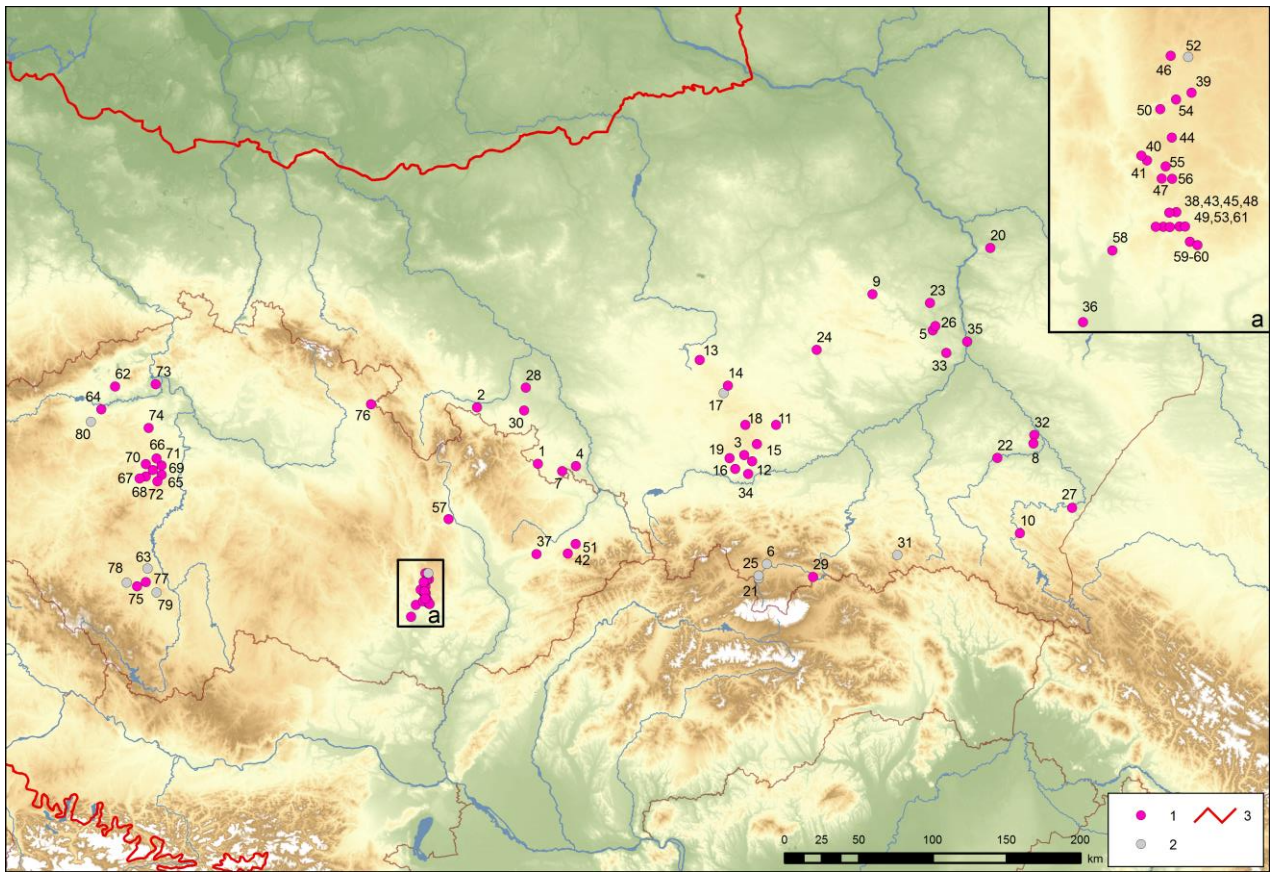
Ryc. 31. Lokalizacja stanowisk magdalenienu z nawetami. 1 – Roc-de-Marcamps, 2 – Grotte du Placard, 3 – Grottes du Chaffaud, 4 – La Garenne, 5 – Laugerie-Basse, 6 – Laugerie-Haute, 7 – Grotte d'Arlay, 8 – Jaskinia Maszycka (wg: Pozzi 2004)



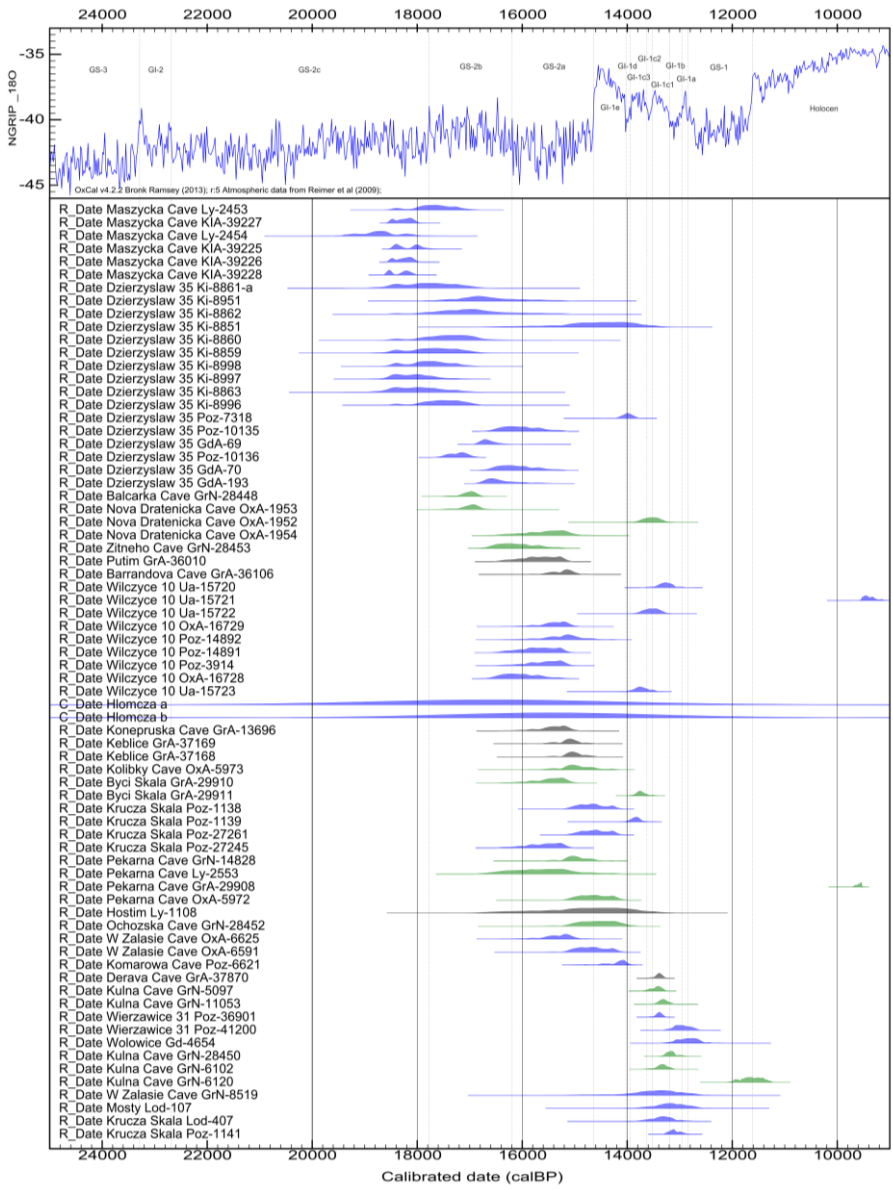
Ryc. 32. Brno – ul. Videňska. Wybór narzędzi kamiennych. 1 – zbrojnik, 2, 3, 8–10 – rylce, 4–6 – wióry retuszowane, 7 – półtylczak (?) (wg: Valoch 1975)



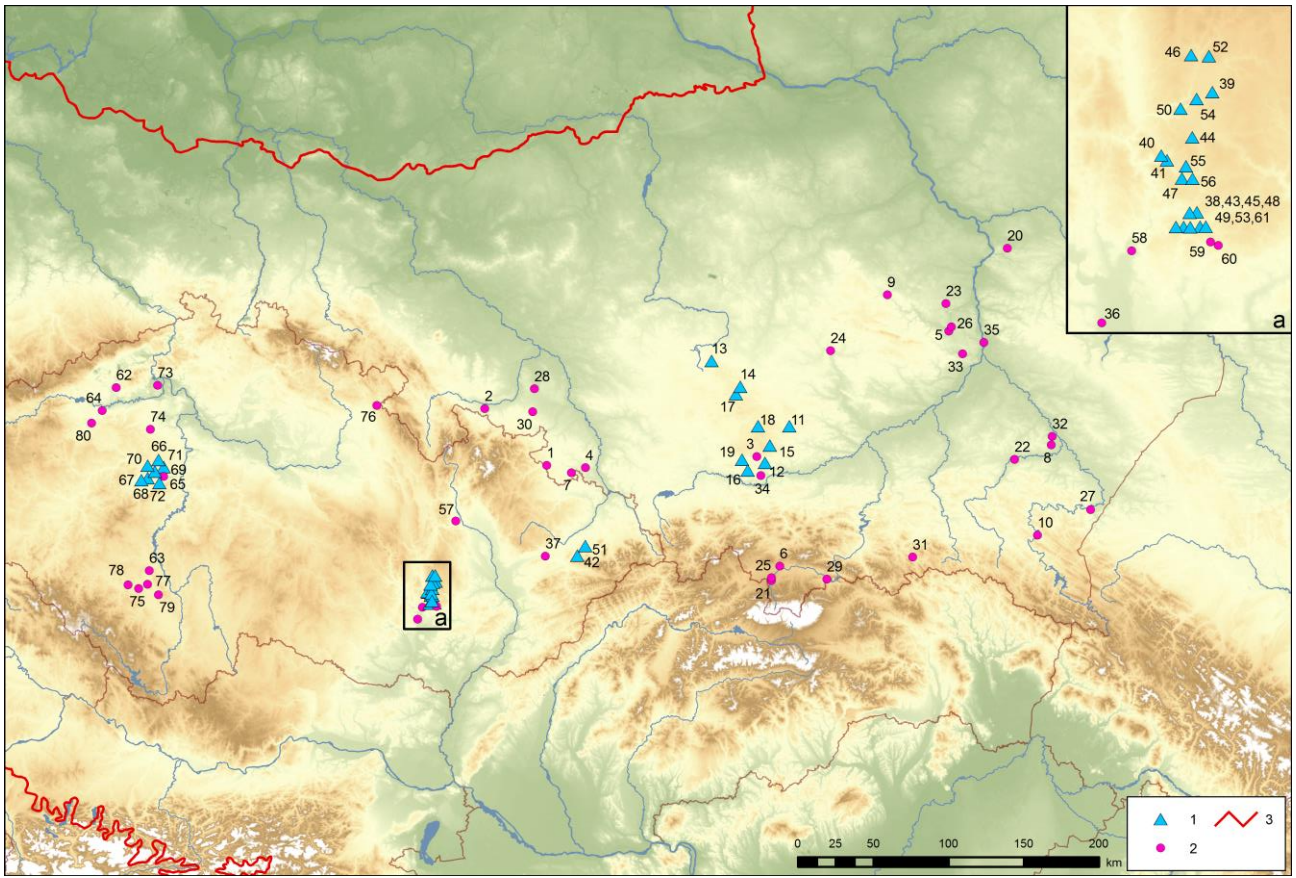
Ryc. 33. Brno – ul. Videňska. Wybór narzędzi kamiennych. 1, 4, 5, 6 – rylce, 2, 3, 13 – wióry i odłupki retuszowane, 7 – rdzeń, 8, 9 – zbrojniki, 10, 11 – narzędzia zębate, 12 – łuszczeń. 1–5, 9 – koncentracja III, 6–8, 10–13 – koncentracja IIIa (wg: Nerudová 2012)



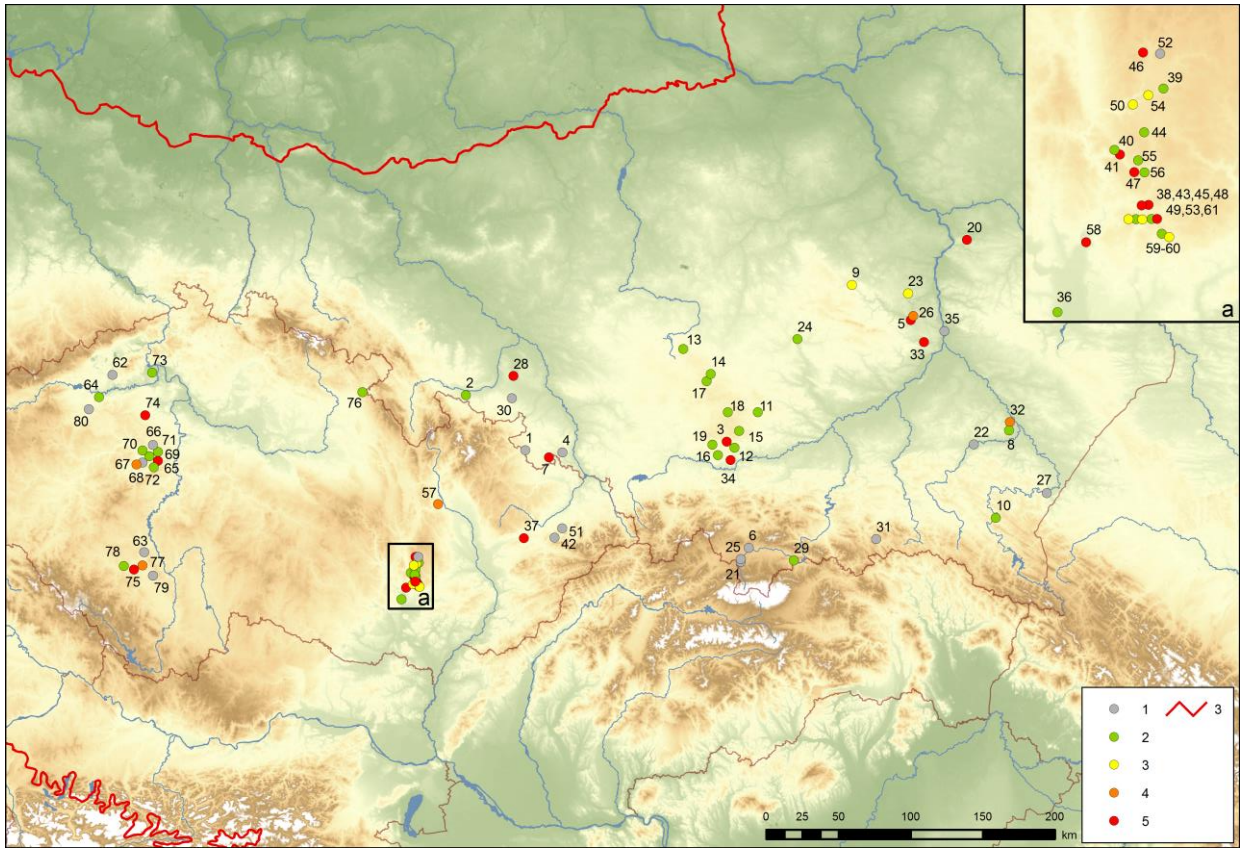
Ryc. 34. Stanowiska magdaleńskie we wschodniej części środkowej Europy (numery stanowisk odpowiadają numerom w katalogu). 1 – stanowiska magdaleńskie, 2 – stanowiska magdaleńskie niepewne, 3 – maksymalny zasięg ostatniego zlodowacenia



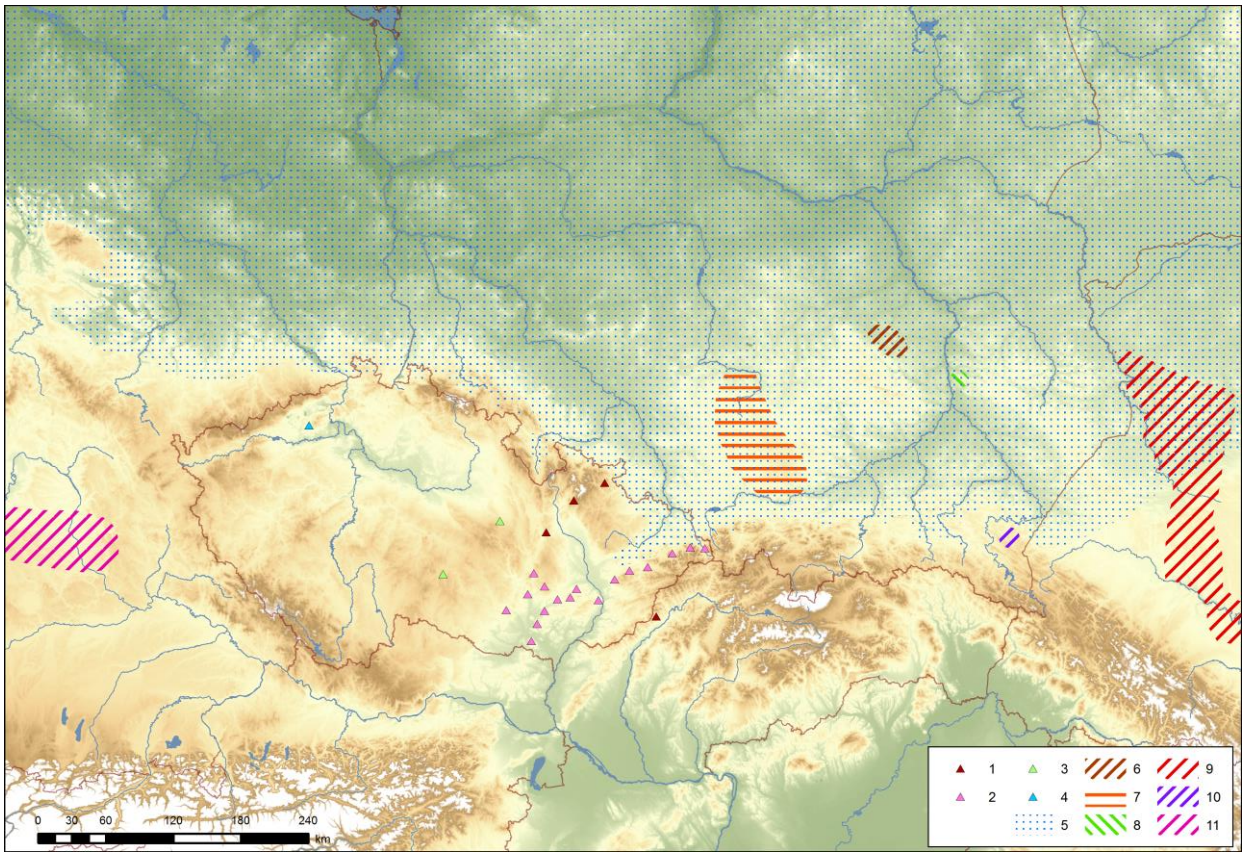
Ryc. 35. Datowanie stanowisk magdaleńskich we wschodniej części środkowej Europy



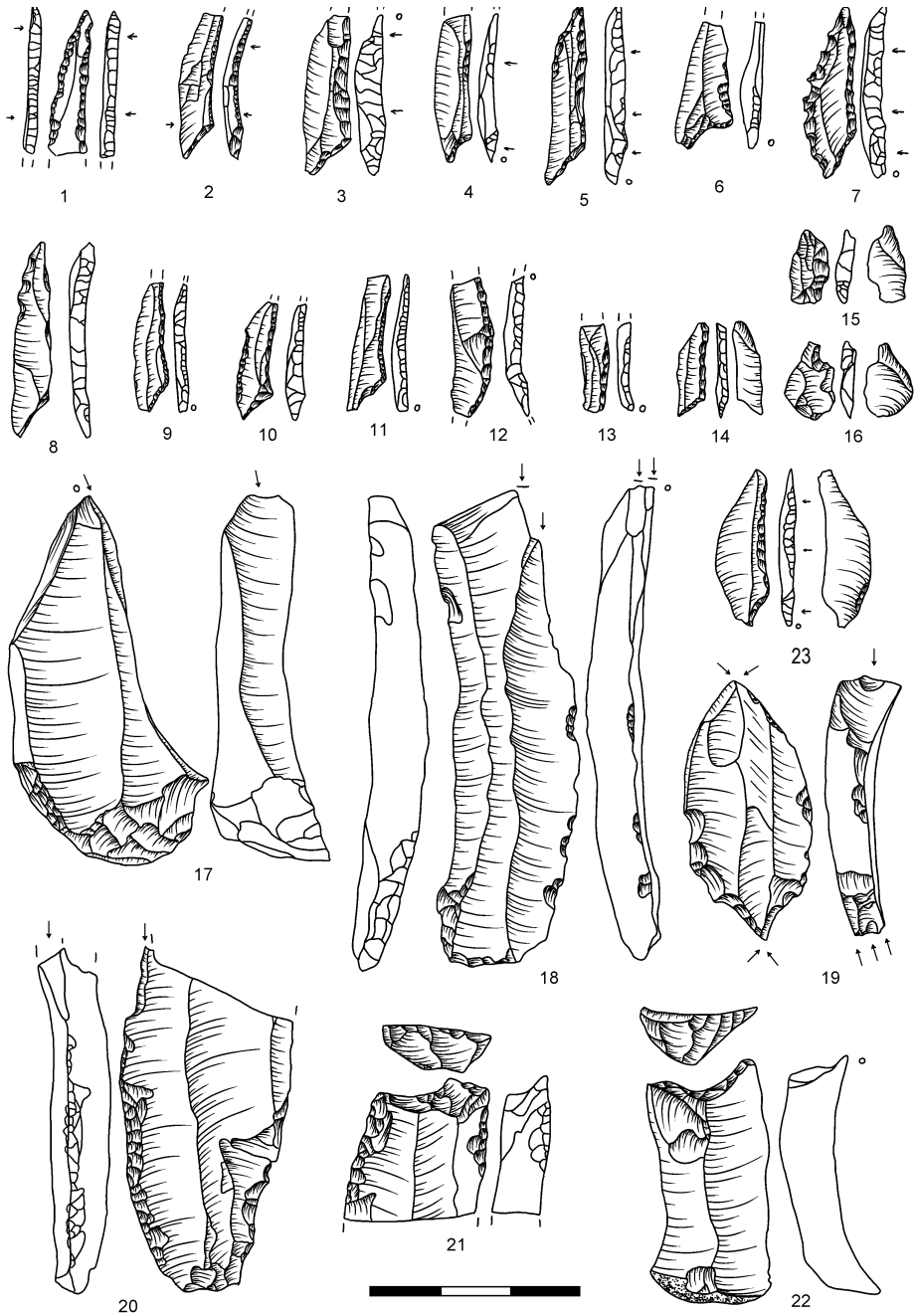
Ryc. 36. Stanowiska otwarte i jaskiniowe we wschodniej części Europy Środkowej (numery stanowisk odpowiadają numerom w zestawieniu). 1 – stanowiska jaskiniowe, 2 – stanowiska otwarte, 3 – maksymalny zasięg ostatniego zlodowacenia



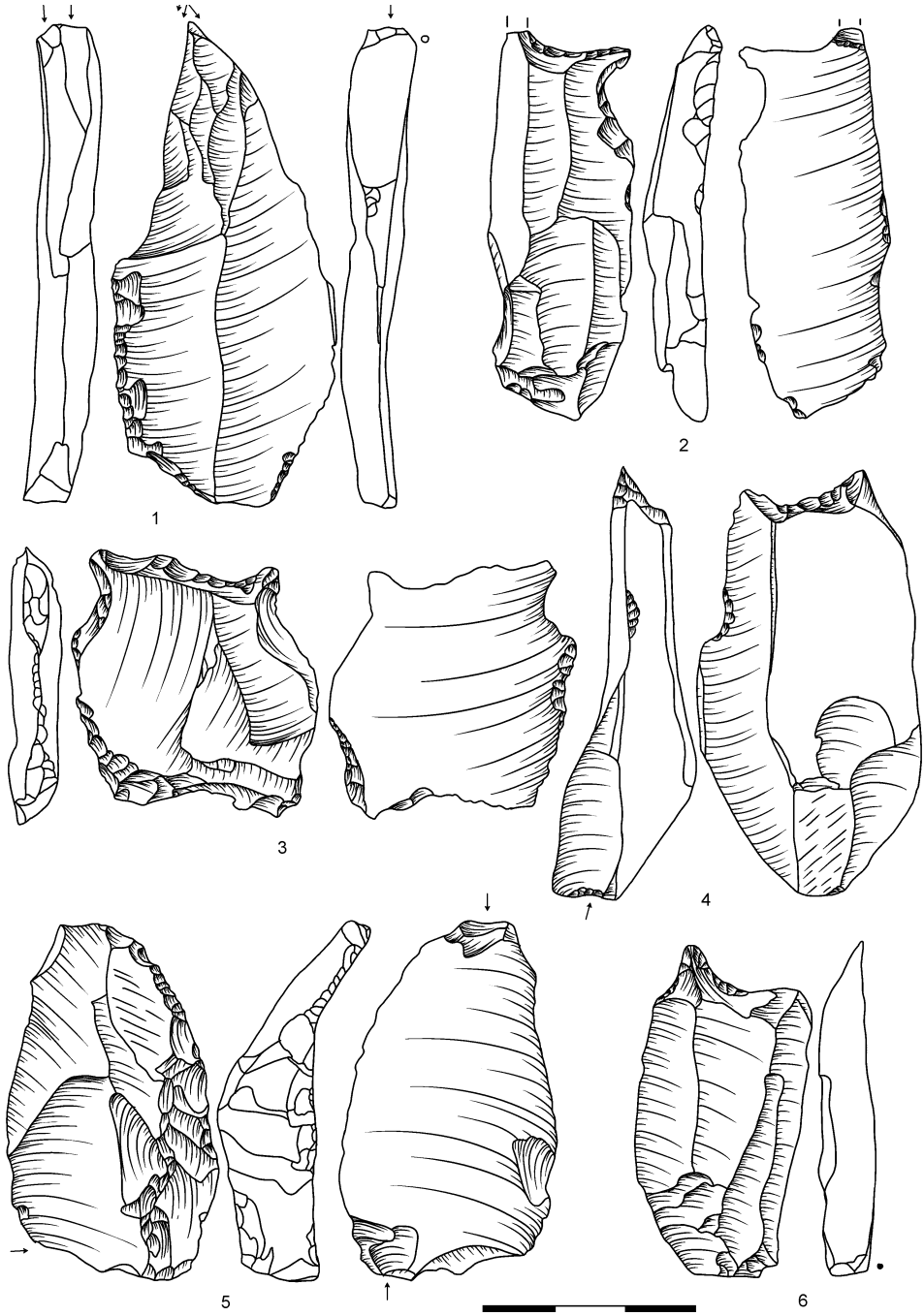
Ryc. 37. Stanowiska duże, średnie, małe i bardzo małe oraz nieokreślone (numery stanowisk odpowiadają numerom w zestawieniu).
1 – stanowiska nieokreślone, 2 – stanowiska bardzo małe, 3 – stanowiska małe, 4 – stanowiska średnie, 5 – stanowiska duże,
6 – maksymalny zasięg ostatniego zlodowacenia



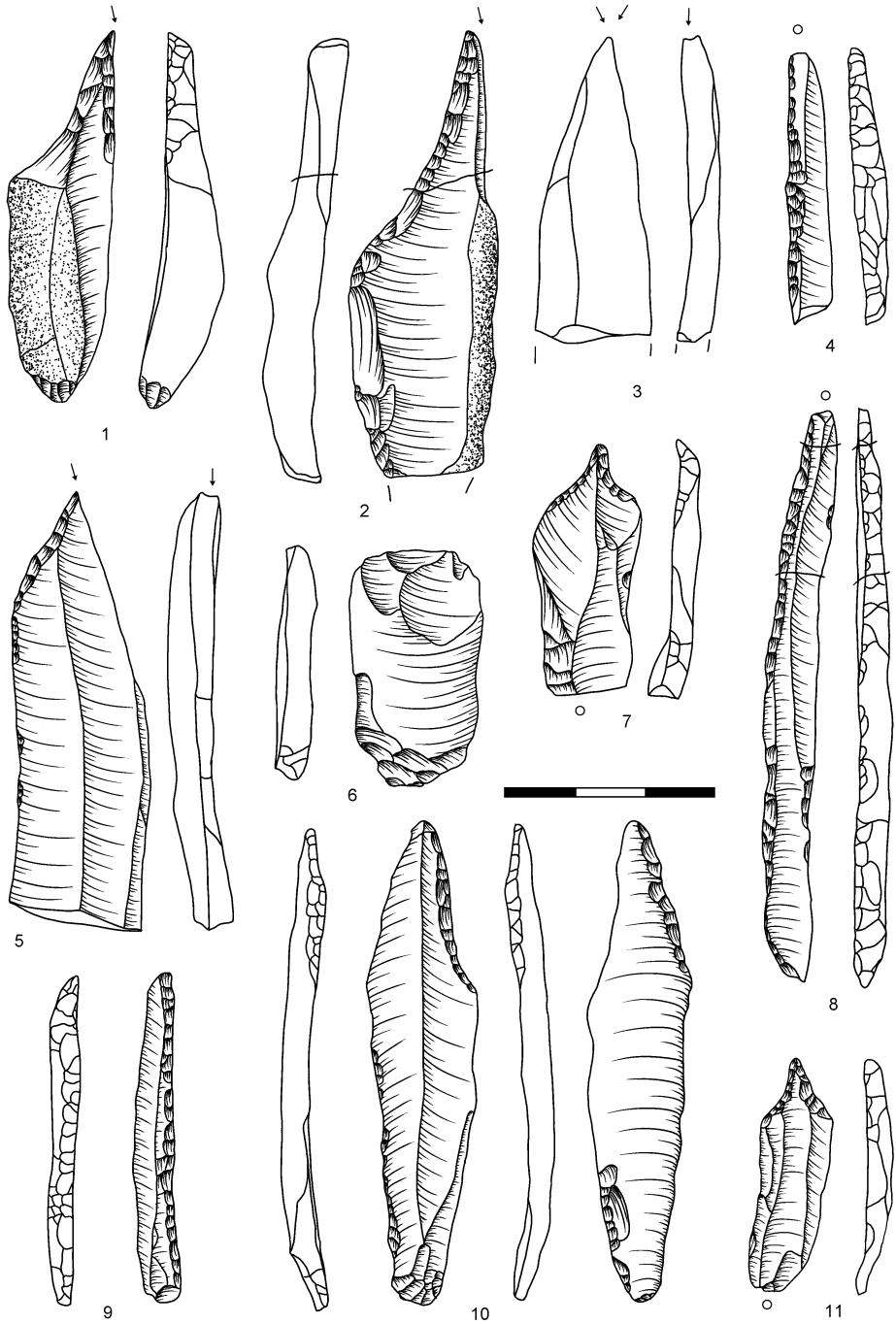
Ryc. 38. Rozmieszczenie najważniejszych surowców kamiennych. 1: radiolaryty, 2: rogowce, 3: kryształy górskie, 4: kwarcyt becowski, 5: krzemień narzutowy, 6: krzemień czekoladowy, 7: krzemień jurajski podkrakowski, 8: krzemień świeciechowski, 9: krzemień wołyński, 10: krzemień birczański, 11: plattensilex



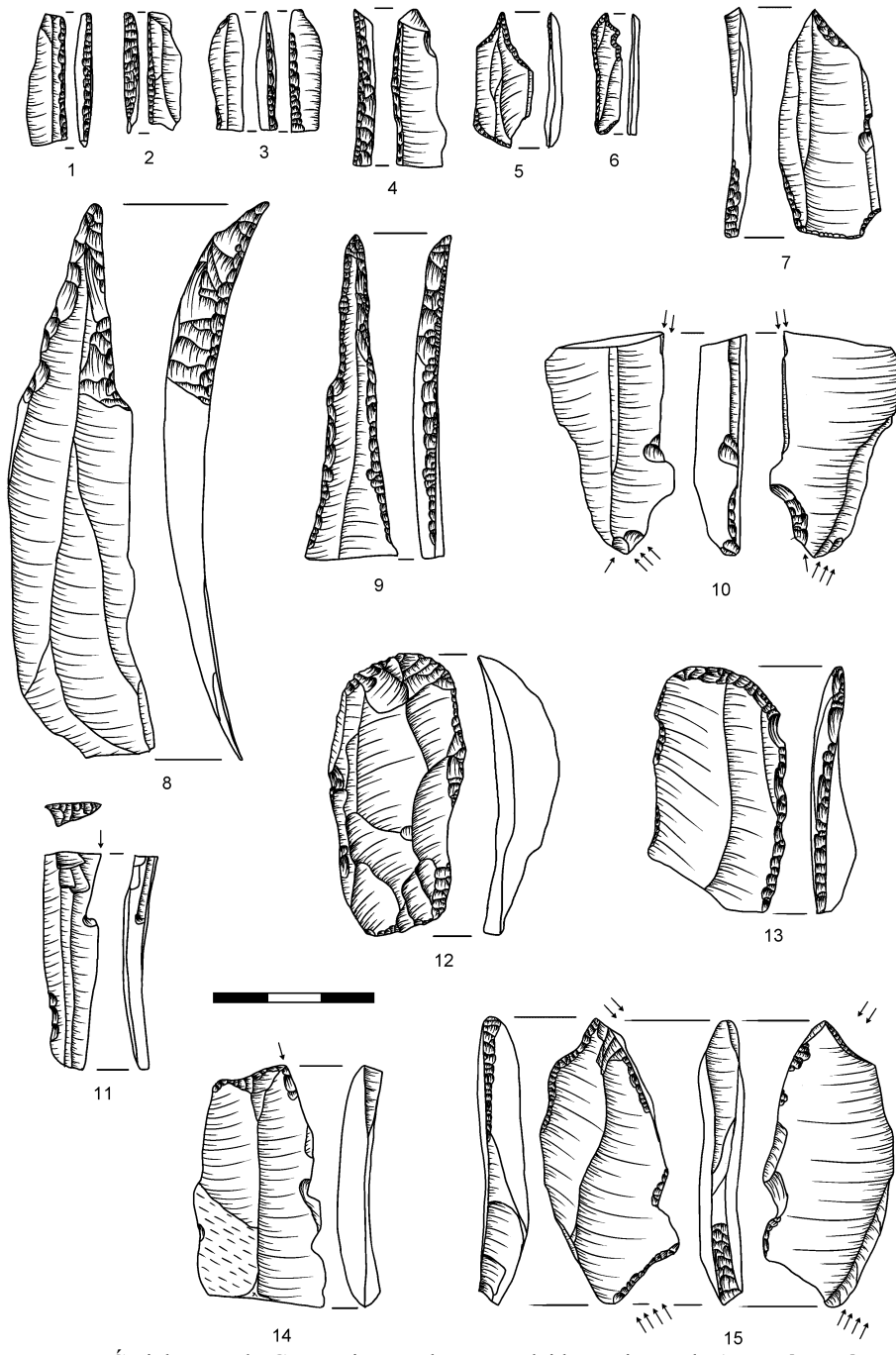
Ryc. 39. Dzierżysław st. 35. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–14, 23 – zbrojniki, 15–16 – rylcowce, 17 – narzędzie kombinowane, 18–20 – rylce, 21, 22 – półtylczaki (wg: Ginter et al. 2005)



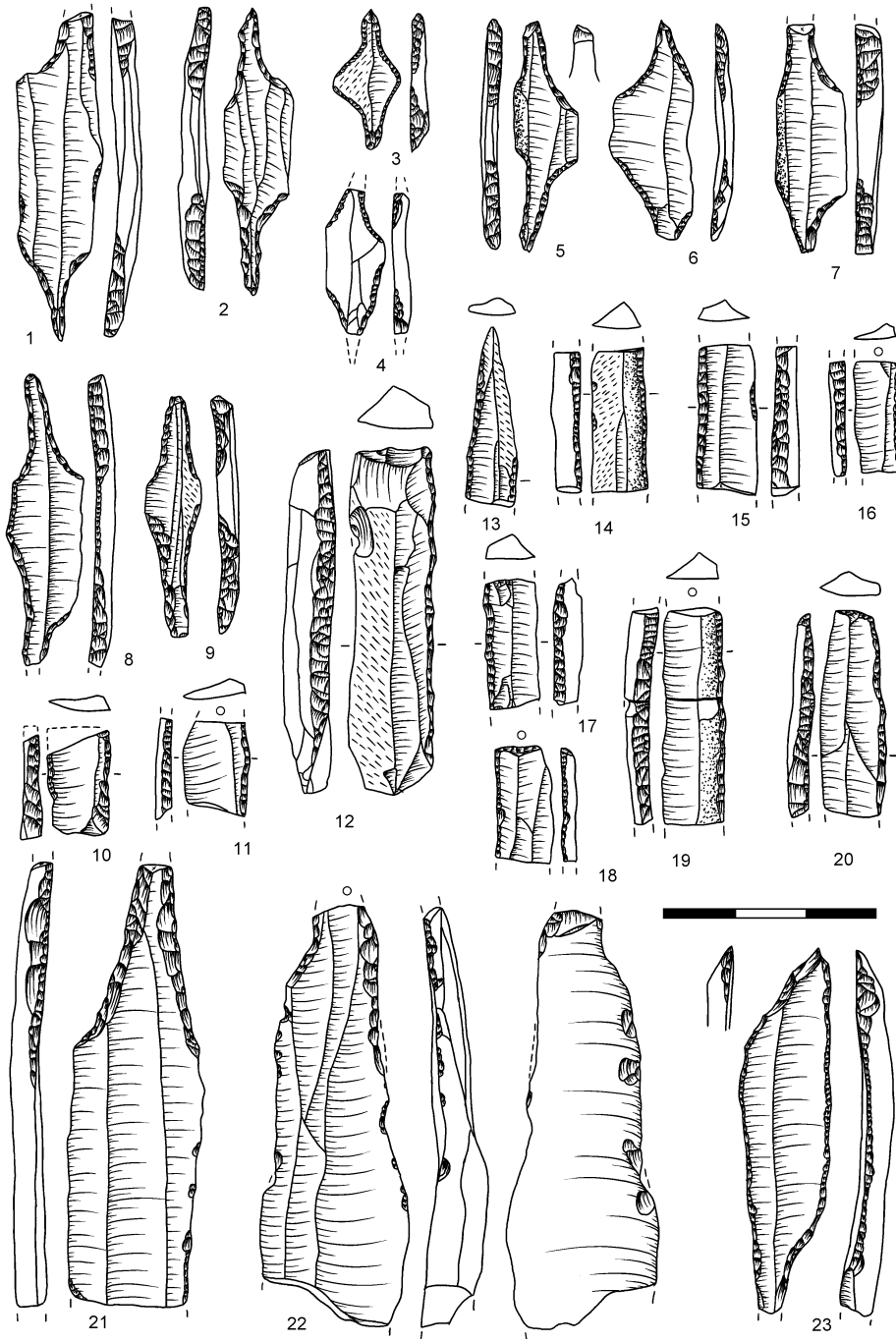
Ryc. 40. Dzierżysław st. 35. Wybór narzędzi krzemiennych. 1– rylec, 2–4, 6 – przekłuwacze, 5 – łuszczeń (wg: Ginter et al. 2005)



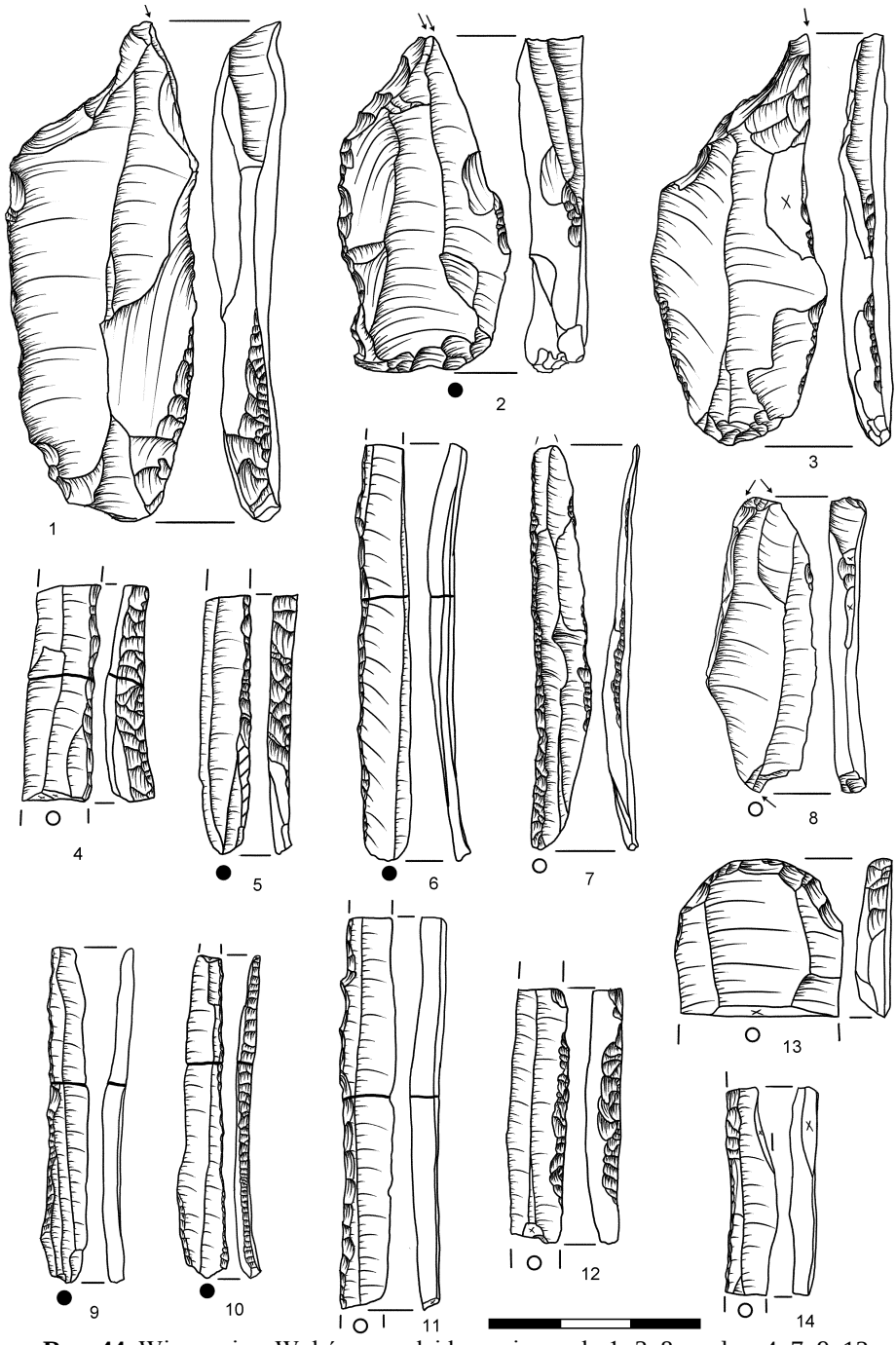
Ryc. 41. Wilczyce. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–3, 5 – rylce, 4, 8, 9, 10 – zbrojniki, 6 – łuszczeń, 7, 11 – przekłuwacze (wg: Fiedorczuk, Schild 2002)



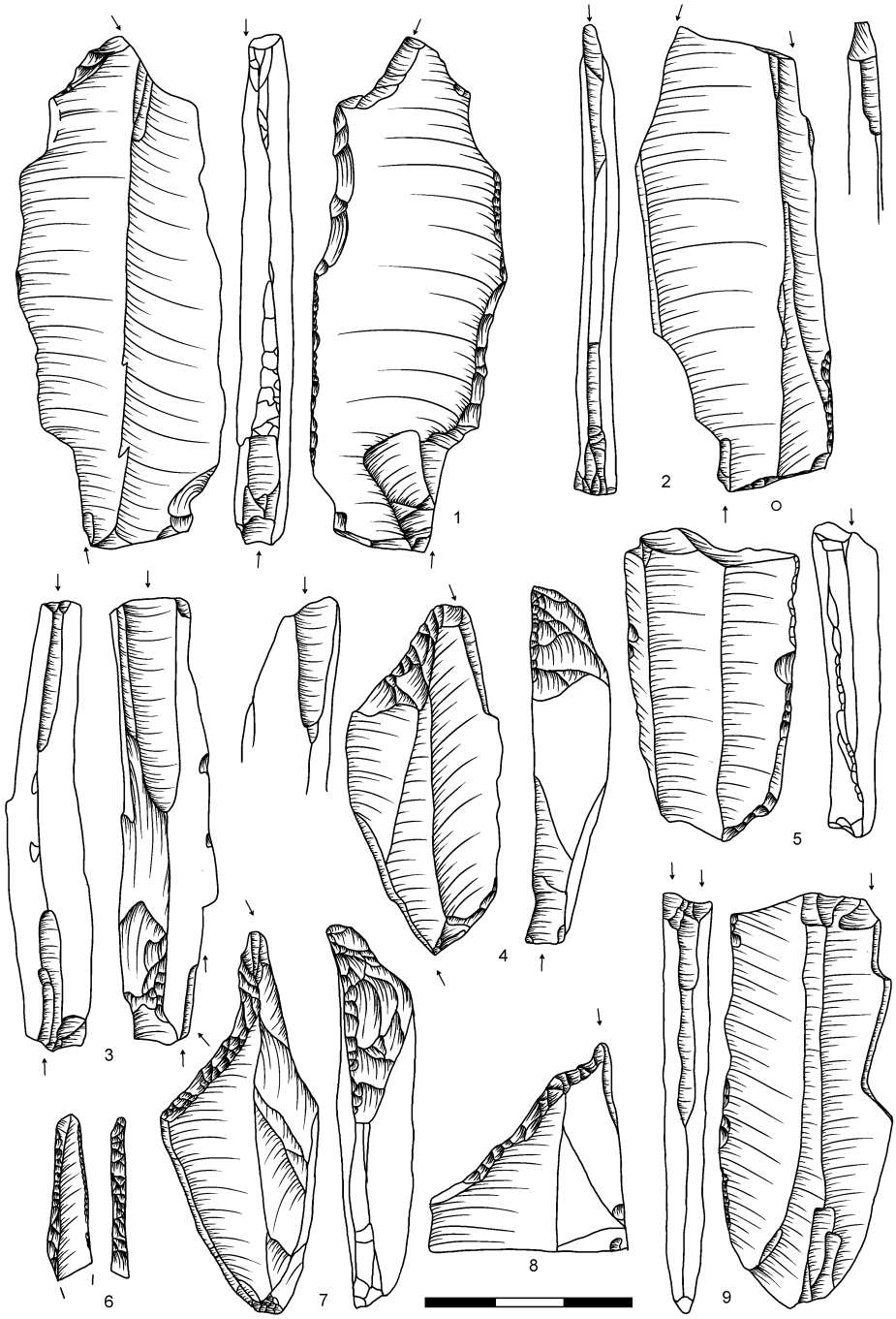
Ryc. 42. Ćmielów-Mały Gawroniec. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–4 – zbrojniki, 5–6, 8, 9 – przekłuwacze, 7, 10, 11, 14, 15 – rylce, 12, 13 – drapacze (wg: Przeździecki et al. 2011)



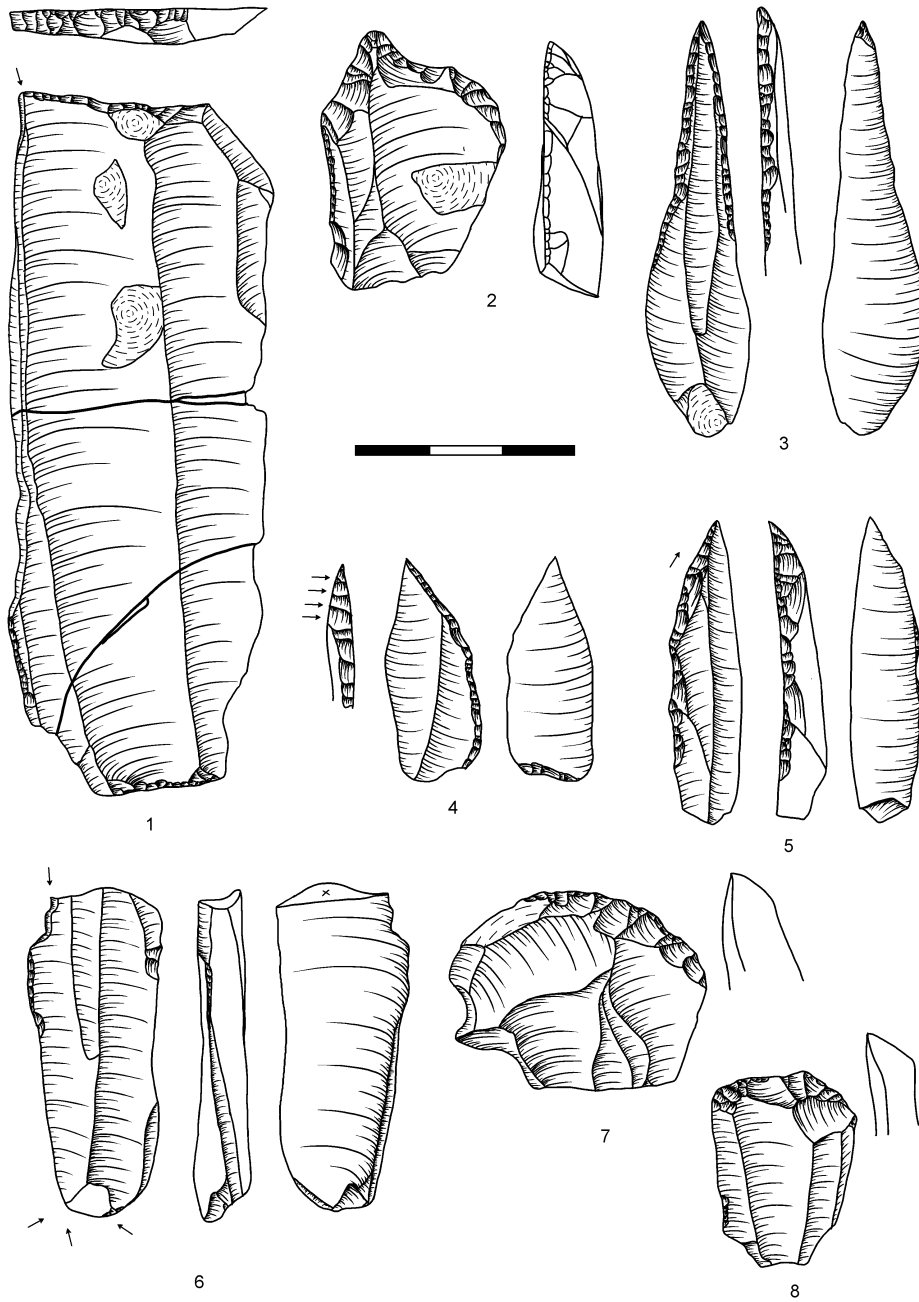
Ryc. 43. Klementowice-Kolonia. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–9, 21, 22 – przekłuwacze, 10–20 – zbrojniki, 23 – rylec (wg: Jastrzębski, Libera 1988)



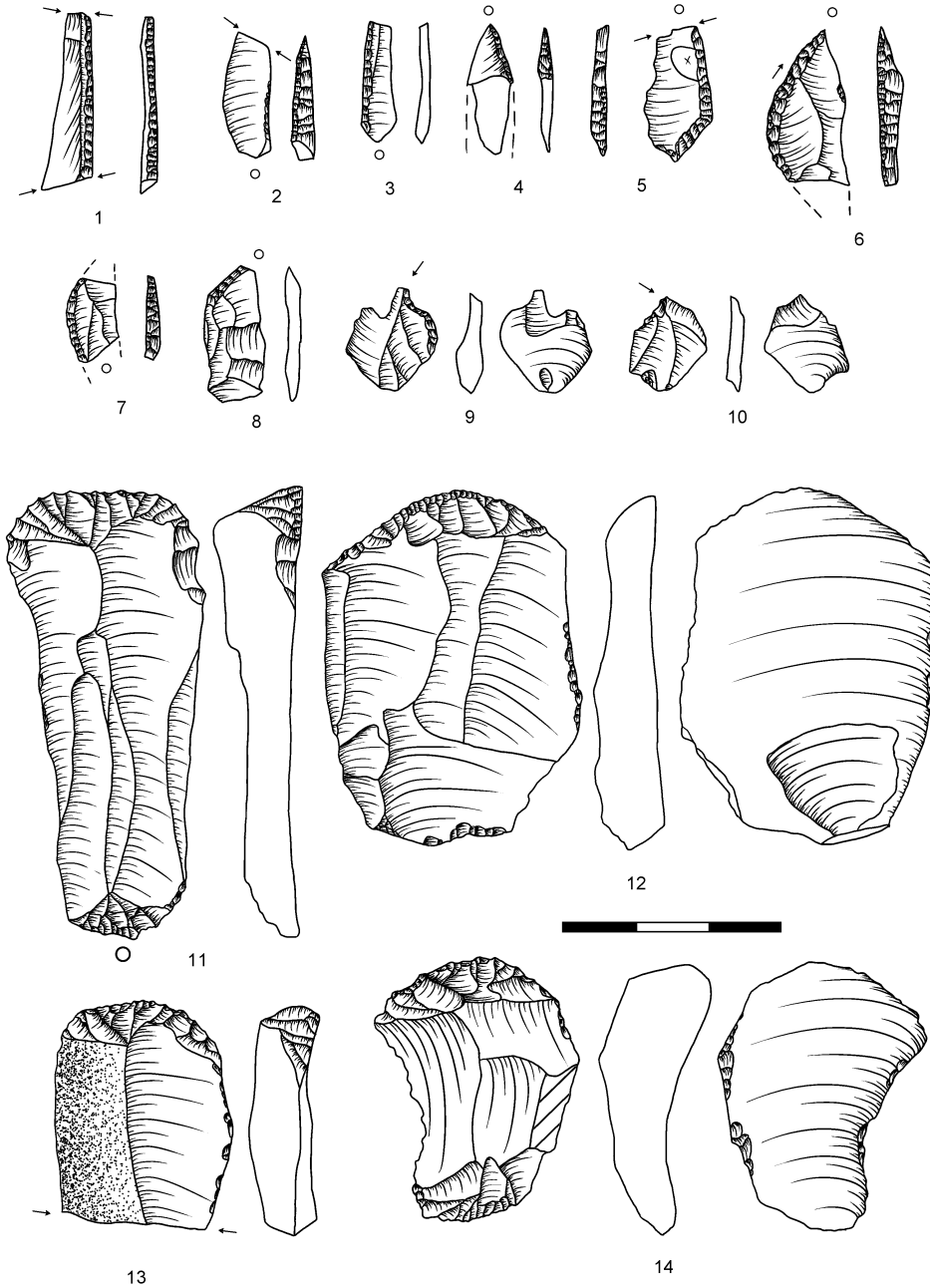
Ryc. 44. Wierzawice. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–3, 8 – rylce, 4–7, 9–12, 14 – zbrojniki, 13 – drapacz (wg: Bobak et al. 2010)



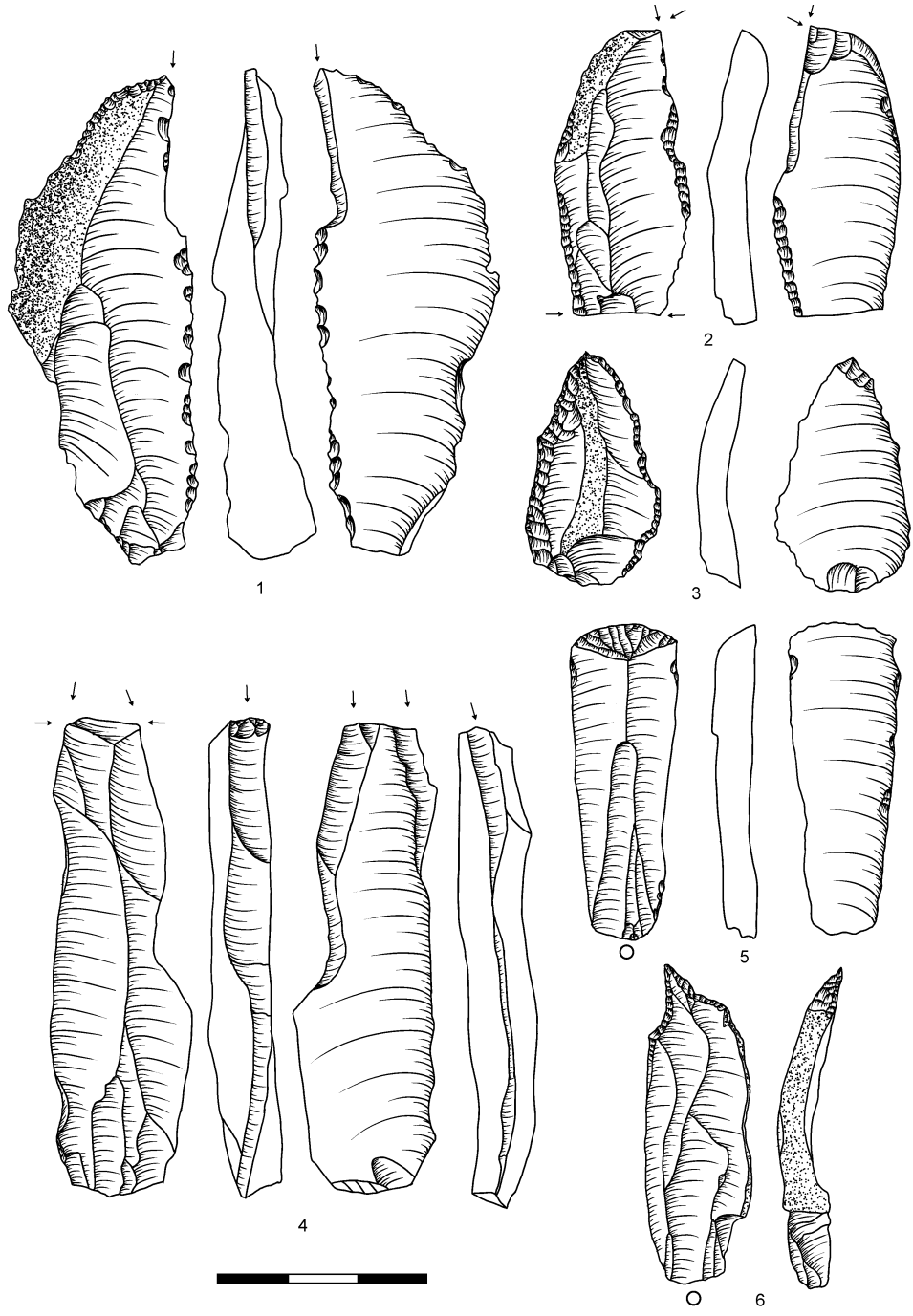
Ryc. 45. Hłomcza. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–5, 7–9 – rylce, 6 – zbrojnik (wg: Łanczont et al. 2002)



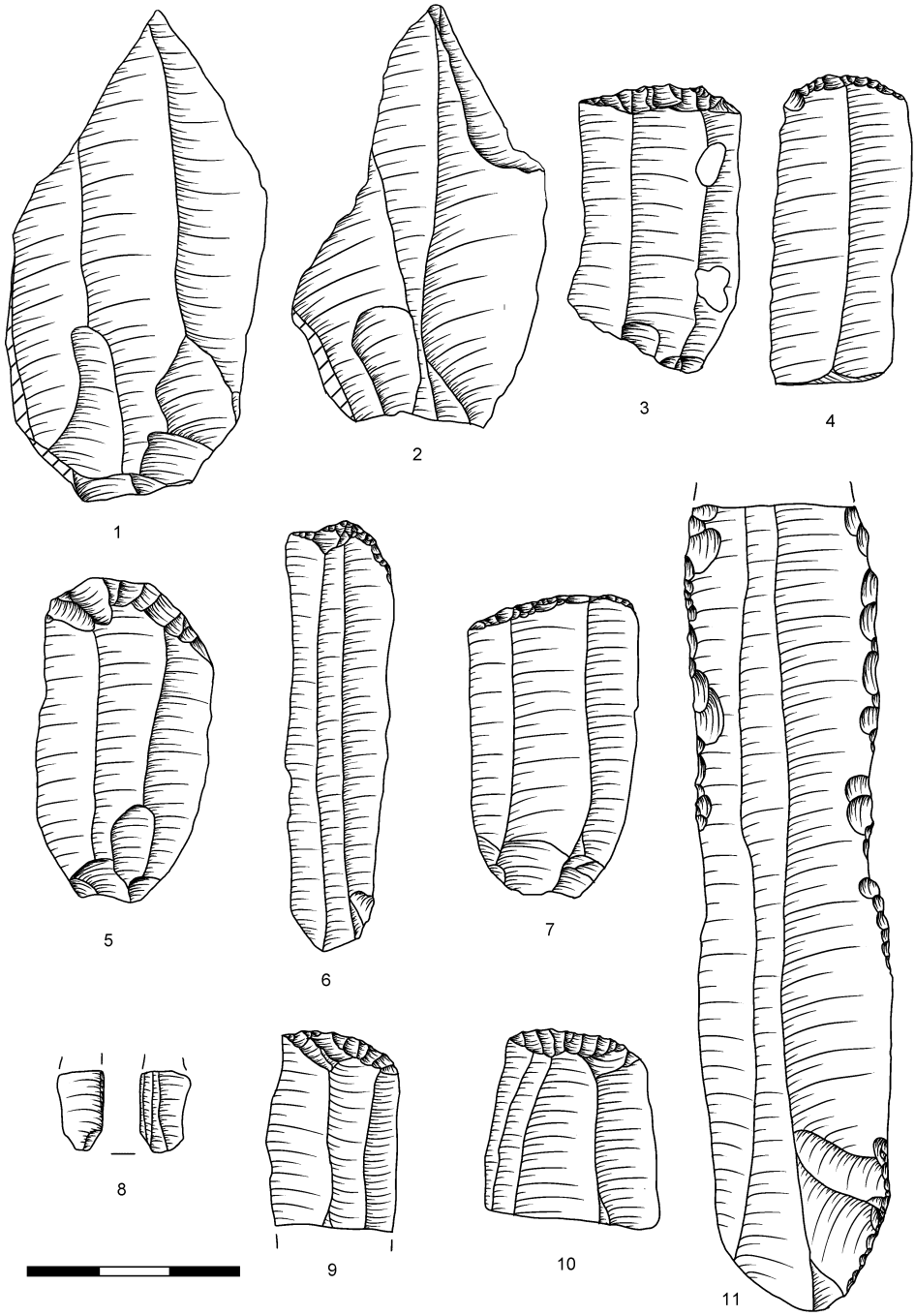
Ryc. 46. Grzybowa Góra. Wybór narzędzi krzemiennych. 1, 6 – rylce, 2, 3 – przekłuwacze, 4, 5 – tylczaki łukowe, 7, 8 – drapacze (wg: Schild 1965)



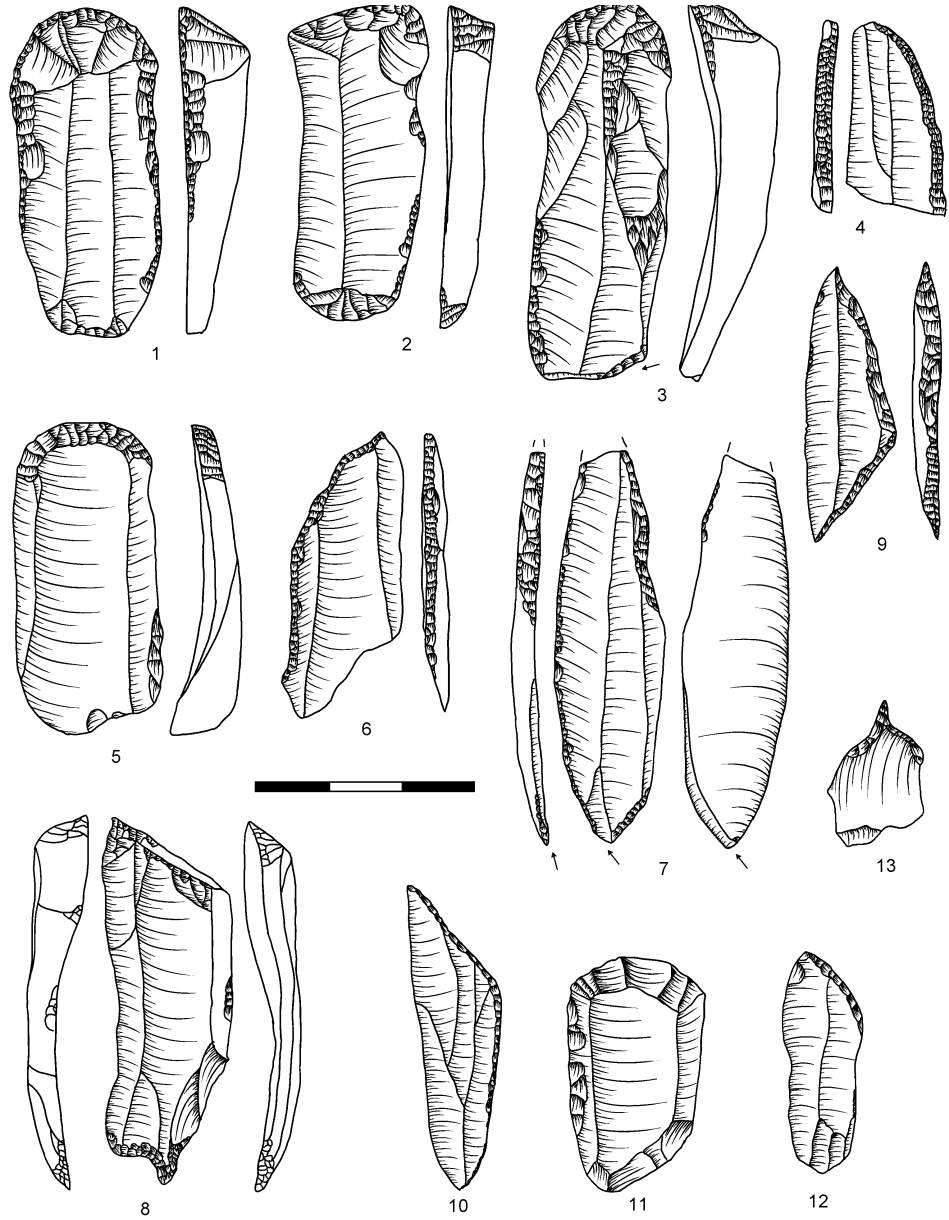
Ryc. 47. Mosty. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–8 – zbrojniki, 9, 10 – rylcowce, 11–14 – drapacze (wg: Cyrek 1986a)



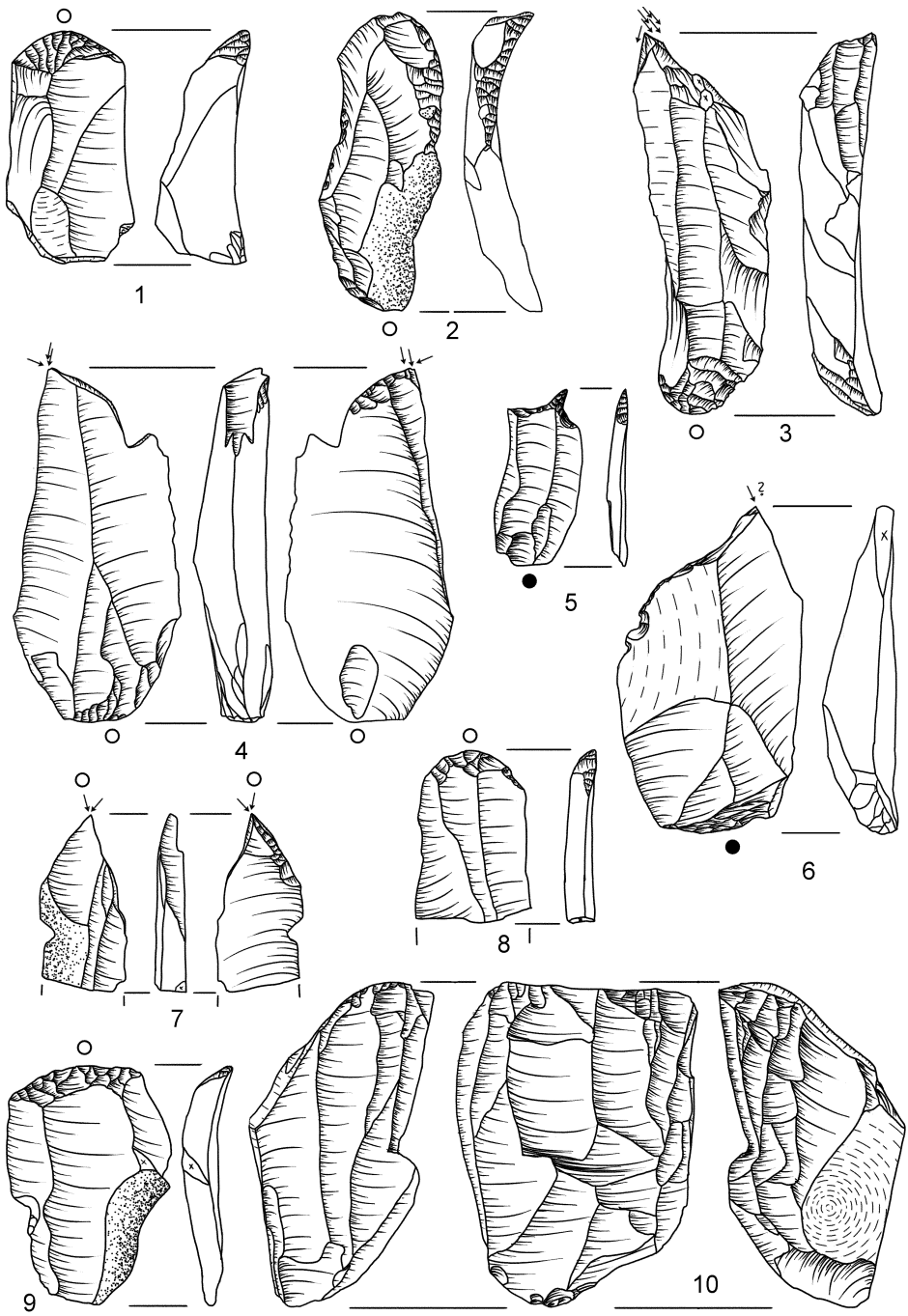
Ryc. 48. Mosty. Wybór narzędzi krzemiennych. 1, 2, 4 – rylce, 3 – przekłuwacz (?), 6 – przekłuwacz, 5 – drapacz (wg: Cyrek 1986a)



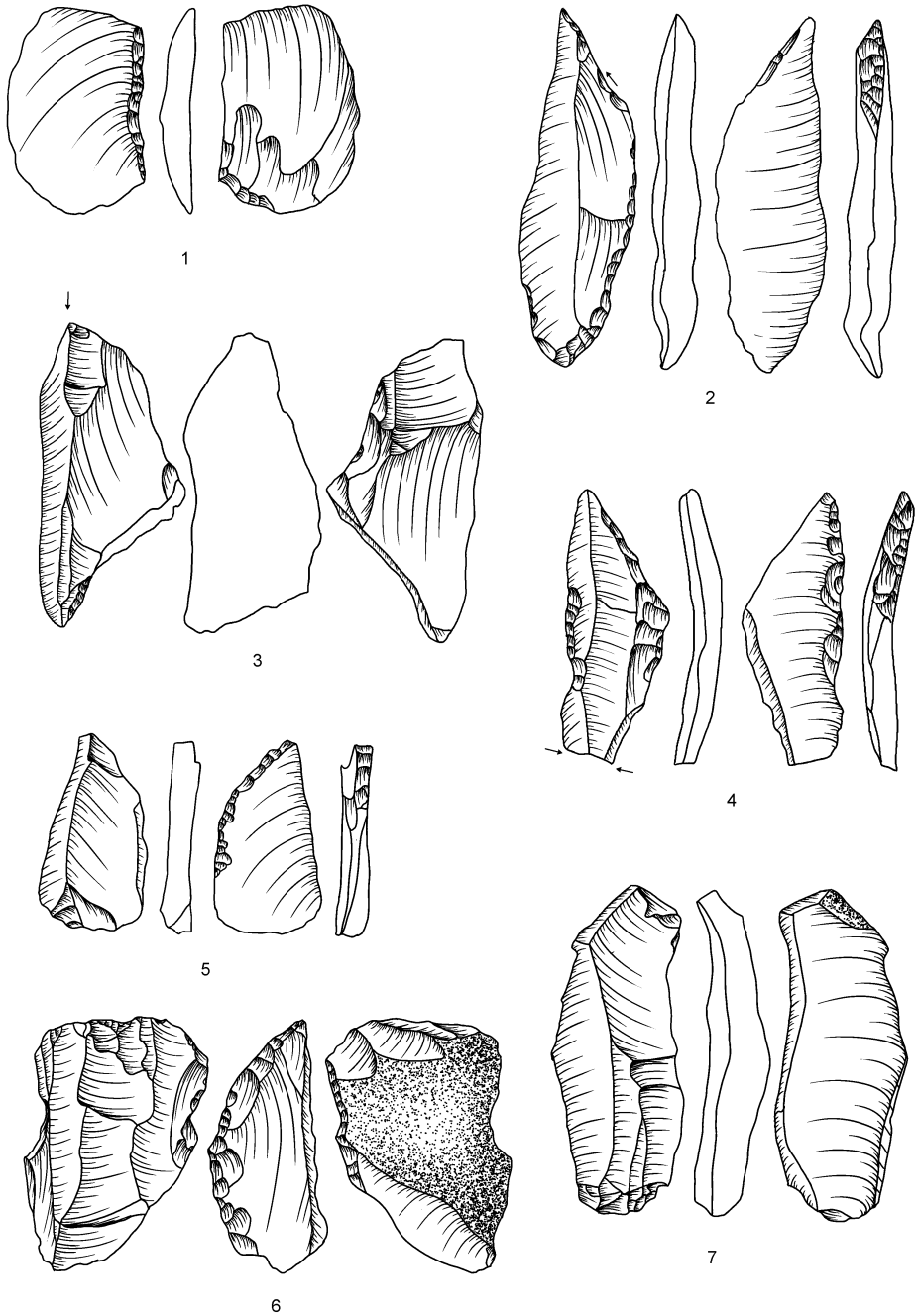
Ryc. 49. Puchacza Skała. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–2 – rylce, 3–7, 9, 10 – drapacze, 8 – wiórek retuszowany, 11 – wiór retuszowany (wg: Kowalski et al. 1965)



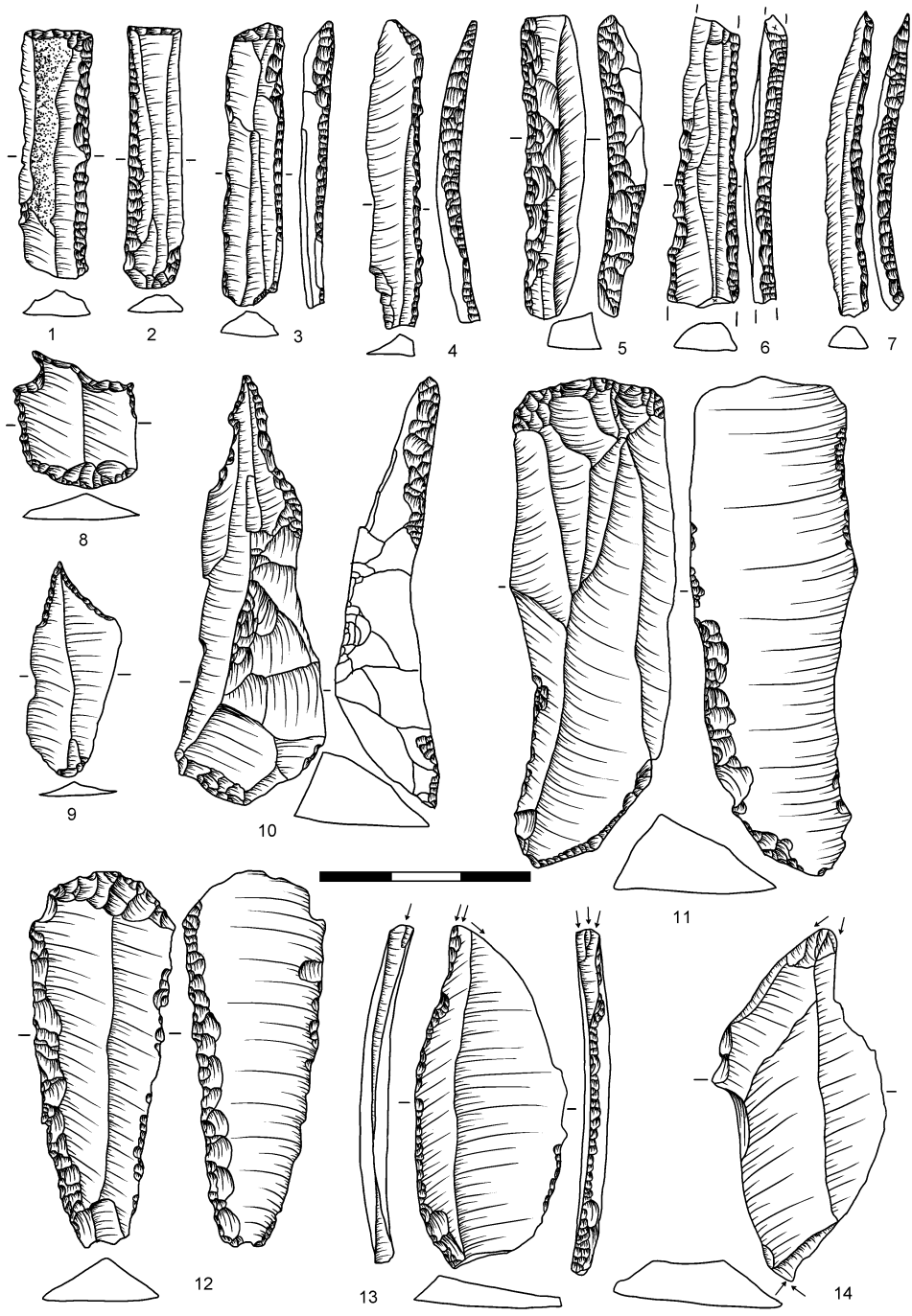
Ryc. 50. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–3, 5, 11 – drapacze, 4, 6, 9, 10, 12 – zbrojniki, 7, 8 – narzędzia kombinowane, 13 – przekłuwacz. 1–8 – Grodzisko Dolne (wg: Czopek 2003), 9 – Czułów, Jaskinia dr. Majera (wg: Kozłowski 1960), 10–13 – Sromowce Wyżne-Kąty (wg: Valde-Nowak 1991).



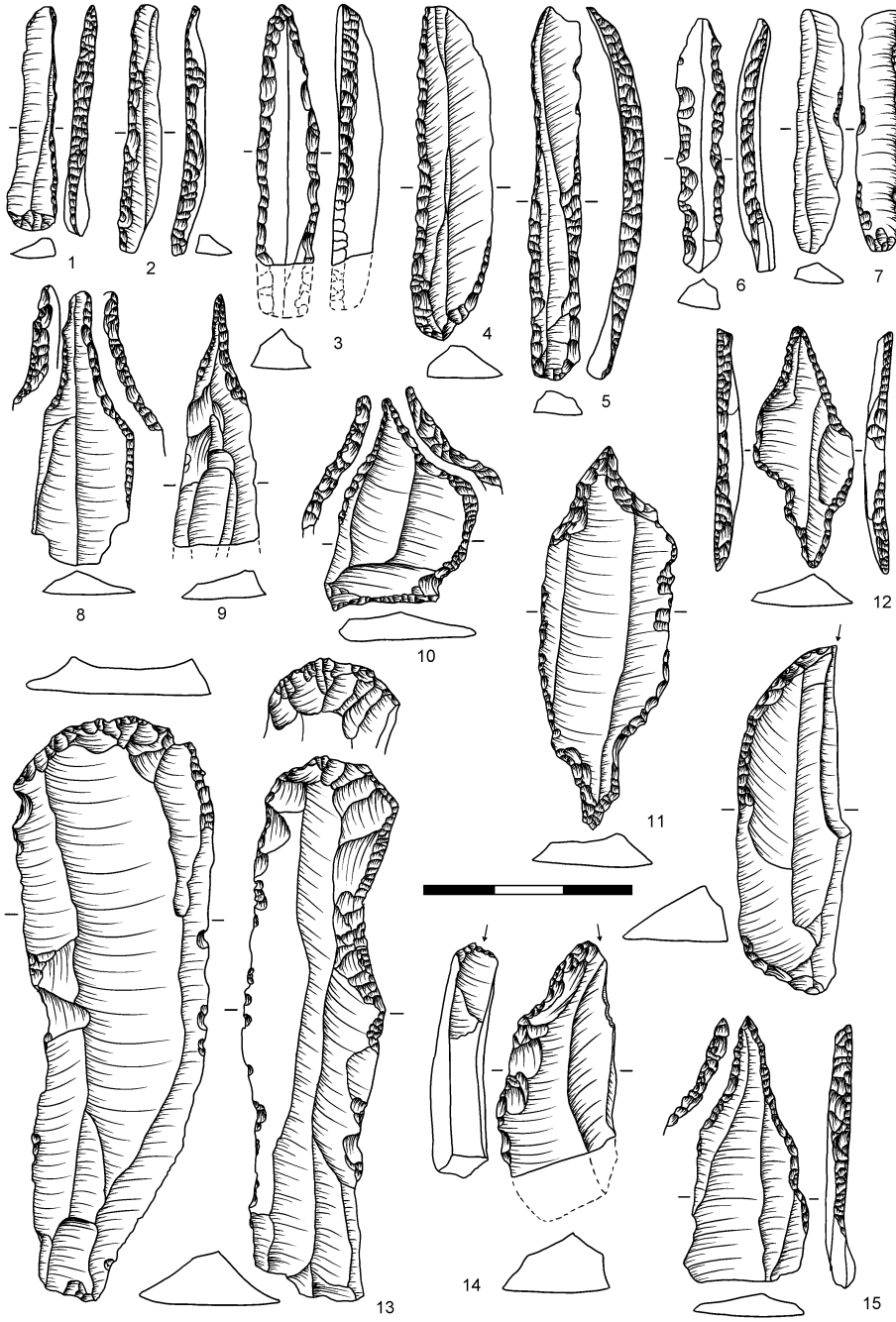
Ryc. 51. Łąka. Wybór narzędzi krzemiennych. 1, 2, 8, 9 – drapacze, 3 – narzędzie kombinowane, 4, 6, 7 – rylce, 5 – przekłuwacz, 10 – rdzeń (rys. A. Nowak)



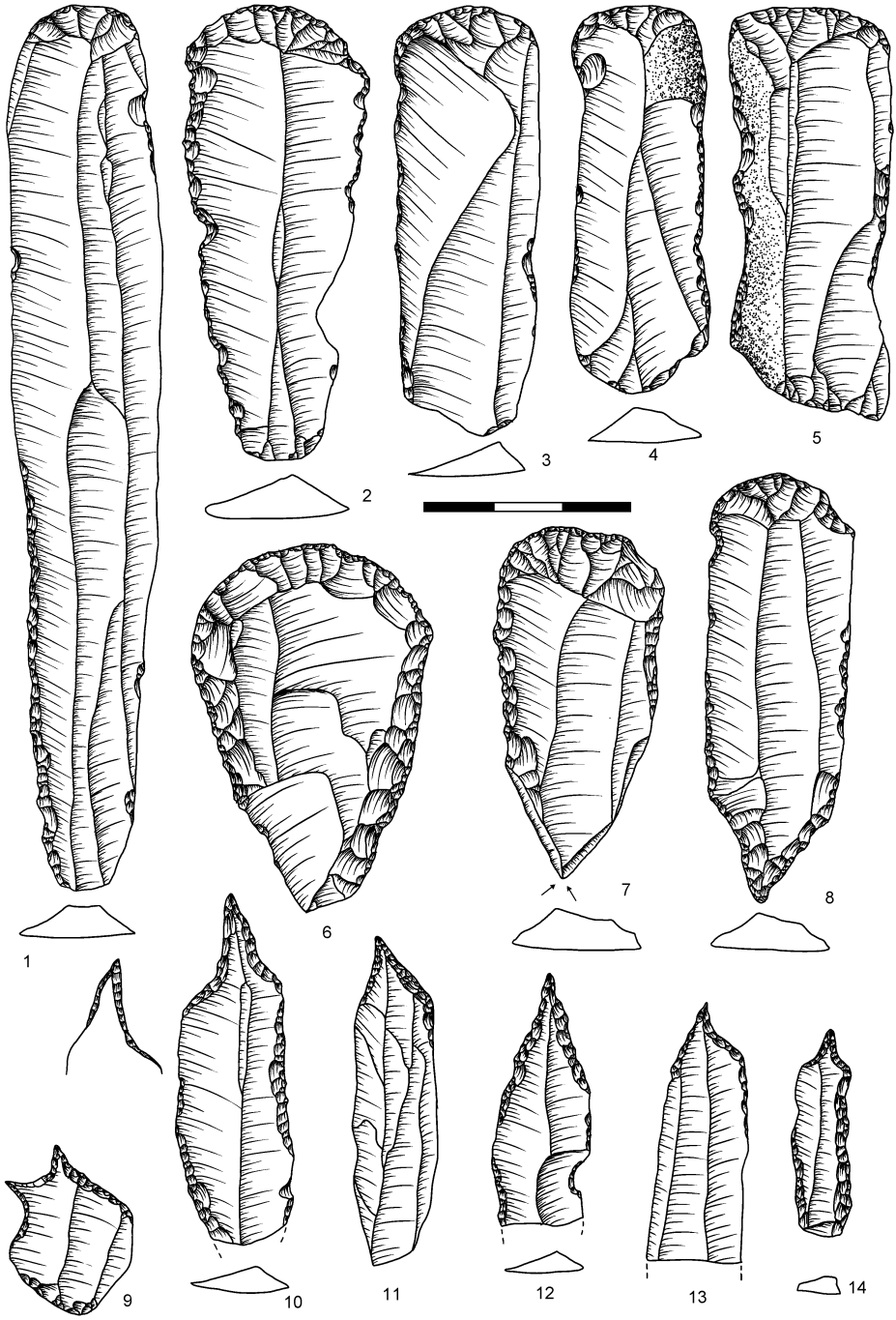
Ryc. 52. Jaskinia Krucza Skała. Wybór narzędzi krzemiennych. 1, 5 – odłupki z tylcem (?), 2 – półtylczak, 3 – rylec, 4 – zbrojnik (tylczak z załamanym tylcem), 6 – rdzeń na odłupku, 7 – wiór



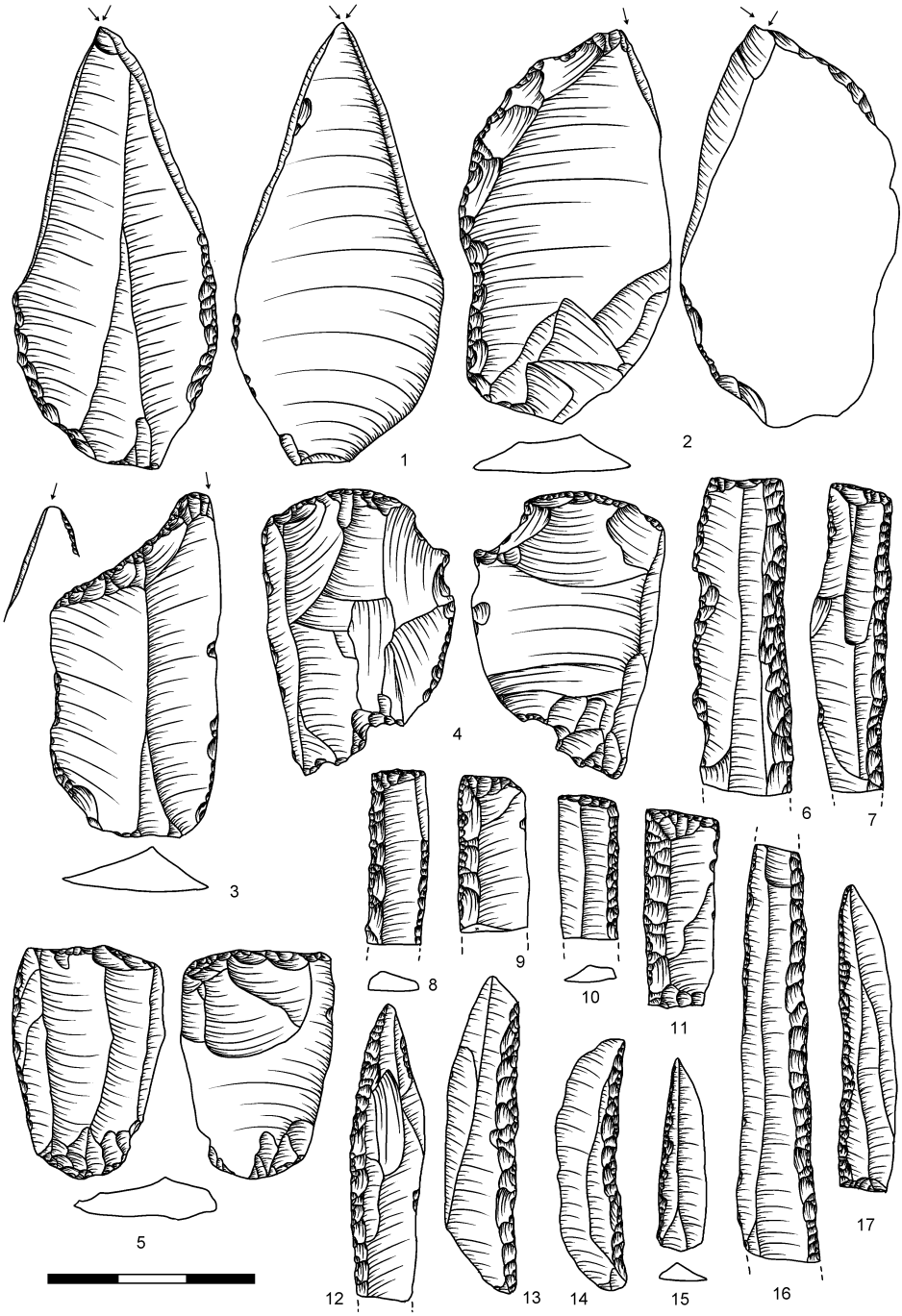
Ryc. 53. Jaskinia Pekárna, warstwa *i*. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–7 – zbrojniki, 8–10 – przekłuwacze, 11–12 – drapacze, 13–14 – rylce (wg: Valoch 2001)



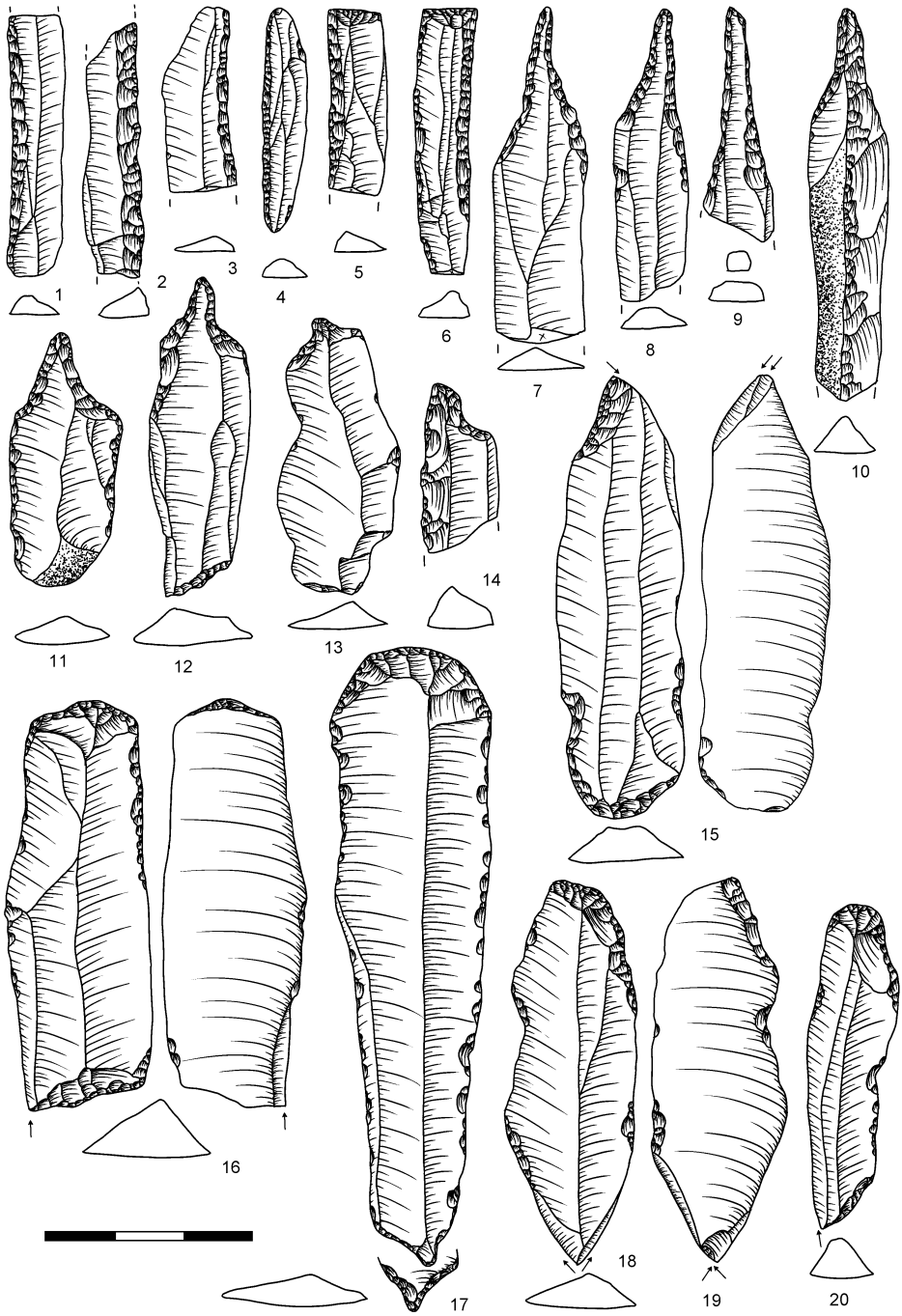
Ryc. 54. Jaskinia Pekárna, warstwy *g–h*. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–7 zbrojniki, 8 – narzędzie kombinowane, 9, 10 – przekłuwacze, 11–12 – drapacze, 13, 14 – rylce (wg: Valoch 2001)



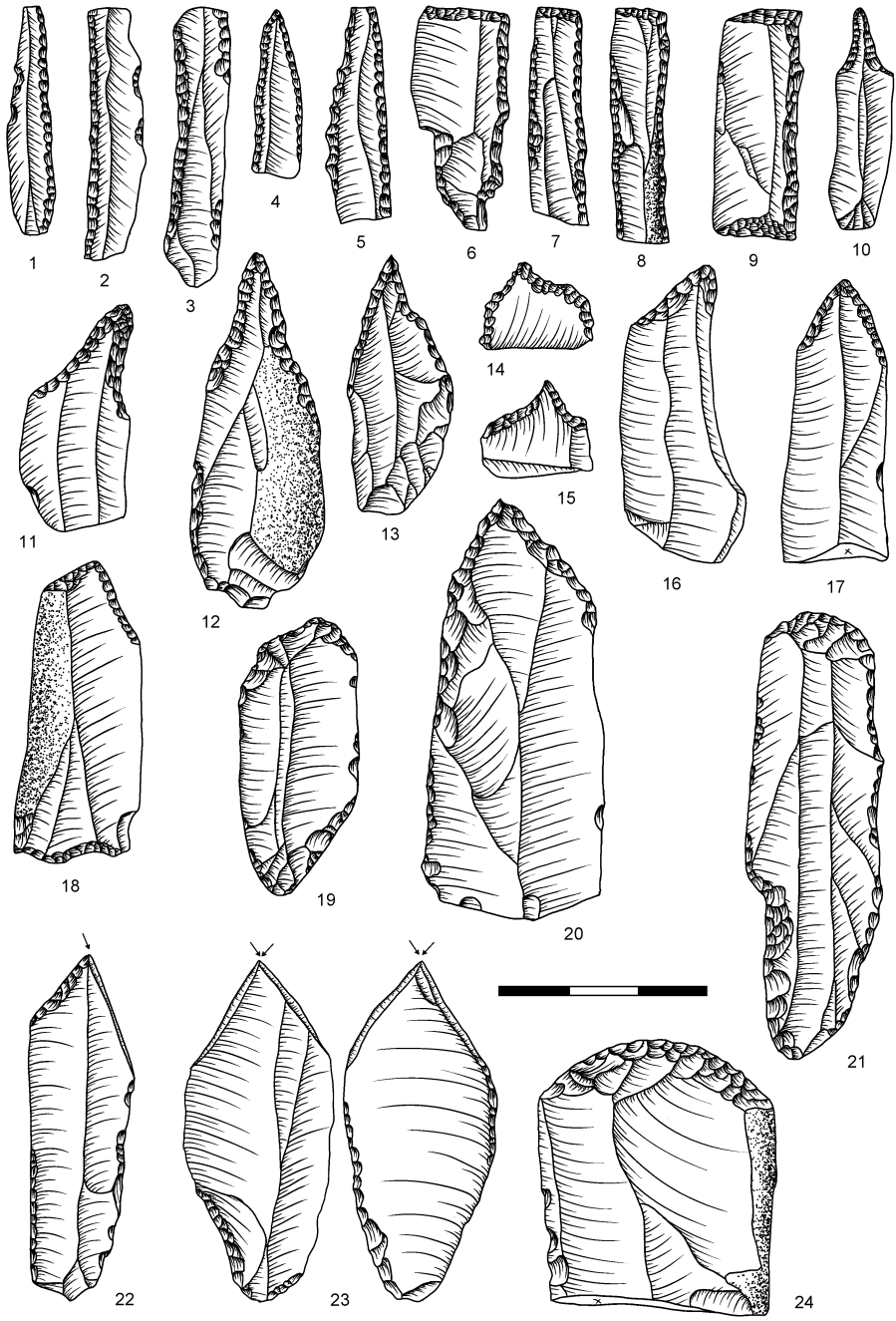
Ryc. 55. Taras przed jaskinią Pekárną. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–6 – drapacze, 7–8 – narzędzia kombinowane, 9–14 – przekłuwacze (wg: Klima 1974)



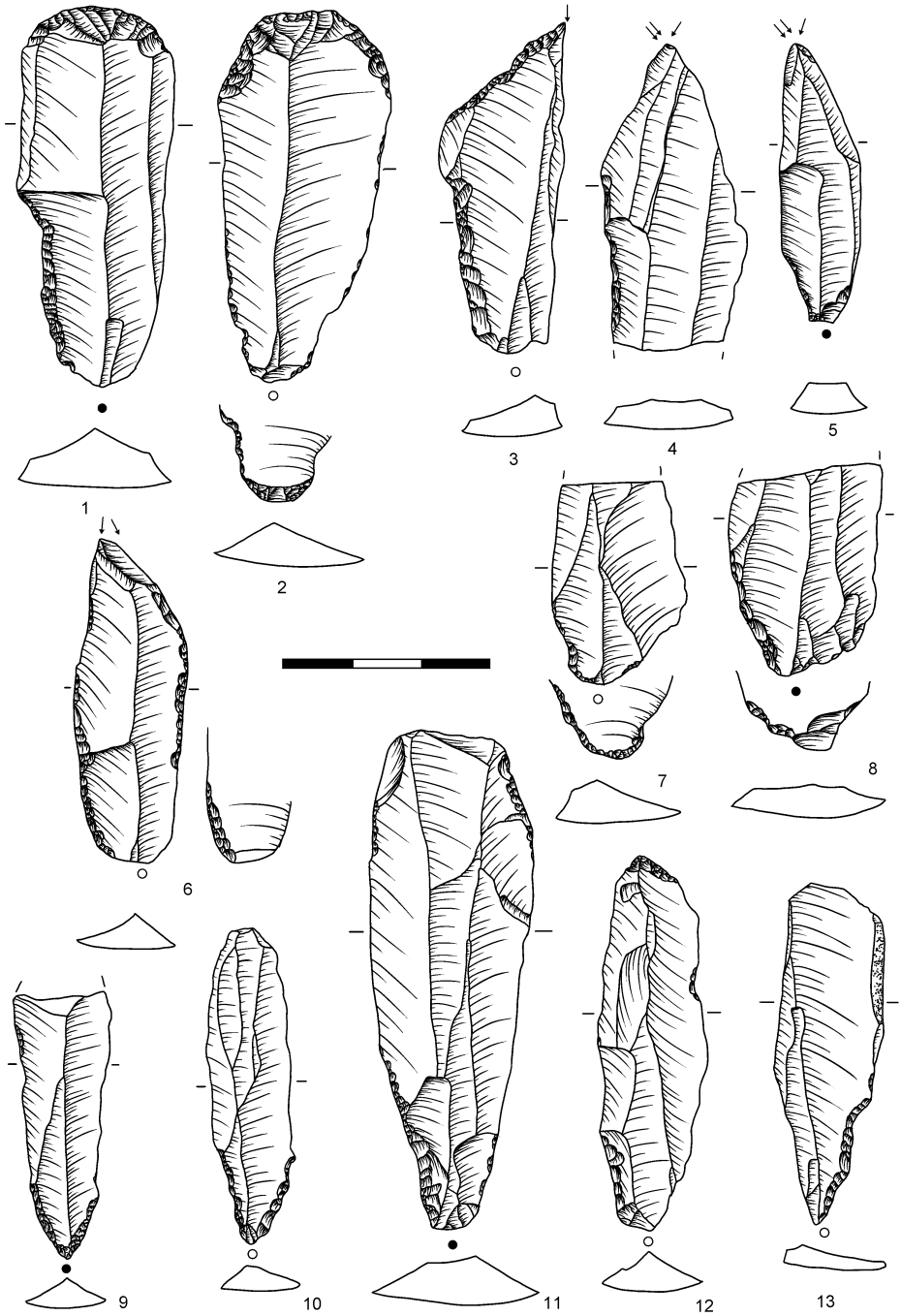
Ryc. 56. Taras przed jaskinią Pekárną. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–3 – rylce, 4–5 – łuszcznie, 6–17 – zbrojniki (wg: Klima 1974)



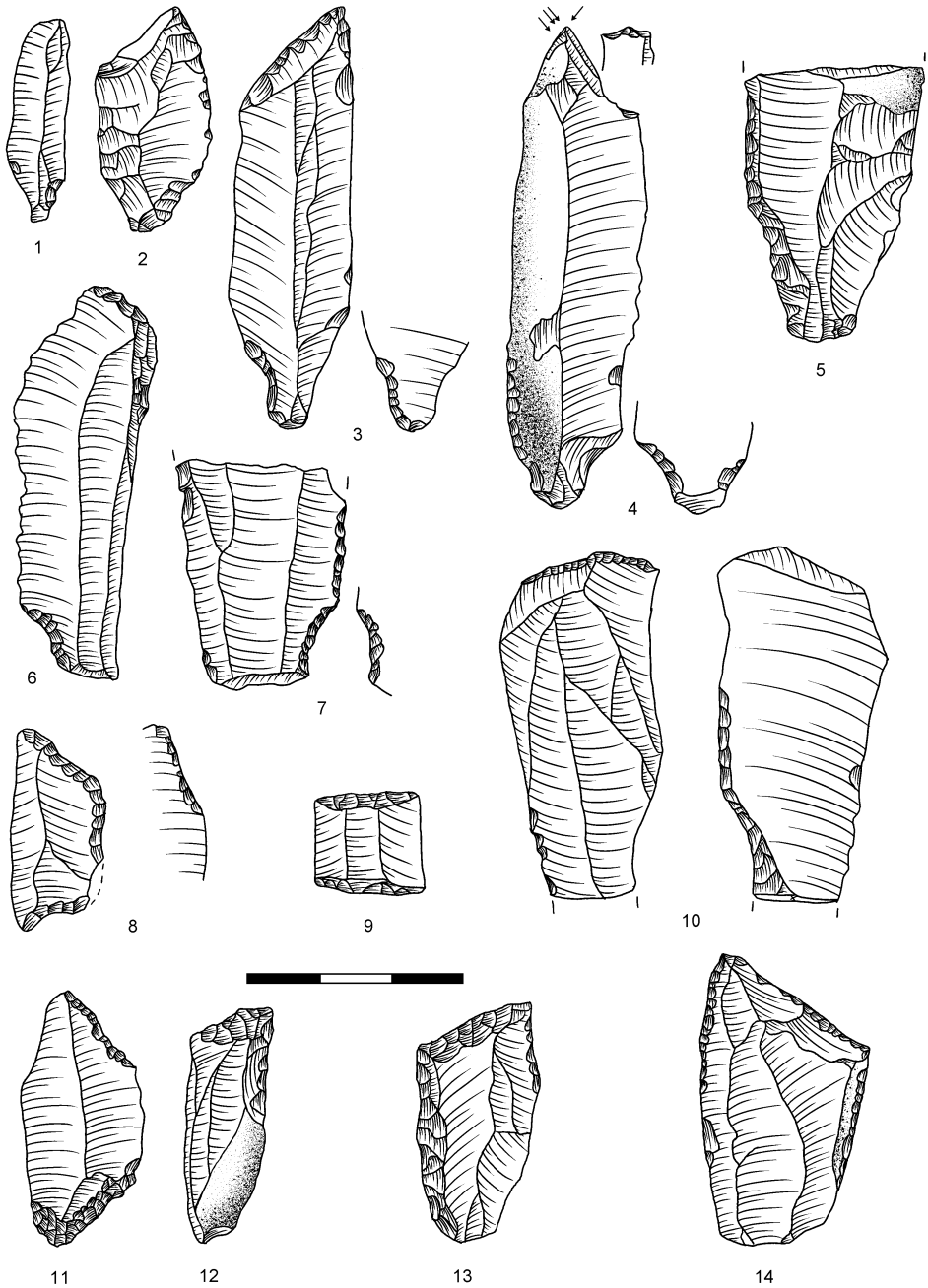
Ryc. 57. Jaskinia Hadí. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–6 – zbrojniki, 7–14 – przekłuwacze, 15–20 – narzędzia kombinowane (wg: Valoch 2001)



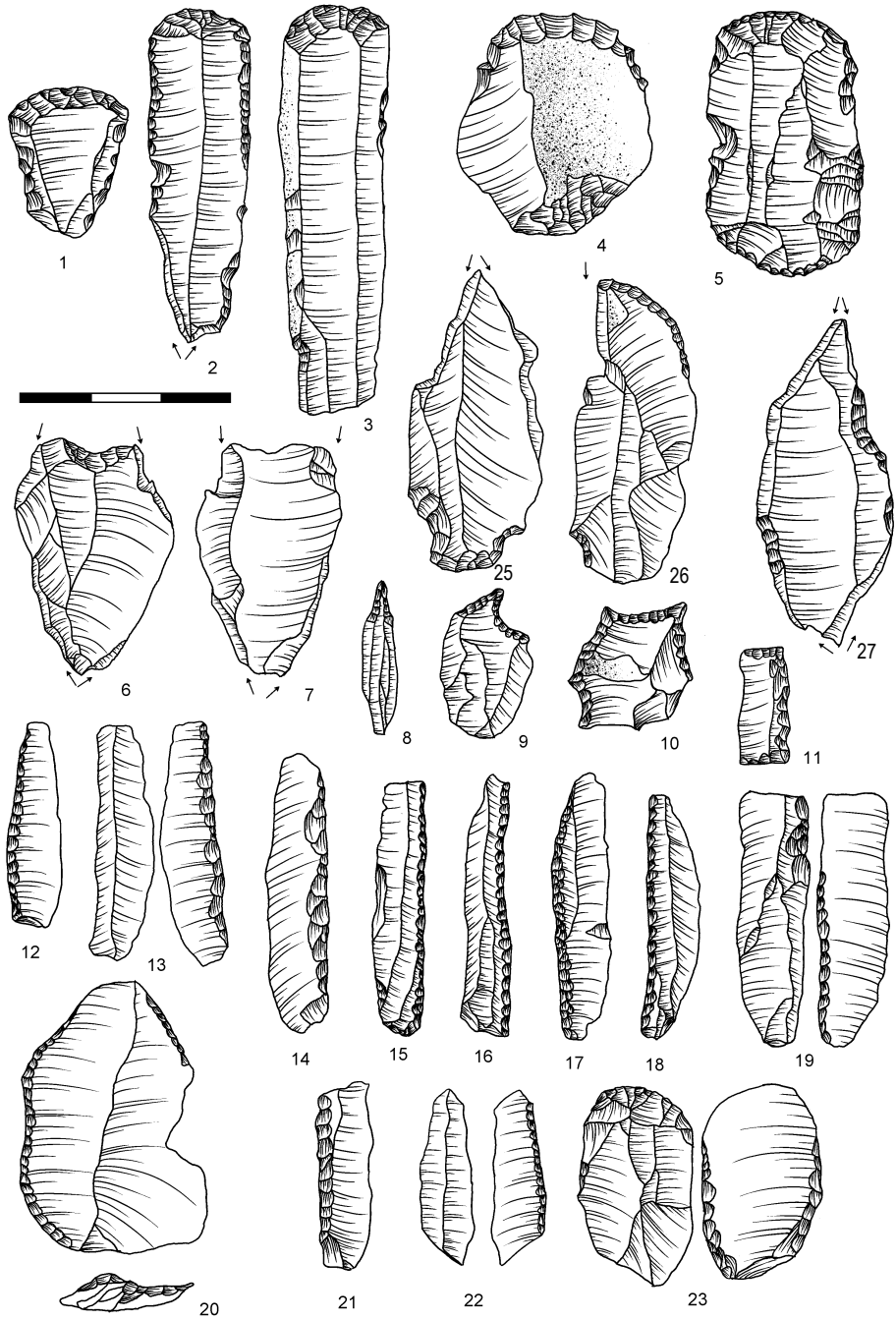
Ryc. 58. Jaskinia Ochozska. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–9 – zbrojniki, 10–17, 20 – przekłuwacze, 18, 19, 21 – narzędzia kombinowane, 22, 23 – rylce, 24 – drapacz (wg: Valoch 2001)



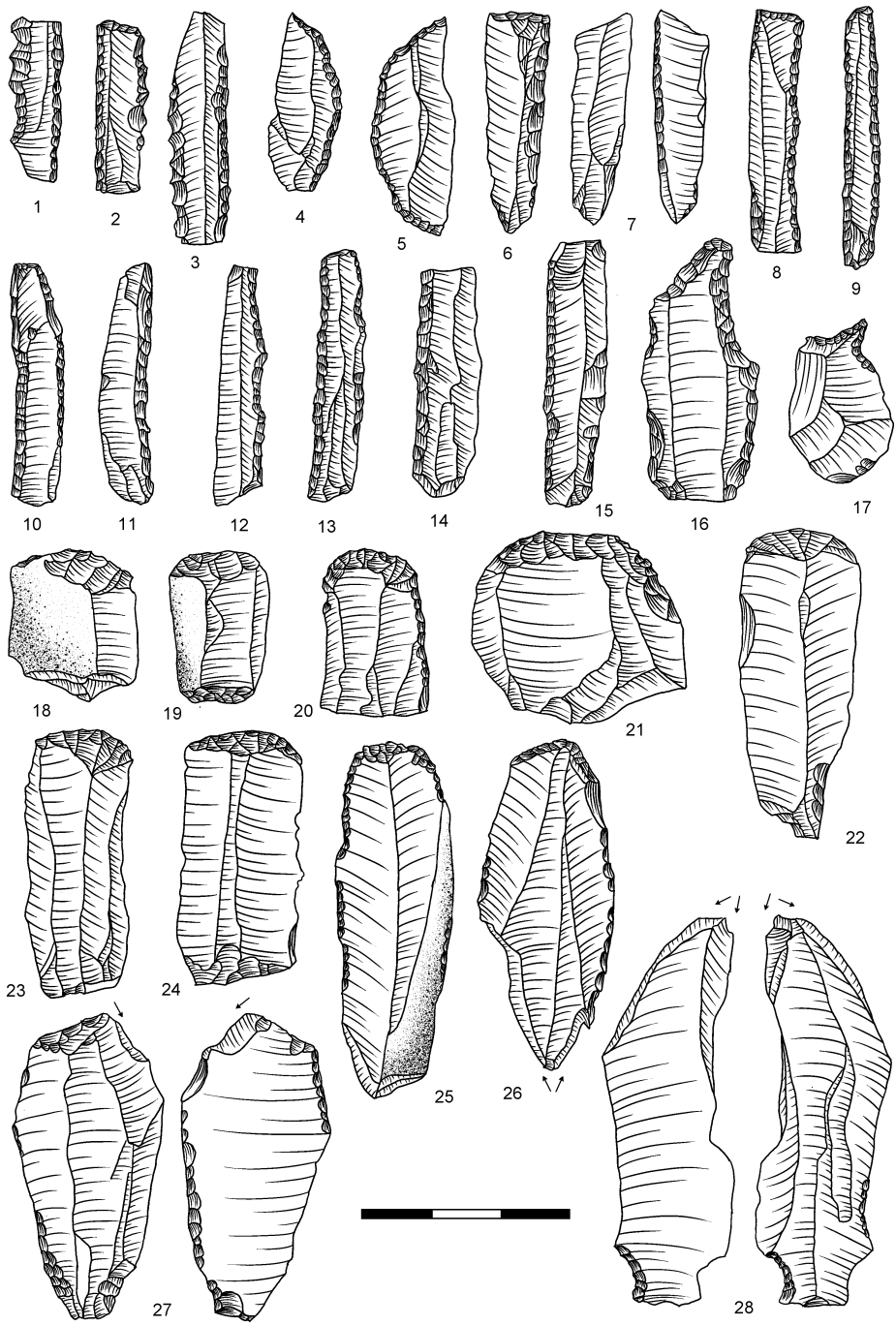
Ryc. 59. Jaskinia Ochozska. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–5, 11–13 – narzędzia z zadziorem, 6–10 – narzędzia z trzonkiem (wg: Valoch 2004, 2010)



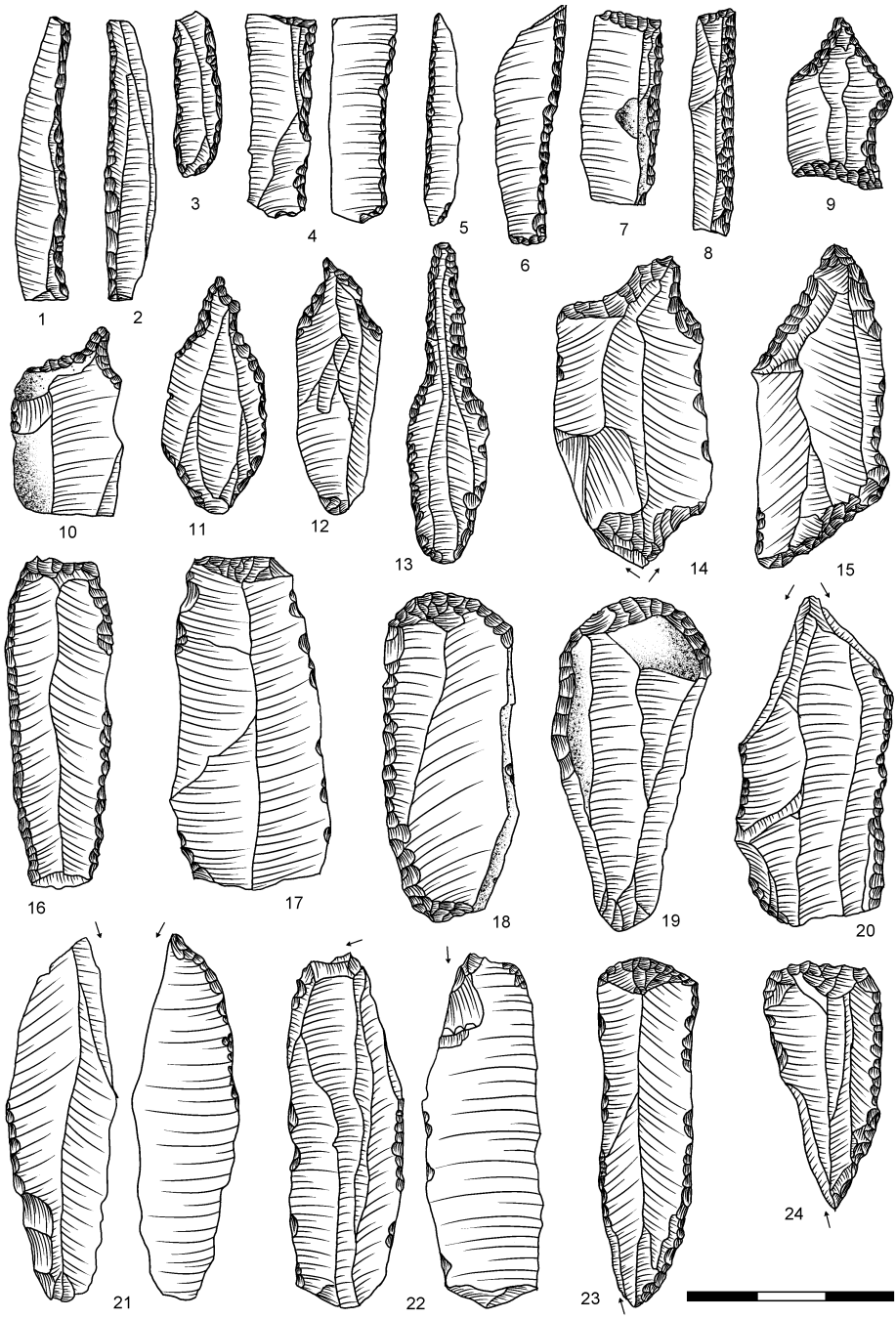
Ryc. 60. 1–7, 10 – narzędzia z trzonkiem i zadziorem: 1–4 – taras przed jaskinią Pekárną, 5–8 – Jaskinia Balcarova, 9–14 – Jaskinia Žitného; 8, 9, 11 – trapezy, 12 – Zinken, 13–14 – tylczaki z załamanym tylcem (Valoch 2010, fig. 3)



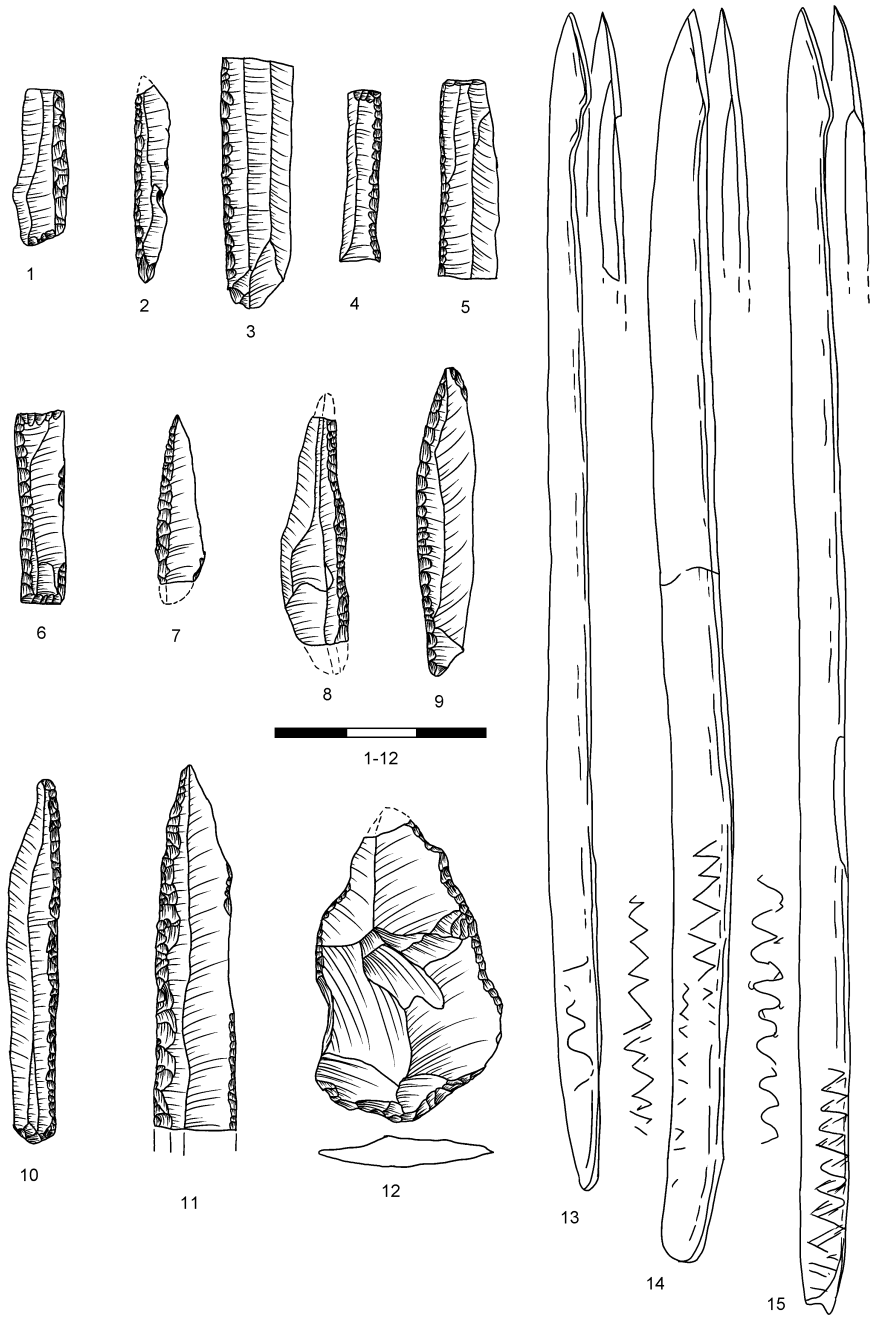
Ryc. 61. Jaskinia Žitného. Wybór narzędzi kamiennych. 1–5, 23 – drapacze, 6–7, 25–27 – rylce, 8–10 – przekłuwacze, 11–19, 21, 22 – zbrojniki, 20 – odłupek retuszowany, 11, 20–23 – kryształ górski (wg: Valoch 1957)



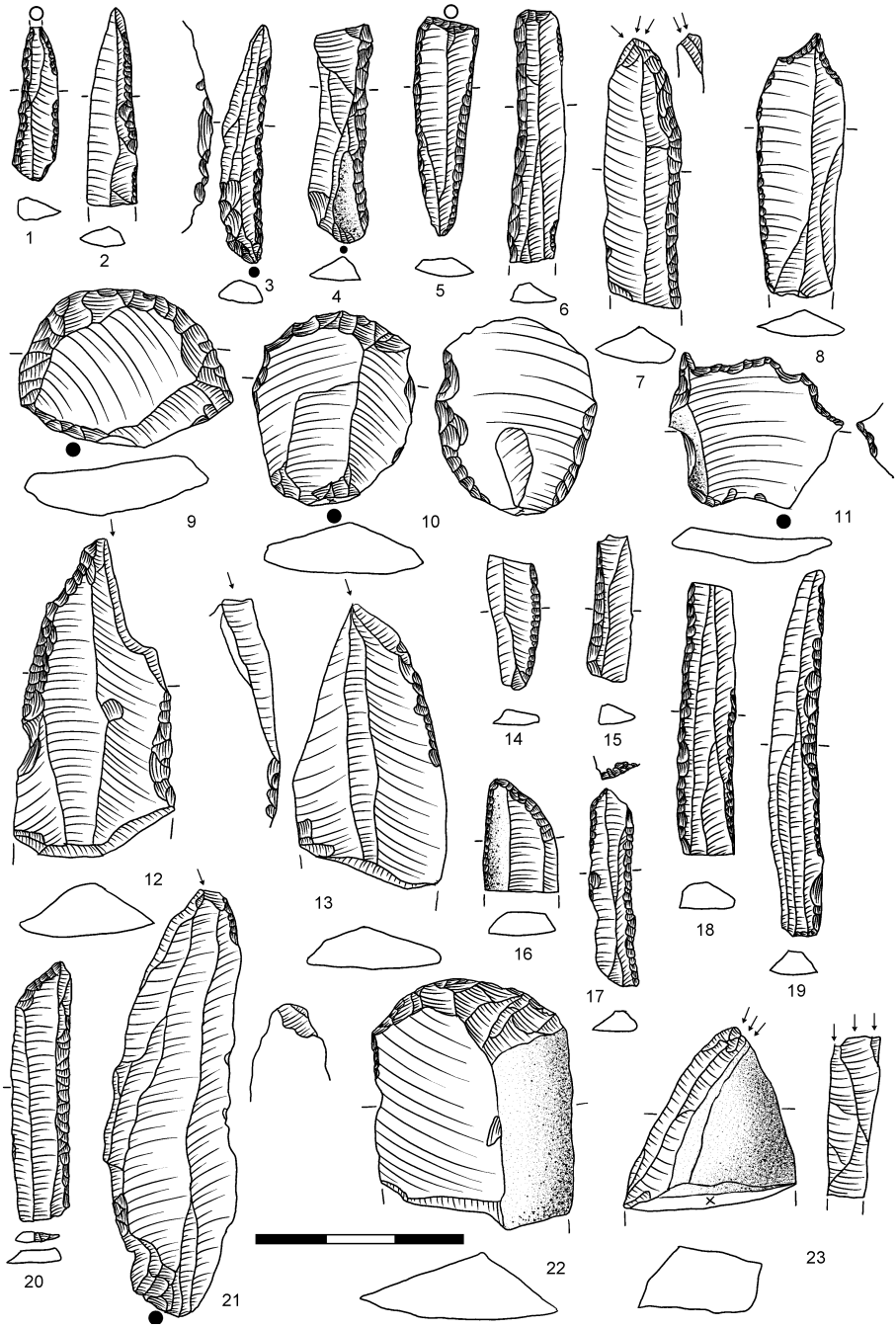
Ryc. 62. Jaskinia Balcarova. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–15 – zbrojniki, 16–17 – przekłuwacze, 18–24 – drapacze, 25–28 – narzędzia kombinowane (wg: Valoch 1960)



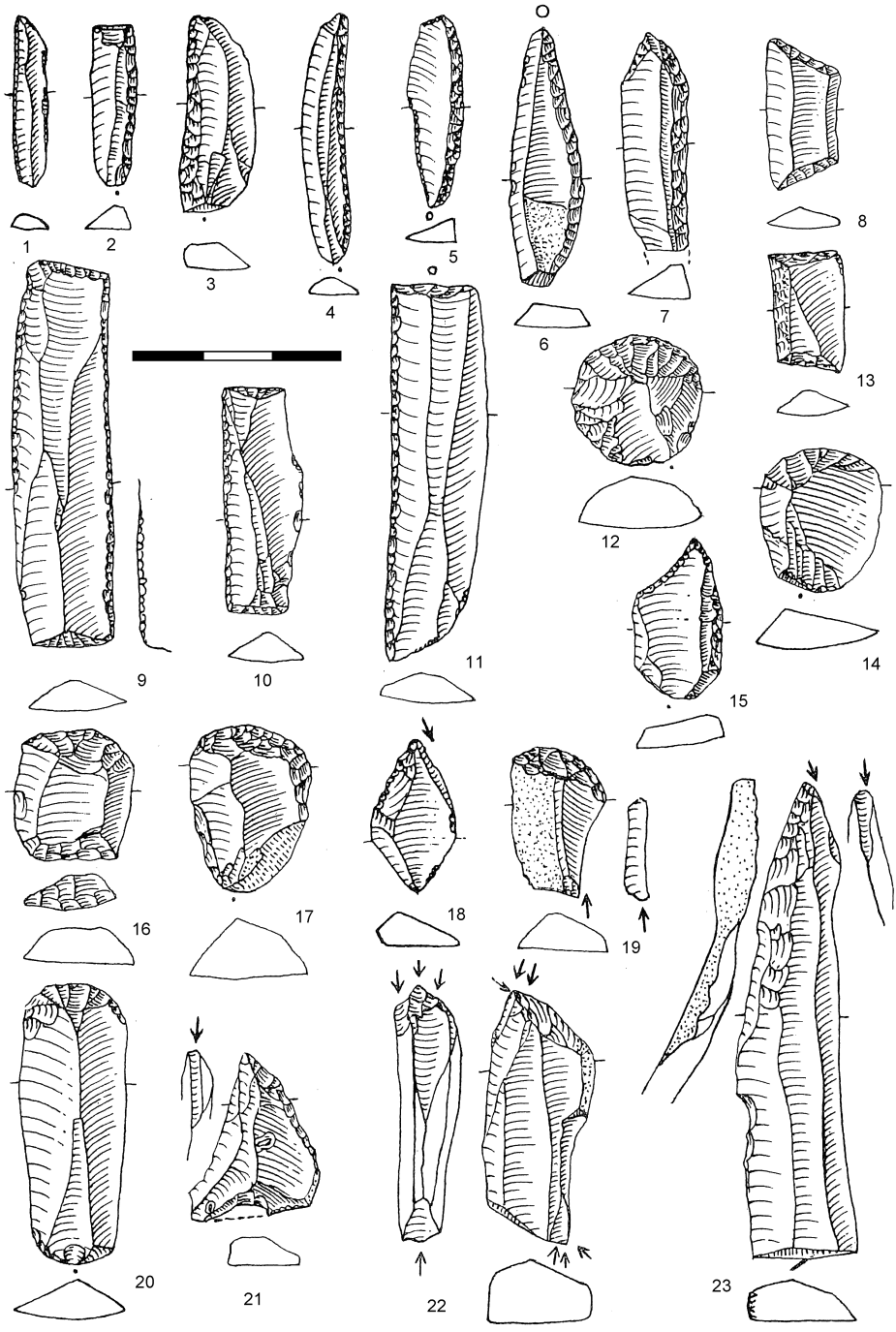
Ryc. 63. Jaskinia Býčí skála. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–8 – zbrojniki, 9–13, 15 – przekłuwacze, 16, 17 – półtylczaki, 18–19 – drapacze, 20–22 – rylce, 14, 23–24 – narzędzia kombinowane (wg: Valoch 2001)



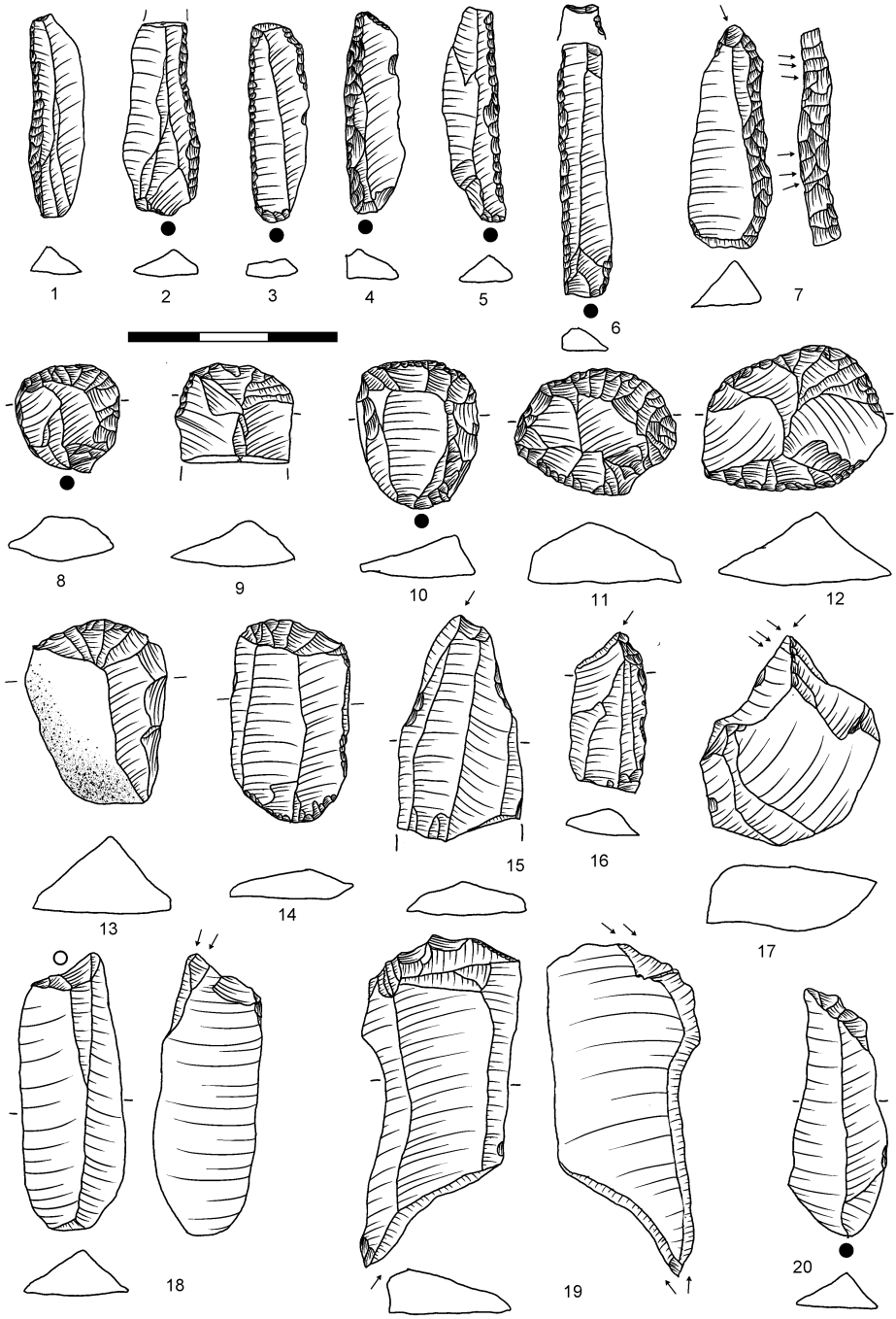
Ryc. 64. Jaskinia Nová Drátenická. 1–11 – narzędzia kamienne (1–11 – zbrojniki, 12 – odłupek retuszowany), 13–15 – ostrza (oprawy) kościane (1–12 – Valoch 2001, 13–15 – Svoboda et al. 1994). Brak skali dla narzędzi kościanych



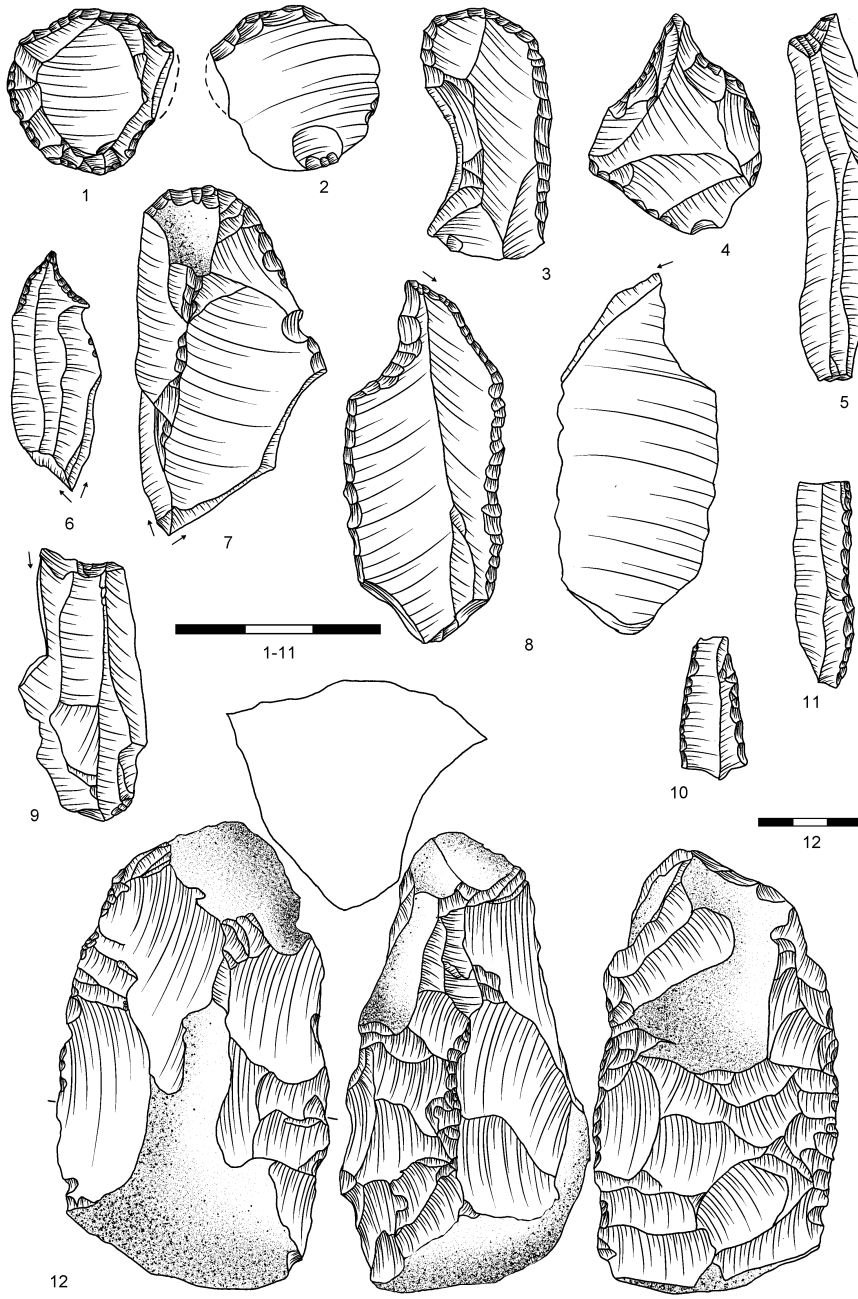
Ryc. 65. Jaskinia Kůlna, warstwy 5. i 6. Wybór narzędzi krzemiennych 1–6, 14, 15, 17–19 – zbrojniki, 9, 10, 22 – drapacze, 7, 12, 13, 21, 23 – rylce, 8, 11 – przekłuwacze, 16, 20 – półtylczaki. 1–13 – warstwa 5., 14–23 – warstwa 6. (wg: Valoch 1988)



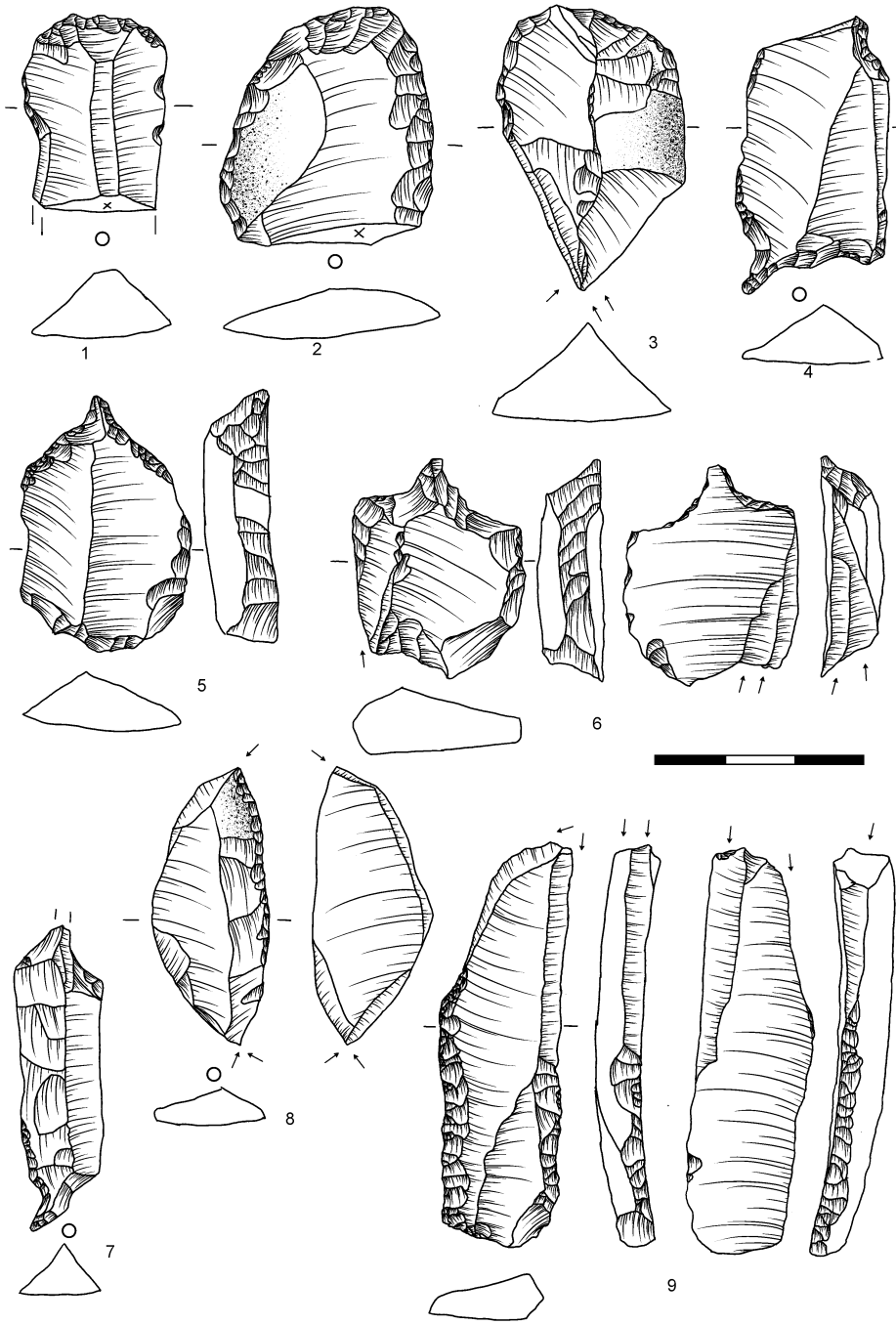
Ryc. 66. Jaskinia Kůlna, warstwa 4. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–11, 13 – zbrojniki, 12, 14, 16, 17, 19, 20 – drapacze, 18, 21–23 – rylce, 15 – przekłuwacz (wg: Valoch 1988)



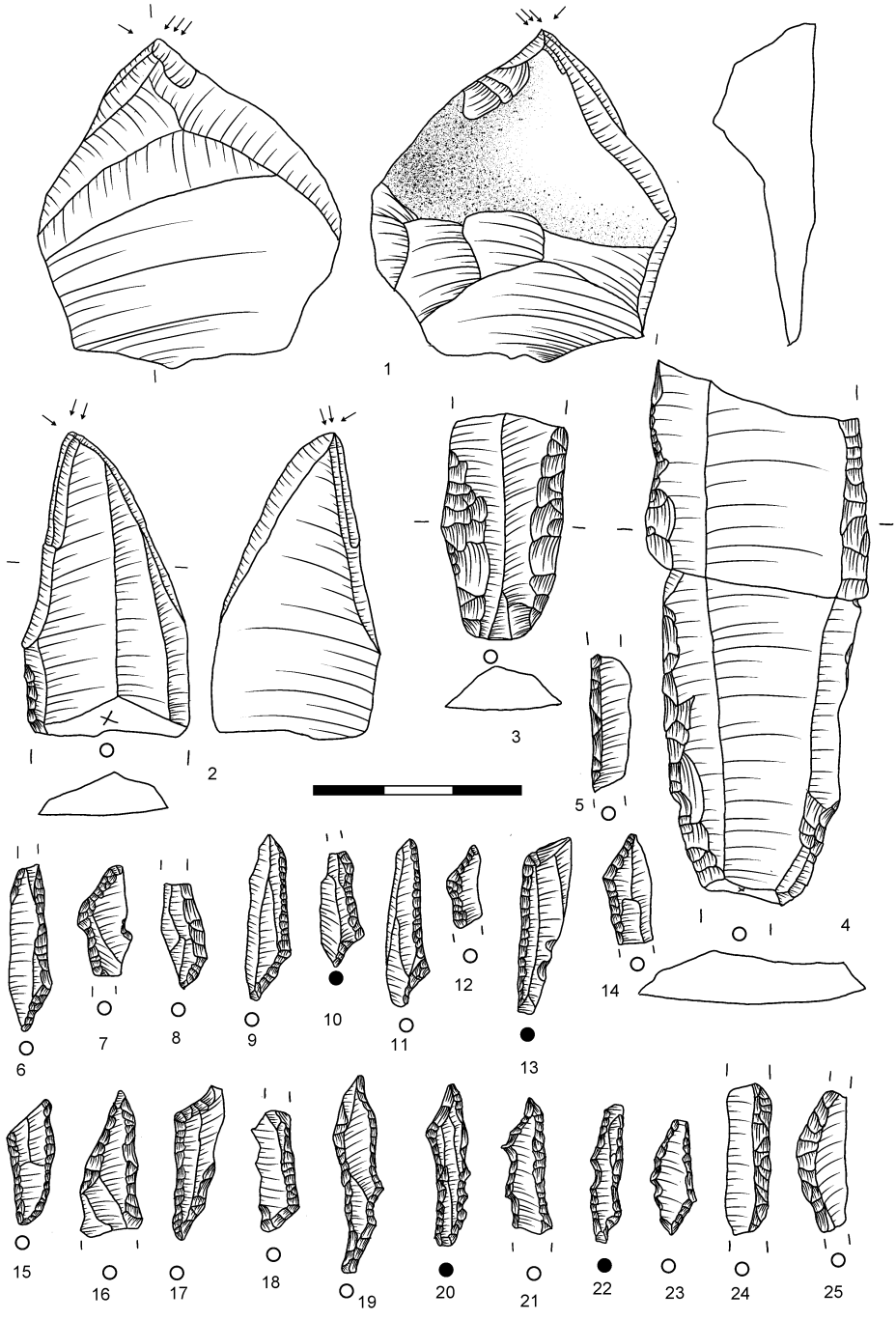
Ryc. 67. Jaskinia Kůlna, warstwa 3. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–7 – zbrojniki, 8–14 – drapacze, 15–19 – rylce, 20 – półtylczak (wg: Valoch 1988)



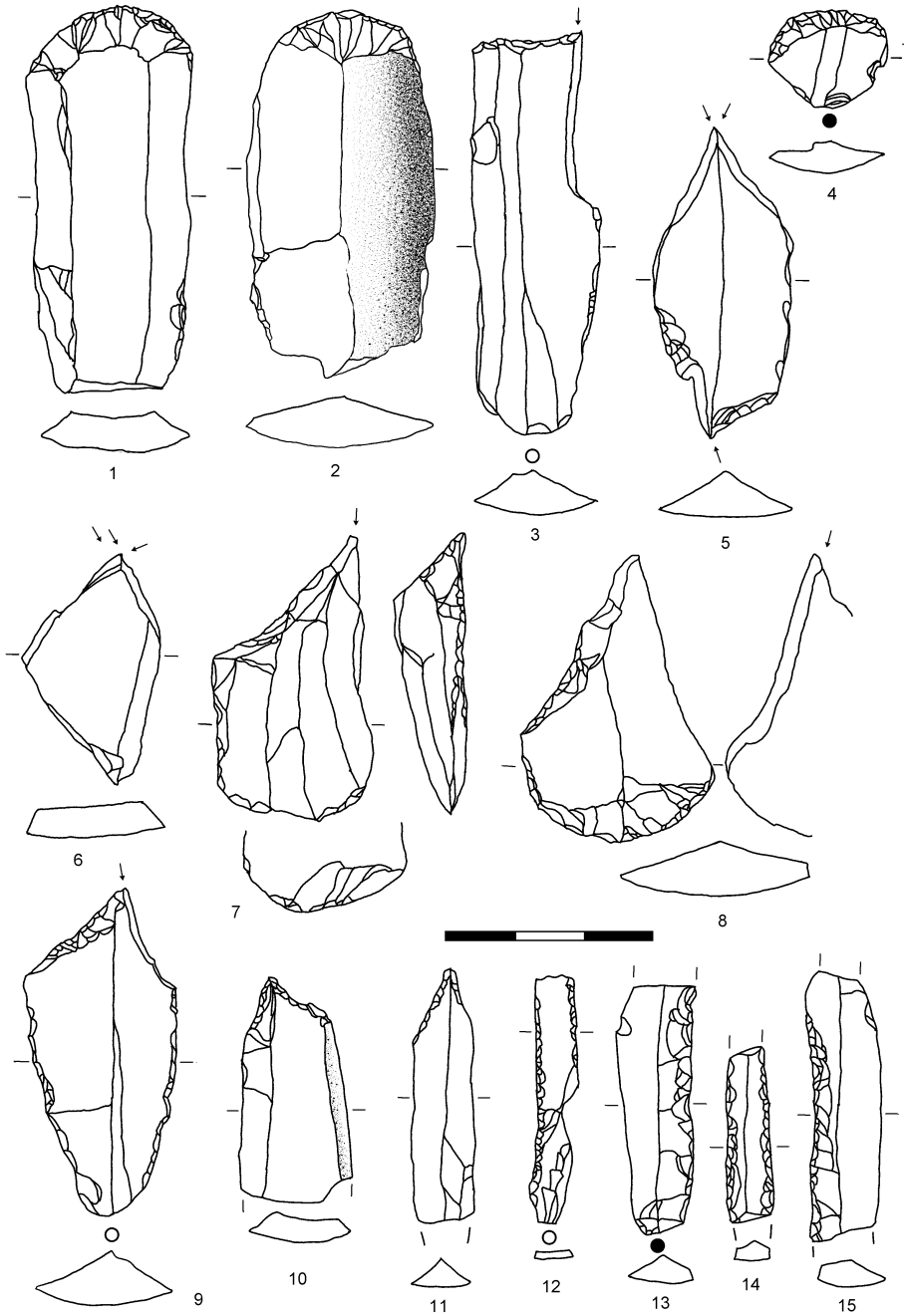
Ryc. 68. Wybór artefaktów krzemiennych. 1–3 – drapacze, 4 – przekłuwacze, 5 – półtylczak, 6, 7 – narzędzia kombinowane, 8, 9 – rylce, 10–11 – zbrojniki, 12 – obłupień. 1–11 – Jaskinia Ritiřska, 12 – Jaskinia Adlerova (1–9 – wg: Valoch 1965, 10–11 – wg: Valoch 1960, 12 – wg: Valoch 2001)



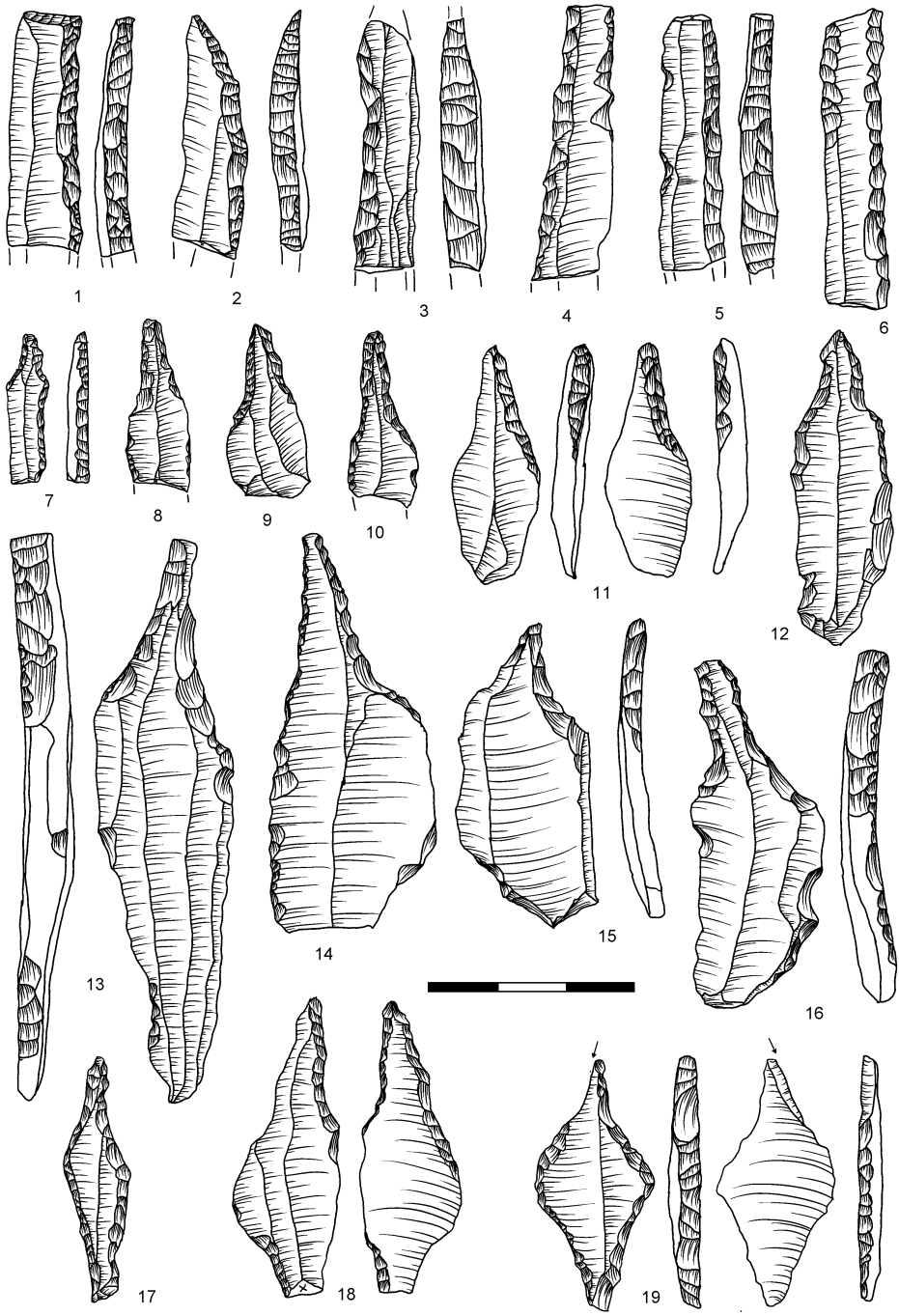
Ryc. 69. Hranice. Wybór narzędzi krzemiennych. 1, 2 – drapacze, 3, 6 – narzędzia kombinowane, 4, 5, 7 – przekłuwacze, 8, 9 – rylce (wg: Neruda, Kostrhun 2002)



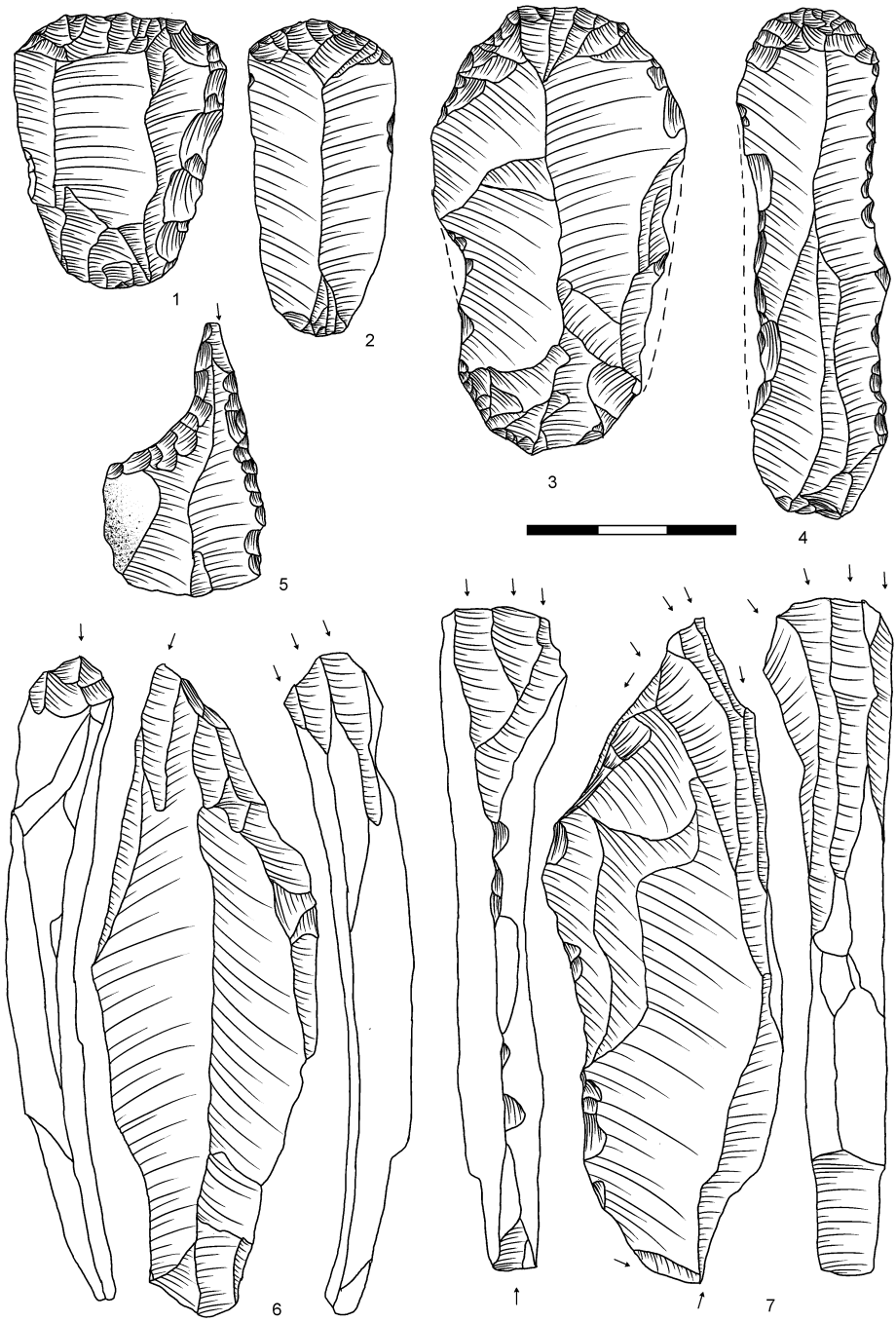
Ryc. 70. Hranice. Wybór narzędzi krzemiennych. 1, 2 – rylce, 3, 4 – wiórowce, 5–25 – zbrojniki (wg: Neruda, Kostrhun 2002)



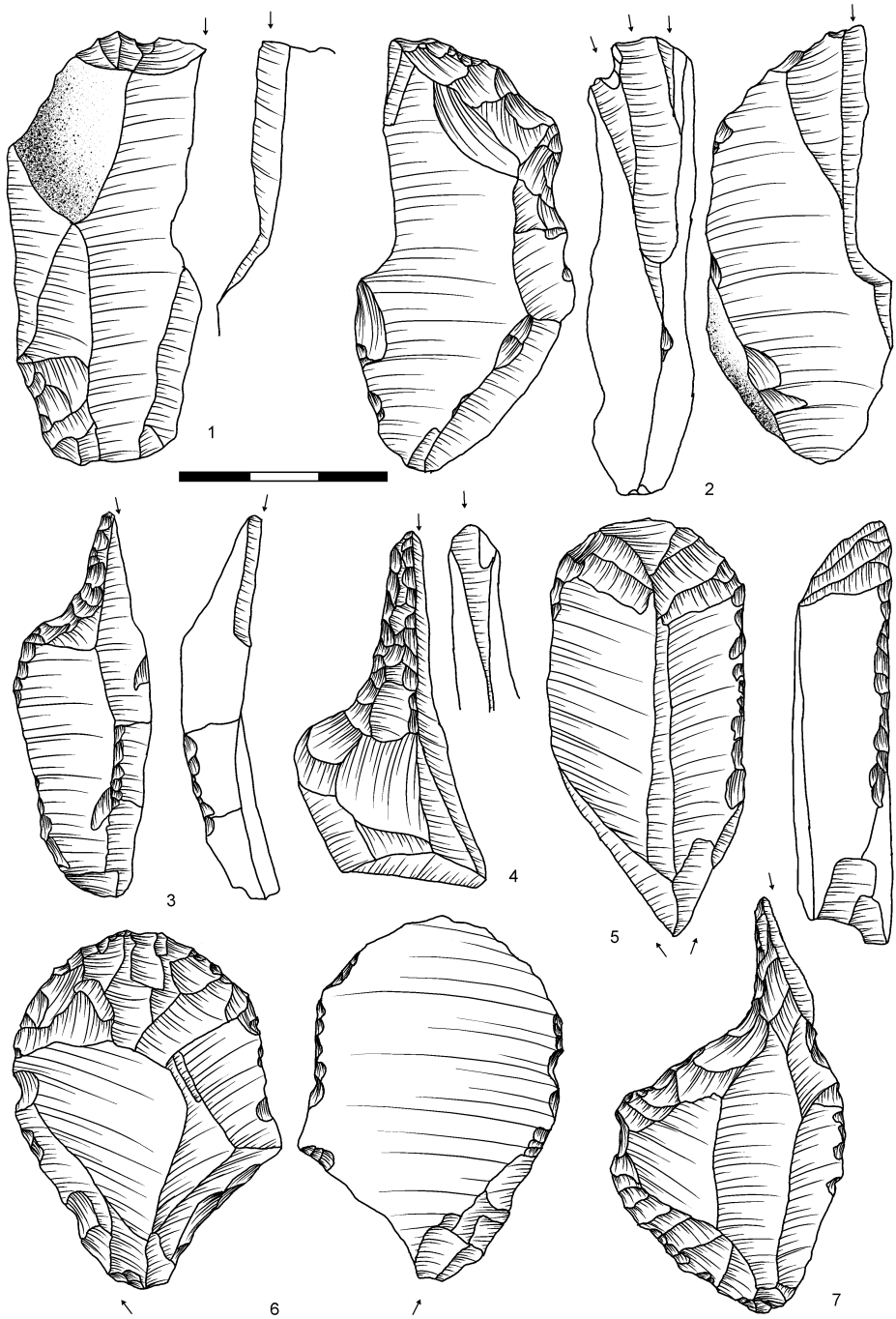
Ryc. 71. Loštice Kozi vrh. Wybór narzędzi krzemiennych. 1, 2, 4 – drapacze, 3, 4, 6, 7, 9 – rylce, 8 – narzędzie kombinowane, 10, 11 – przekłuwacze, 12–15 – zbrojniki (wg: Nerudová et al. 2009)



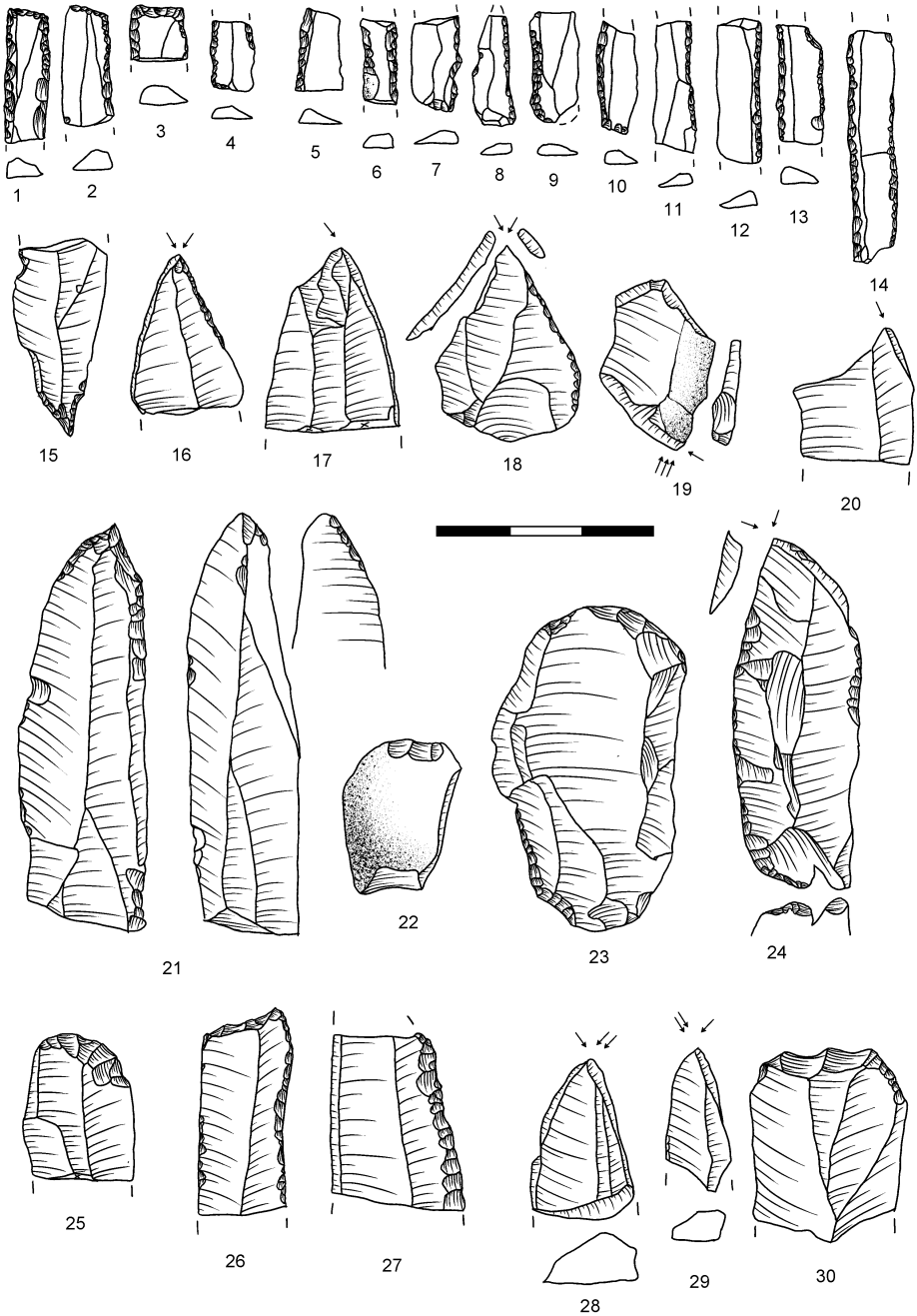
Ryc. 72. Brno-Maloměřice-Borki. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–6 – zbrojniki, 1–19 – przekłuwacze (wg: Valoch 1963)



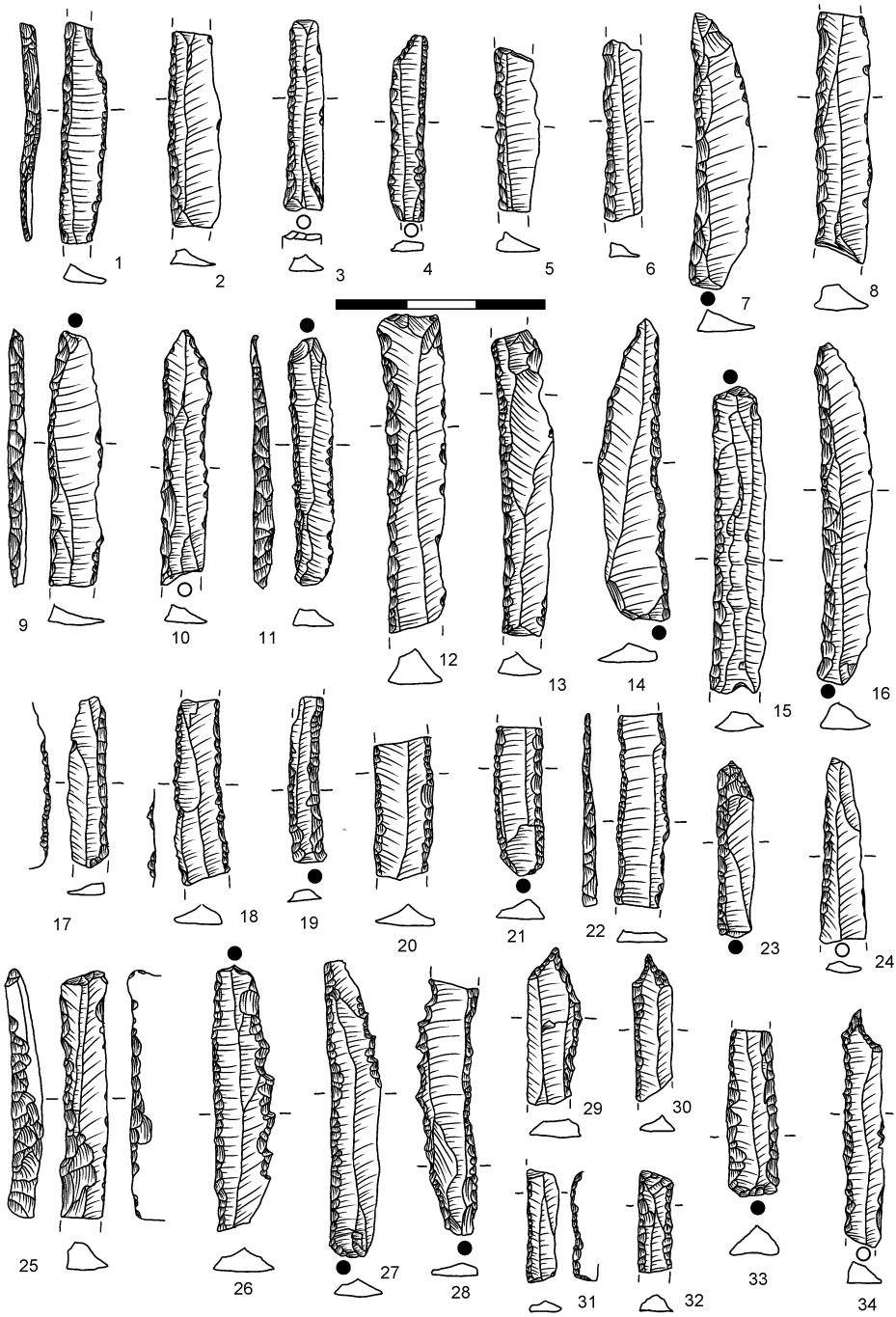
Ryc. 73. Brno-Maloměřice-Borki. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–4 – drapacze, 5–7 – rylce (wg: Valoch 1963)



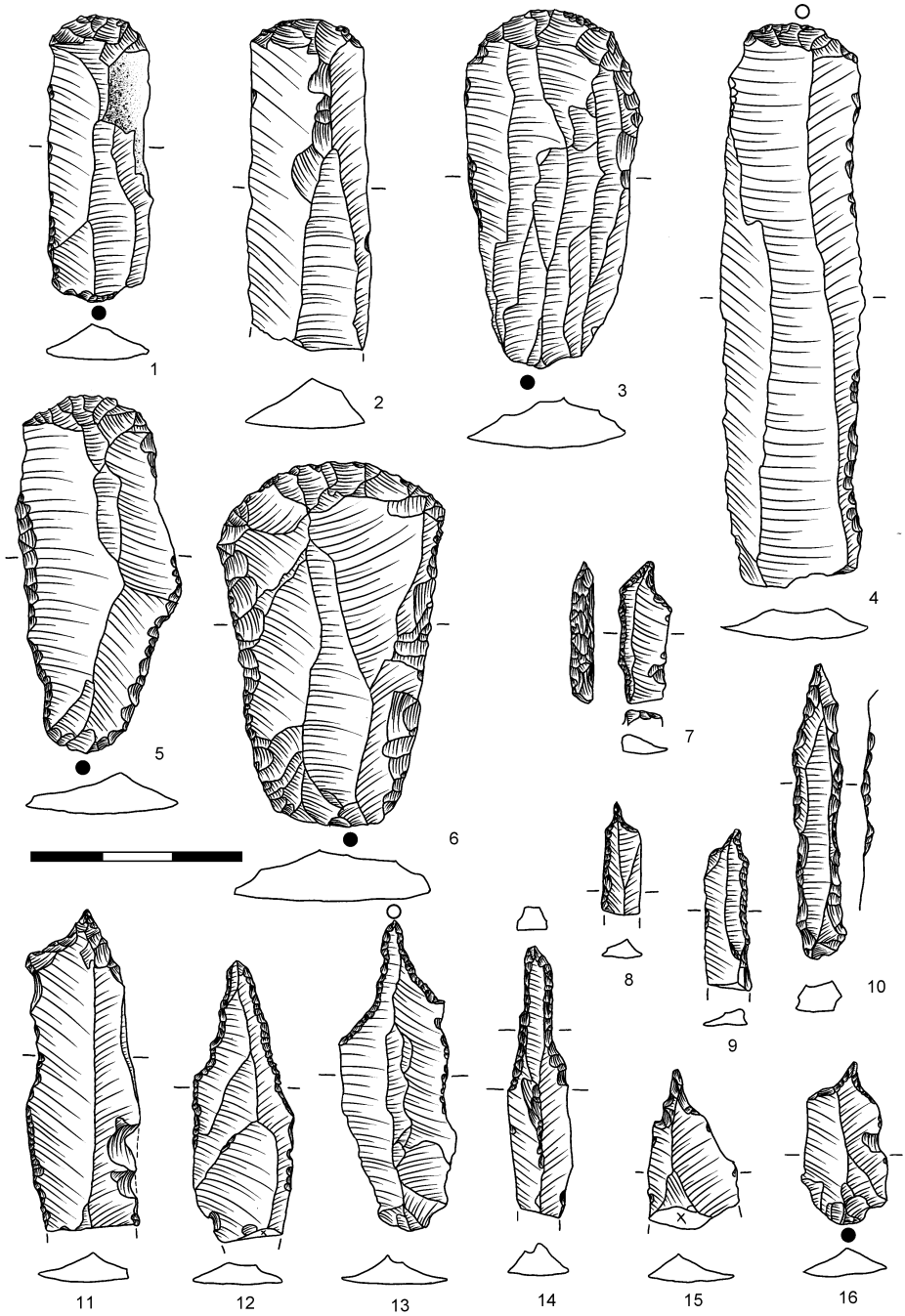
Ryc. 74. Brno-Maloměřice-Borki. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–4, 7 – rylce, 5, 6 – narzędzia kombinowane (wg: Valoch 1963)



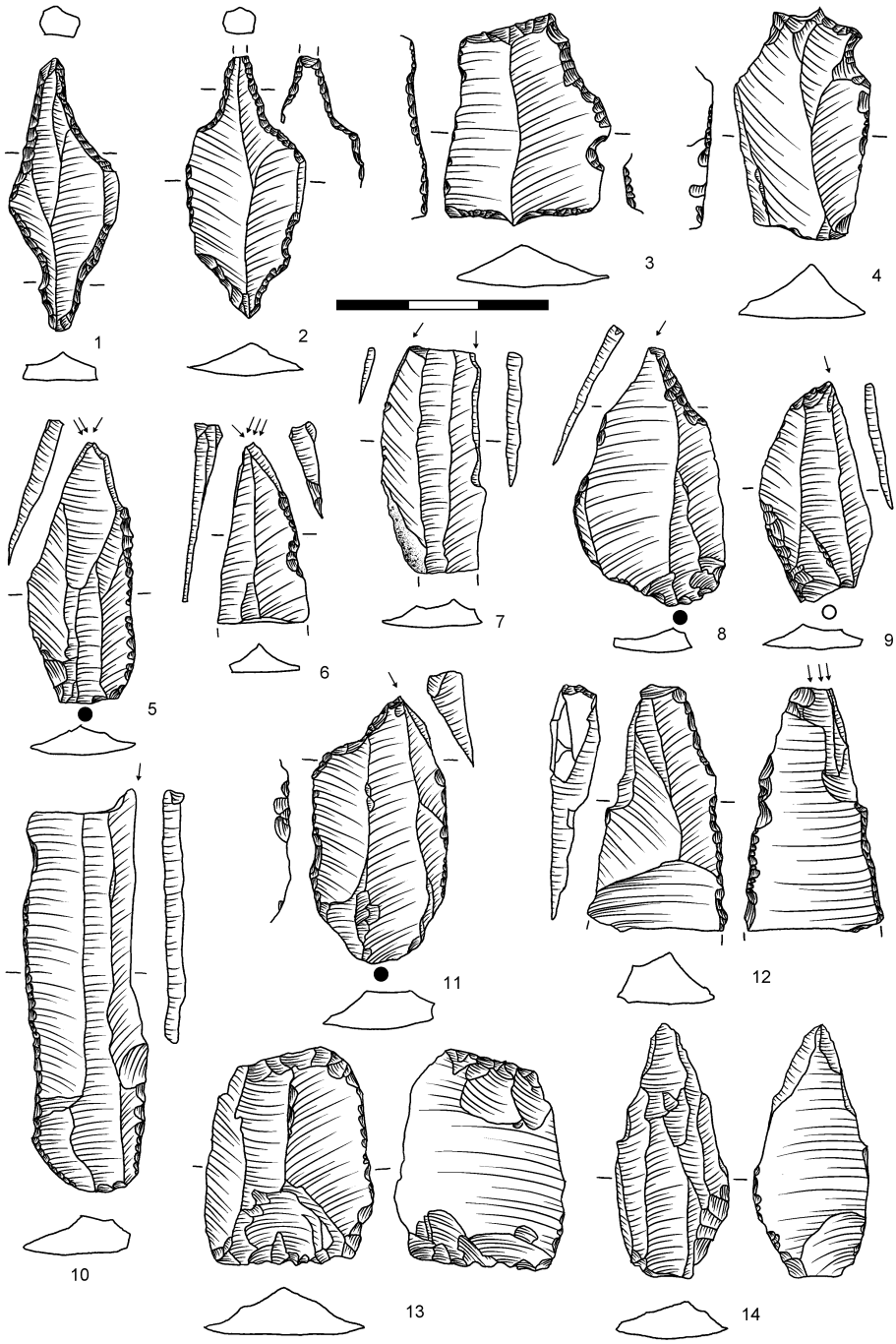
Ryc. 75. Mokra Lom V. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–14 – zbrojniki, 15, 21 – przekłuwacze, 16–20, 24, 28, 29 – rylce, 22 – odłupek retuszowany, 26, 30 – półtylczaki, 27 – wiór retuszowany (wg: Škrdla 2002)



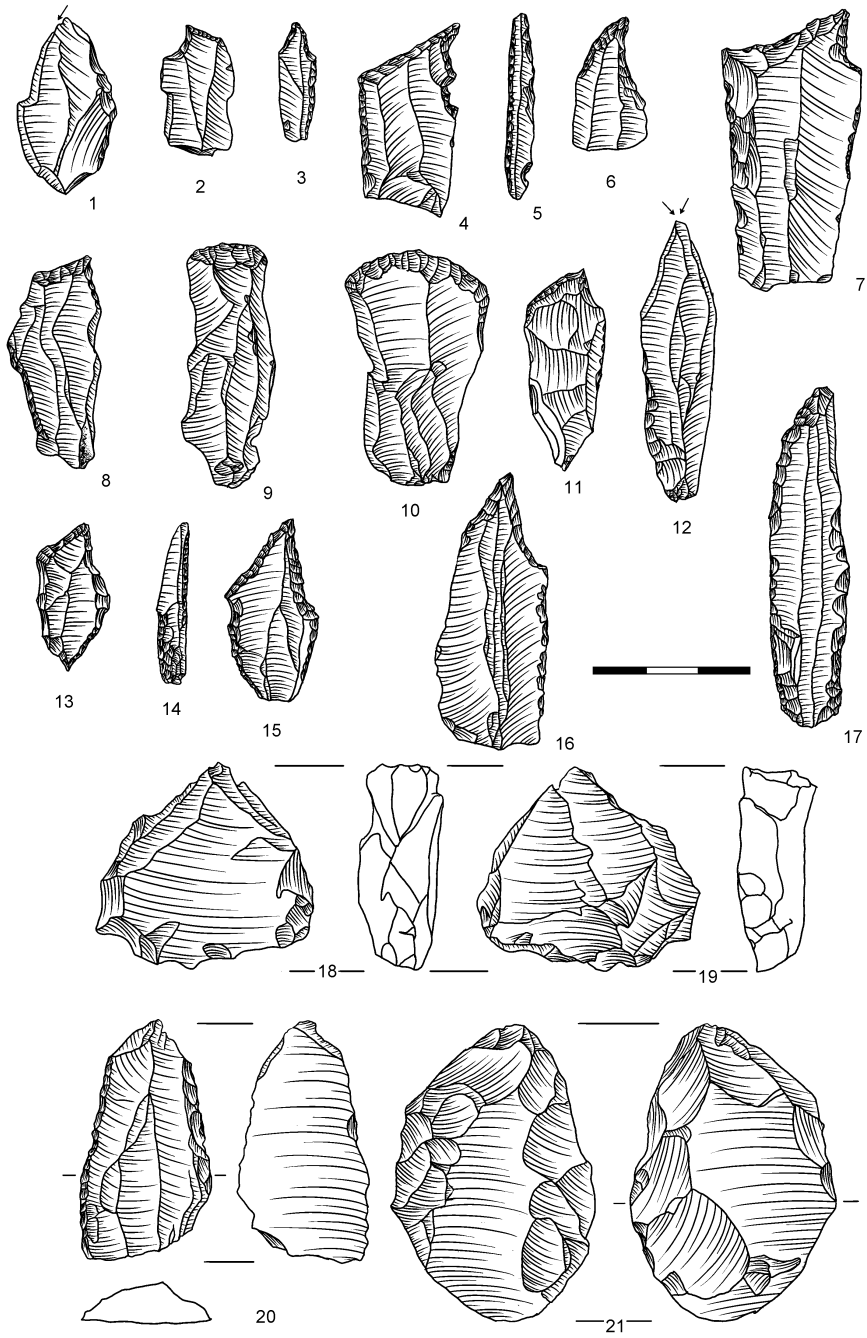
Ryc. 76. Hostim. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–28, 31– 33 – zbrojniki, 29, 30, 34 – przekłuwacze (wg: Vencl 1995)



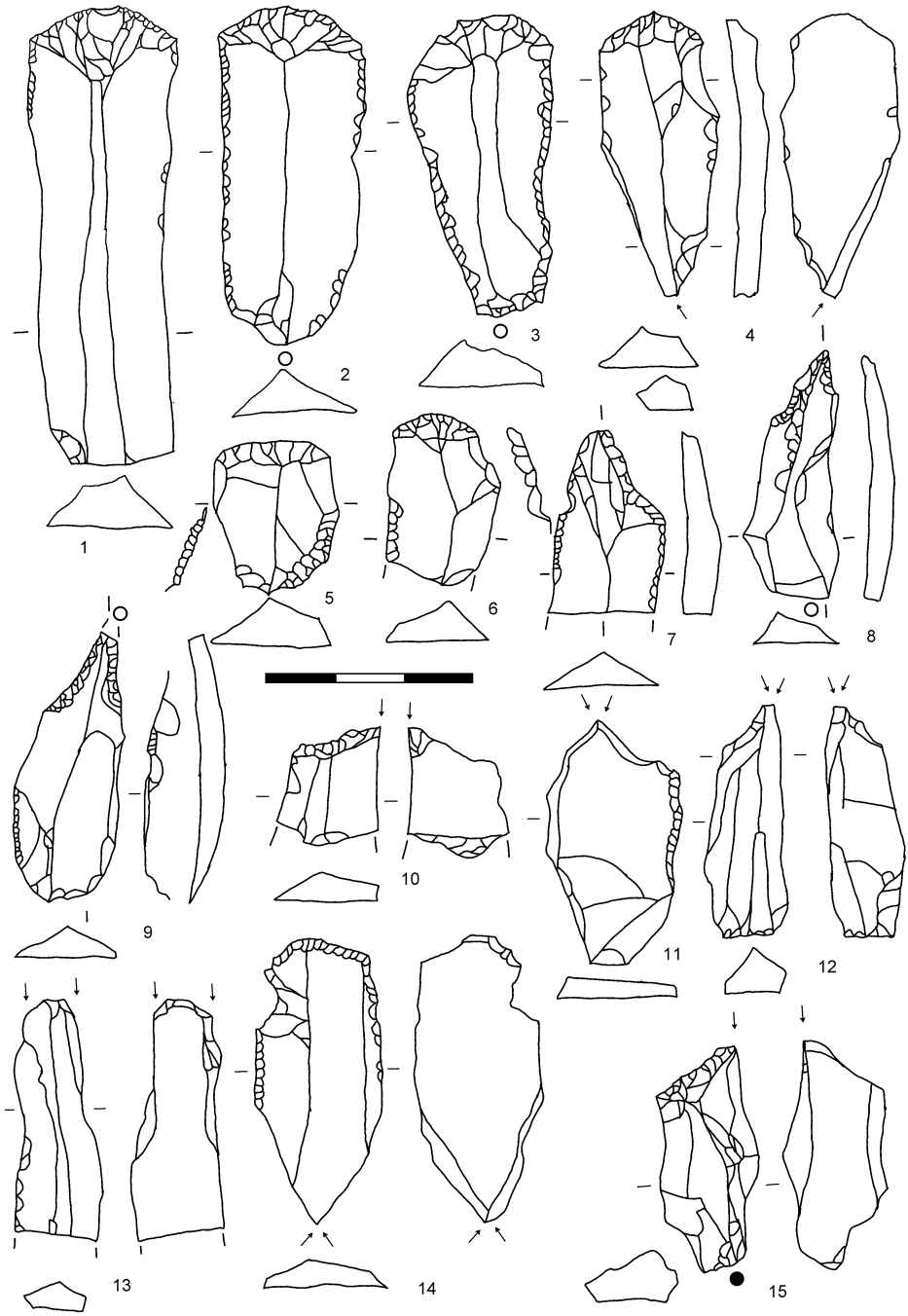
Ryc. 77. Hostim. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–6 – drapacze, 7–16 przekłuwacze (wg: Vencl 1995)



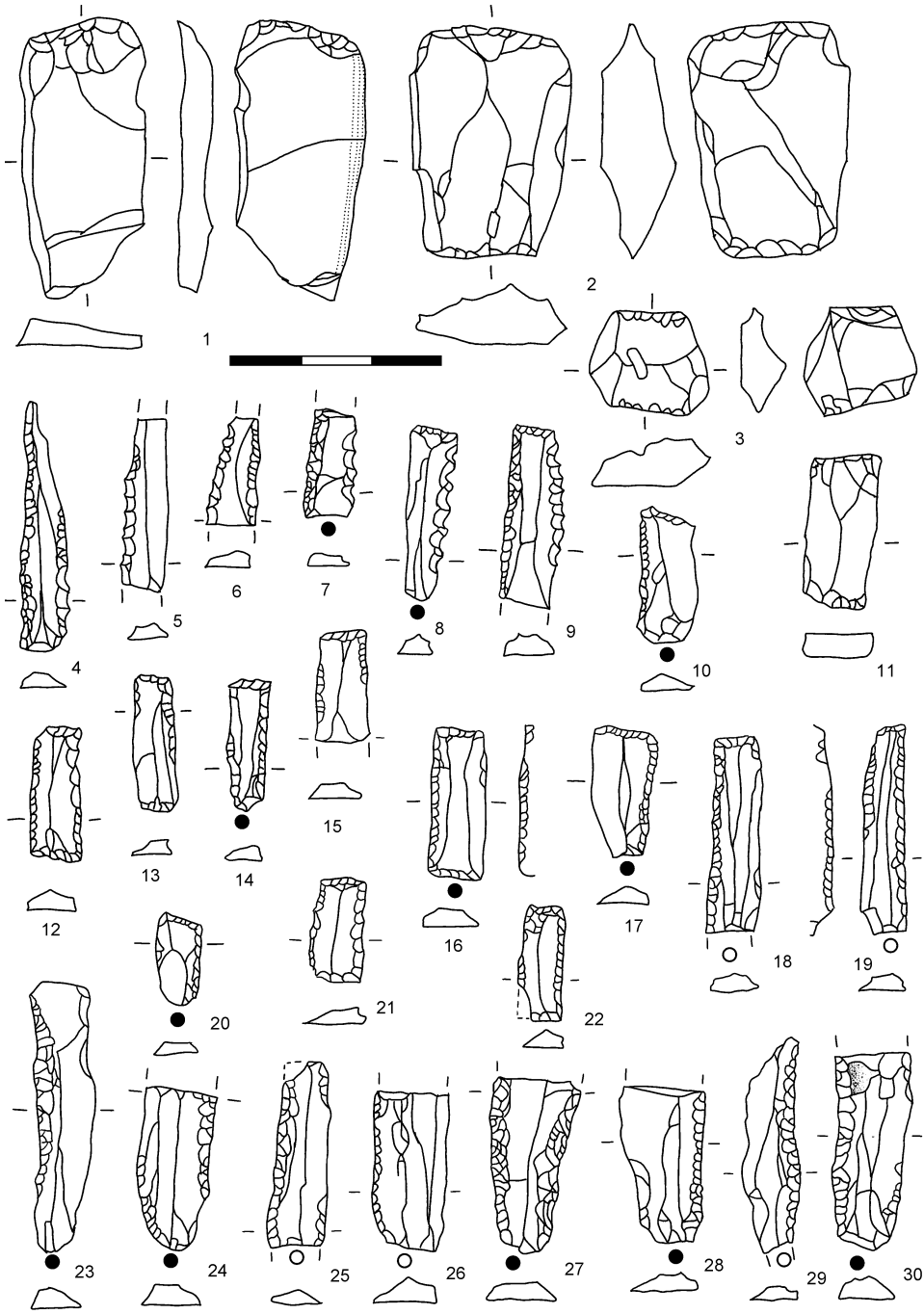
Ryc. 78. Hostim. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–4 – przekłuwacze, 5–12 – rylce, 13–14 – łuszcznie (wg: Vencl 1995)



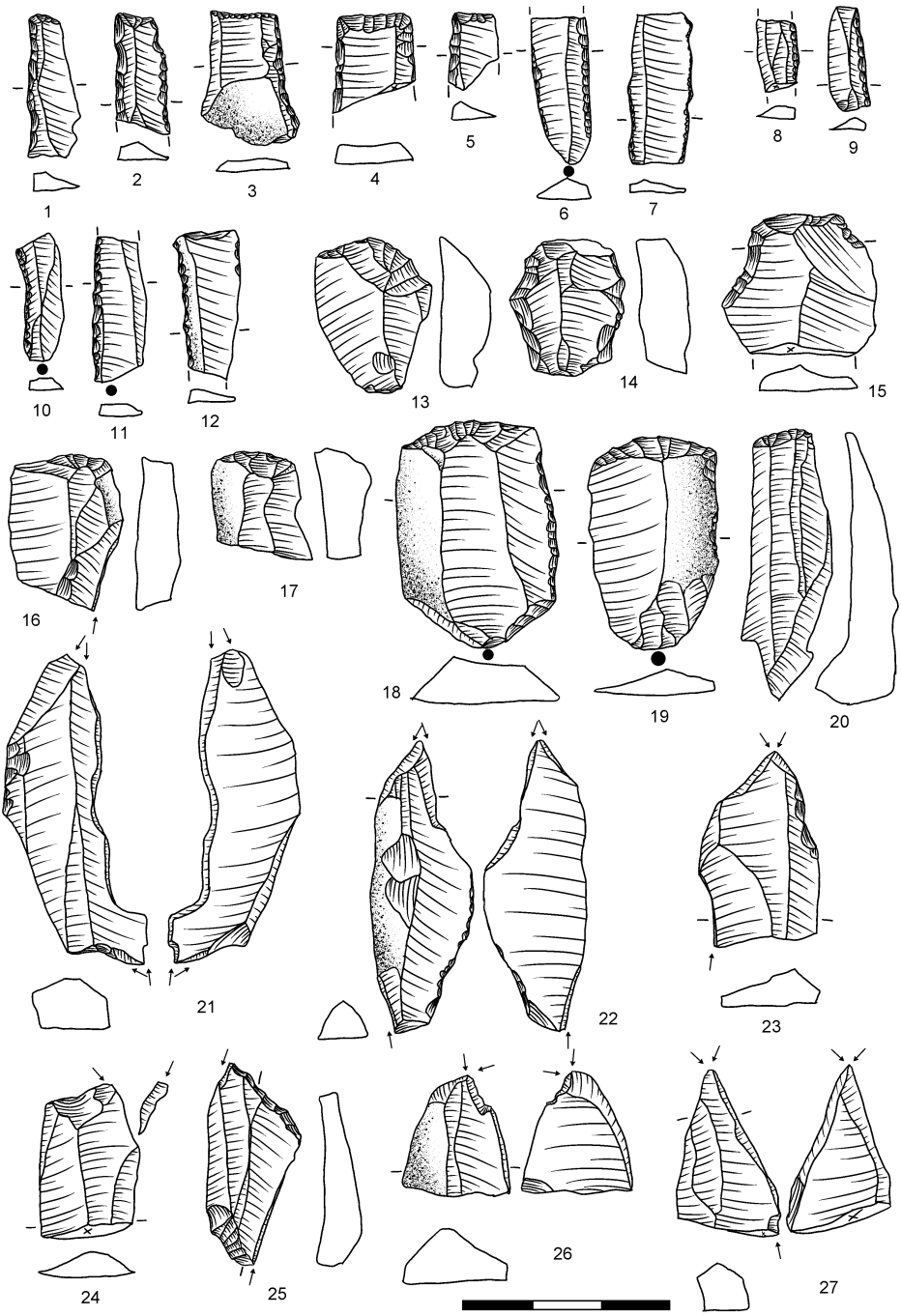
Ryc. 79. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–17 – Putim, 18–21 – Jaskinia Děrava. 1, 12, 17–20 – rylce, 2–4, 6–8, 11, 13, 15, 16 – przekłuwacze, 5, 14 – zbrojniki, 21 – obłupień (?) (1–17 – wg: Mazalek 1952, 18–21 – wg: Prošek 1952)



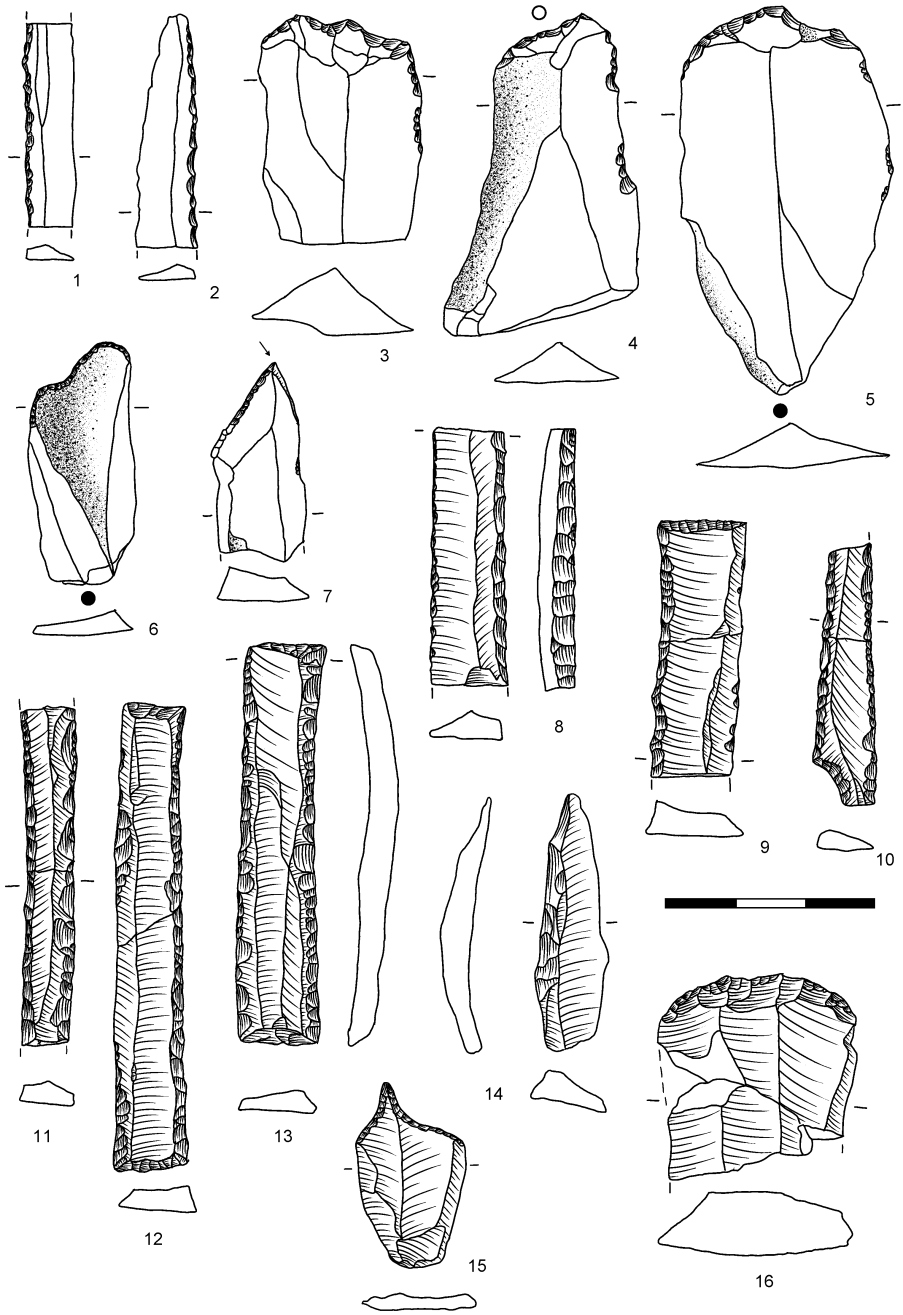
Ryc. 80. Kvic. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–3, 5, 6 – drapacze, 4, 14 – narzędzia kombinowane, 7–9 – przekłuwacze, 10–13, 15 – rylce (wg: Benková 2003)



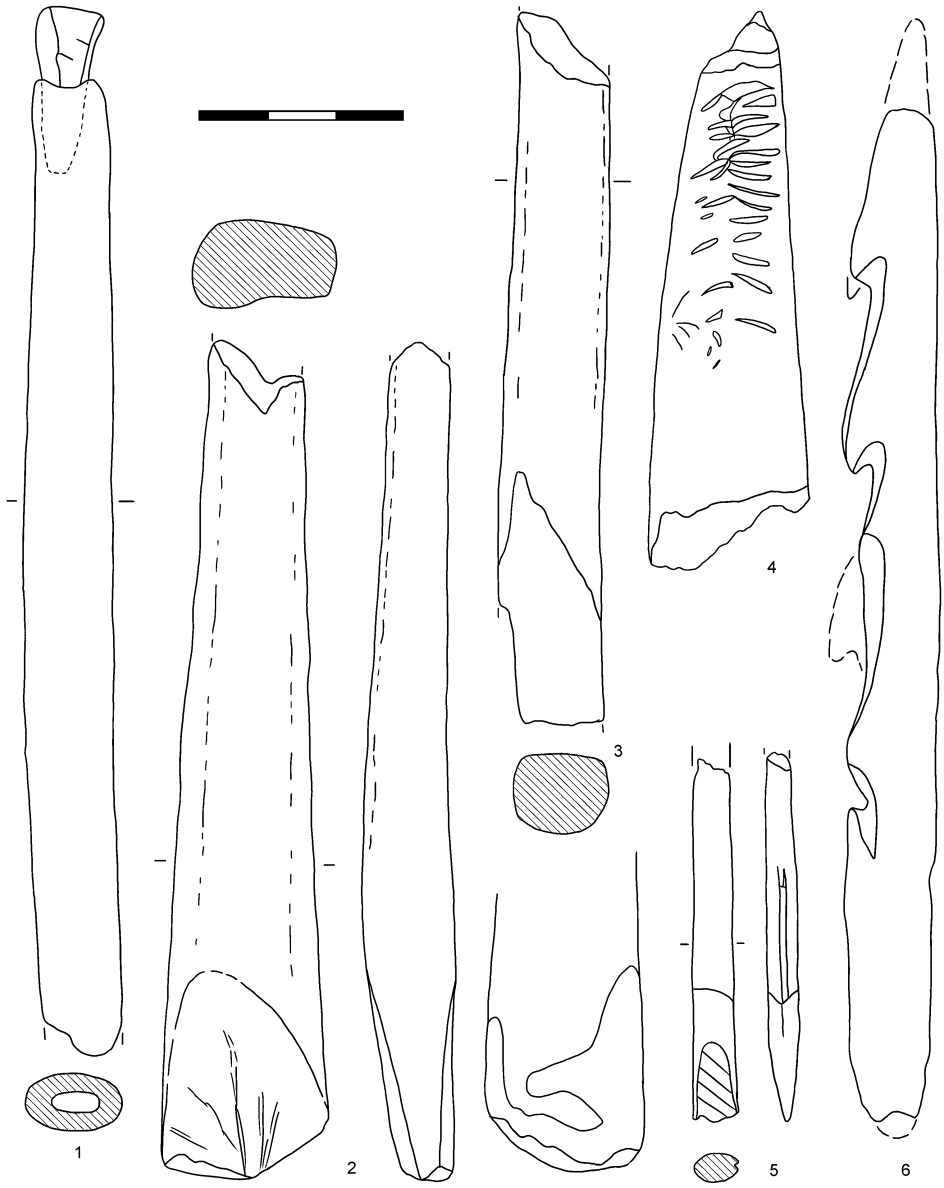
Ryc. 81. Kvic. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–3,11 – łuszcznie, 4–10, 12–30 – zbrojniki (wg: Benková 2003)



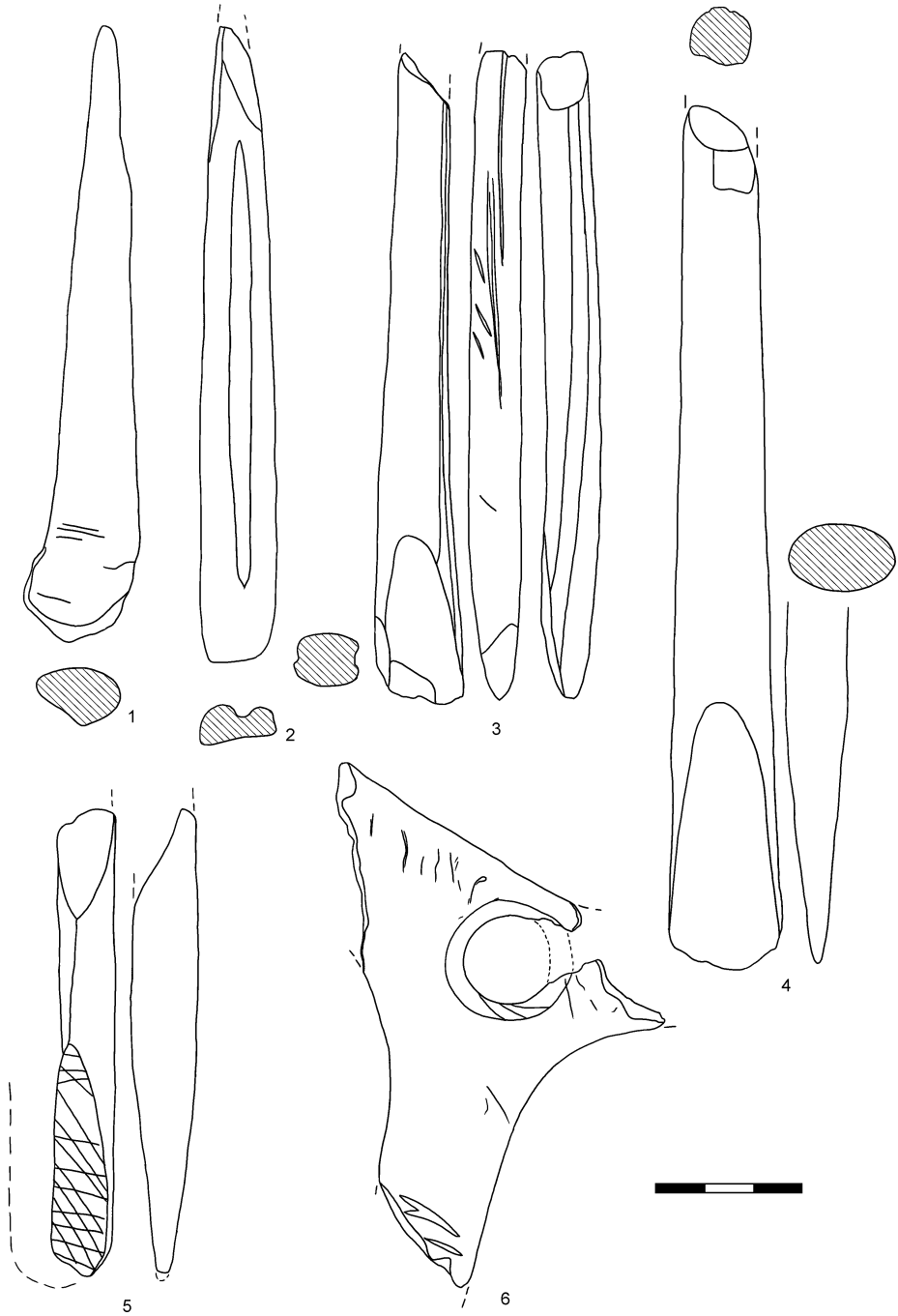
Ryc. 82. Lhota. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–12 – zbrojniki, 13–20 – drapacze, 21–27 – rylce (wg: Vencl 1970)



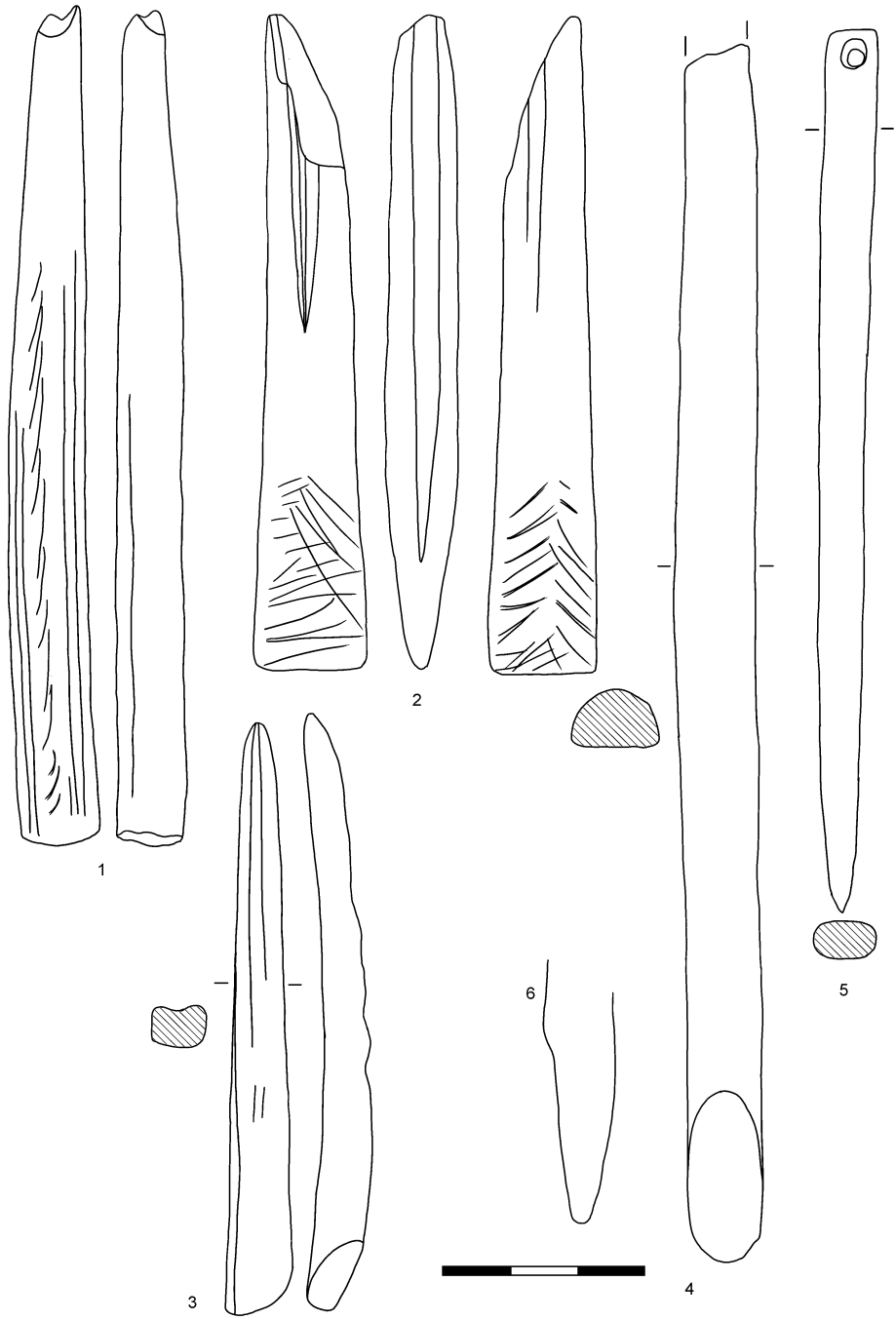
Ryc. 83. Wybór narzędzi krzemiennych. 1–7 – jaskinia Sv. Jan pod skalou, 8–16 – Dobřičany, 1, 2, 8–14 – zbrojniki, 3–6, 16 – drapacze, 7 – rylec, 15 – przekłuwacz (1–7 – wg: Vencl 1971, 8–16 – wg: Vencl 1962)



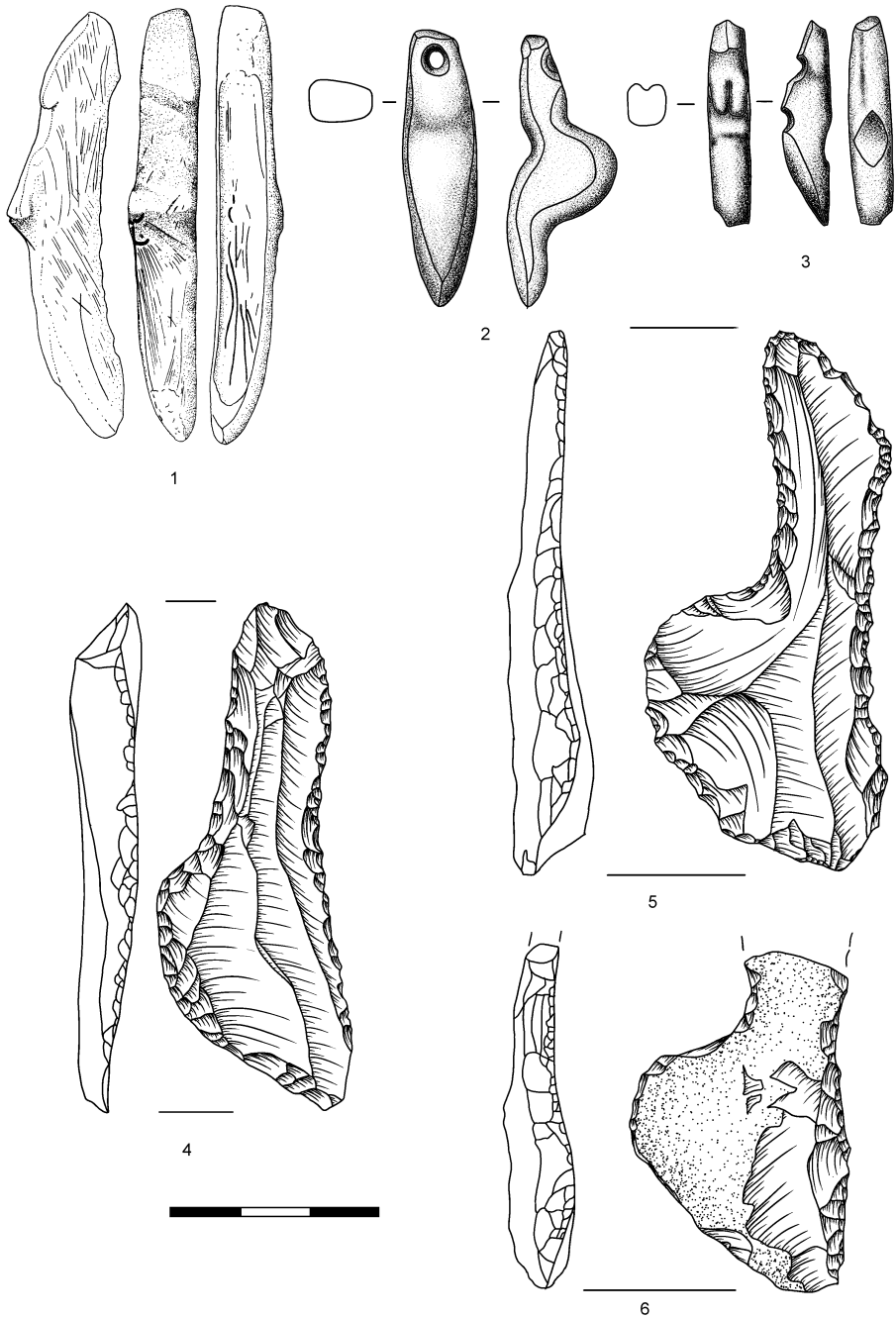
Ryc. 84. Przykłady narzędzi kościanych. 1–3 – Sv. Jan pod skalou, 4 – jaskinia Kolibký, 5 – jaskinia Ve stráni, 6 – Przemyśl. 1 – oprawa?, 2–5 – płoszcza, 6 – harpun (1–3 – wg: Vencl 1971, 4 – wg: Svoboda et al. 1995, 5 – wg: Matoušek 1994, 6 – wg: Kozłowski S.K. 1977)



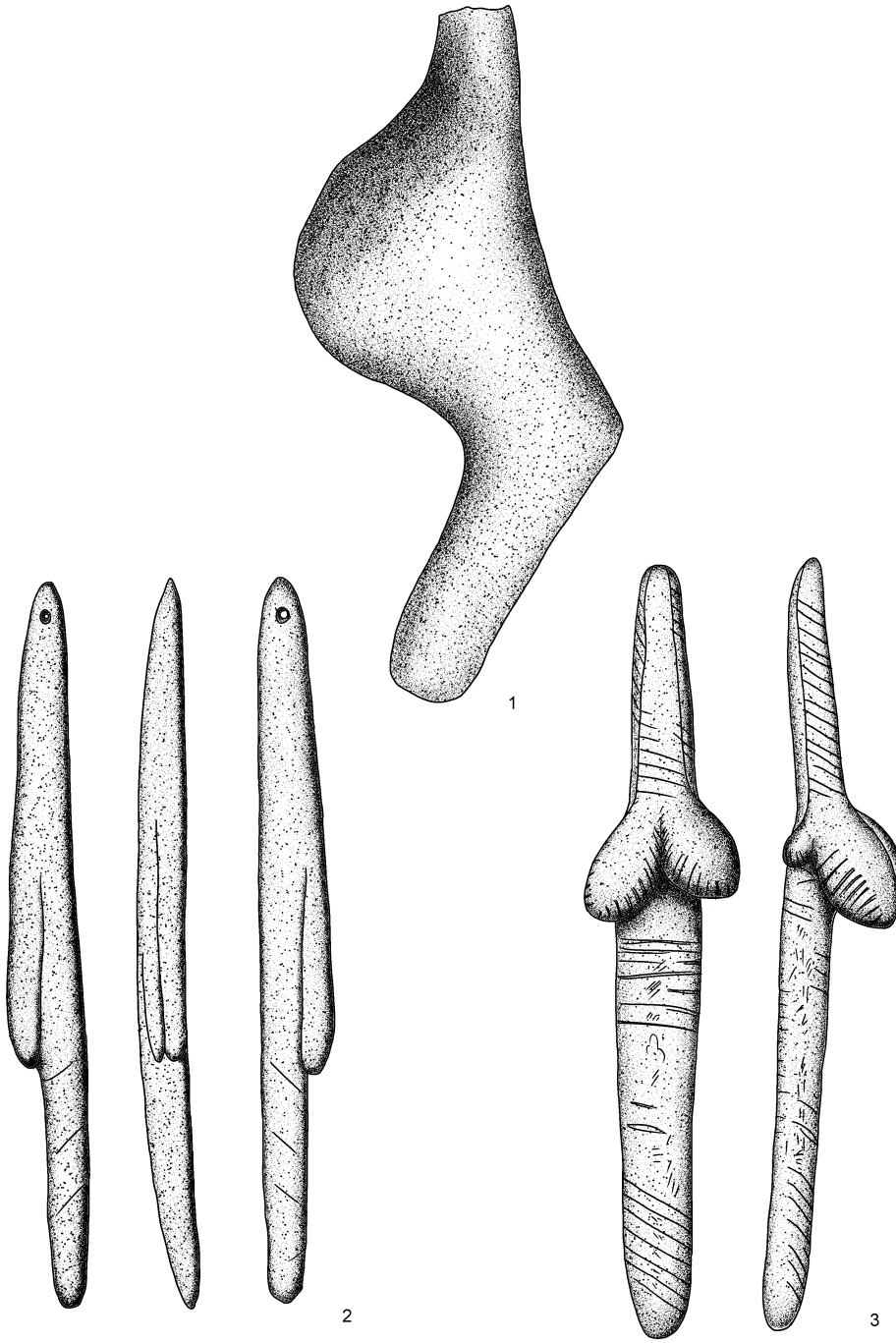
Ryc. 85. Przykłady narzędzi kościanych. 1 – szydło, 2–5 – płoszcza, 6 – fragment *bâton percé.* Taras przed jaskinią Pekárną (wg: Klima 1974)



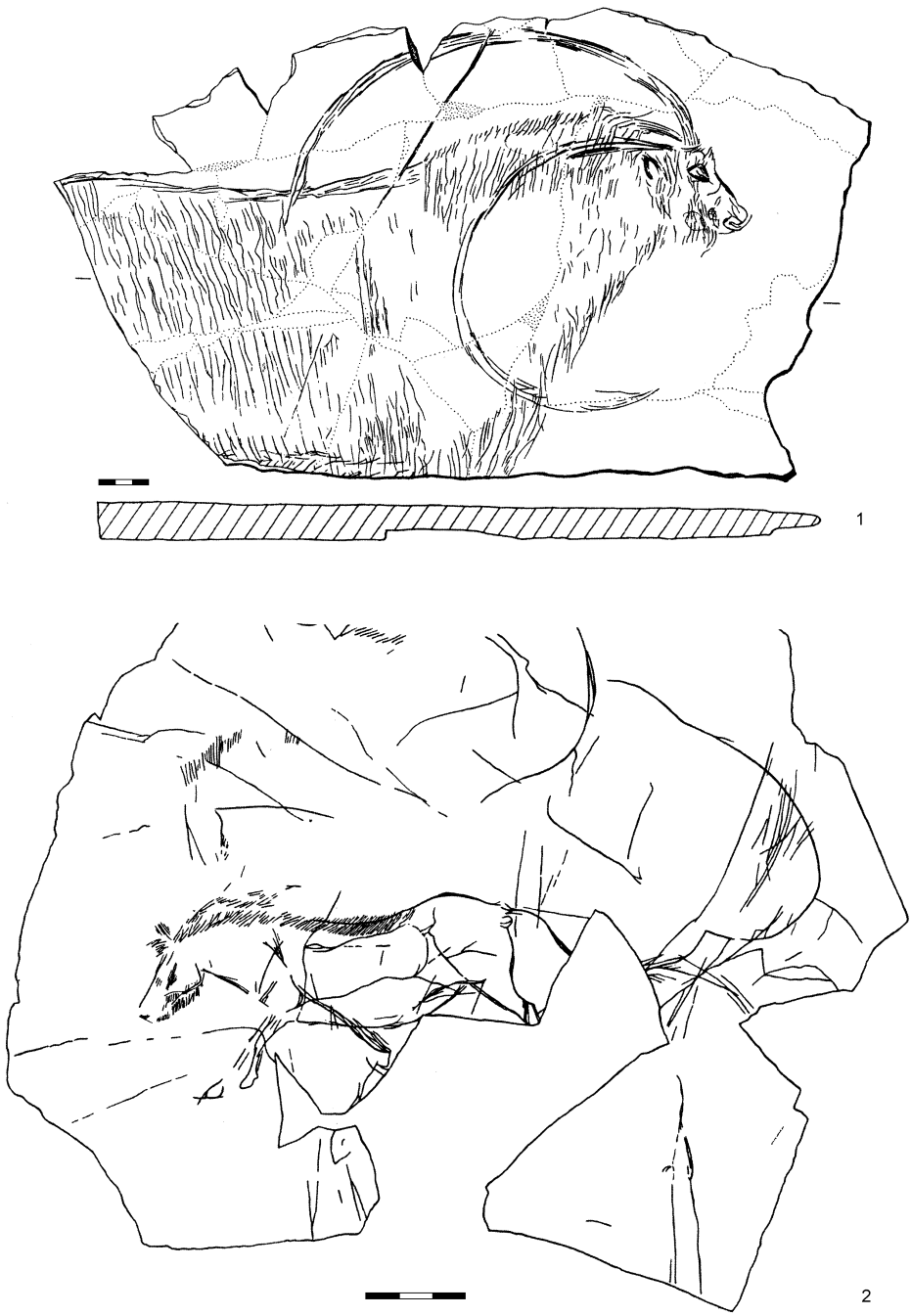
Ryc. 86. Przykłady narzędzi kościanych. 1–4 – płoszcza, 5 – igła, 1–2 – Jaskinia Ritiřska, 3–5 – Jaskinia Žitného (1–2 – wg: Valoch: 1965, 3–5 – wg: Valoch 1957)



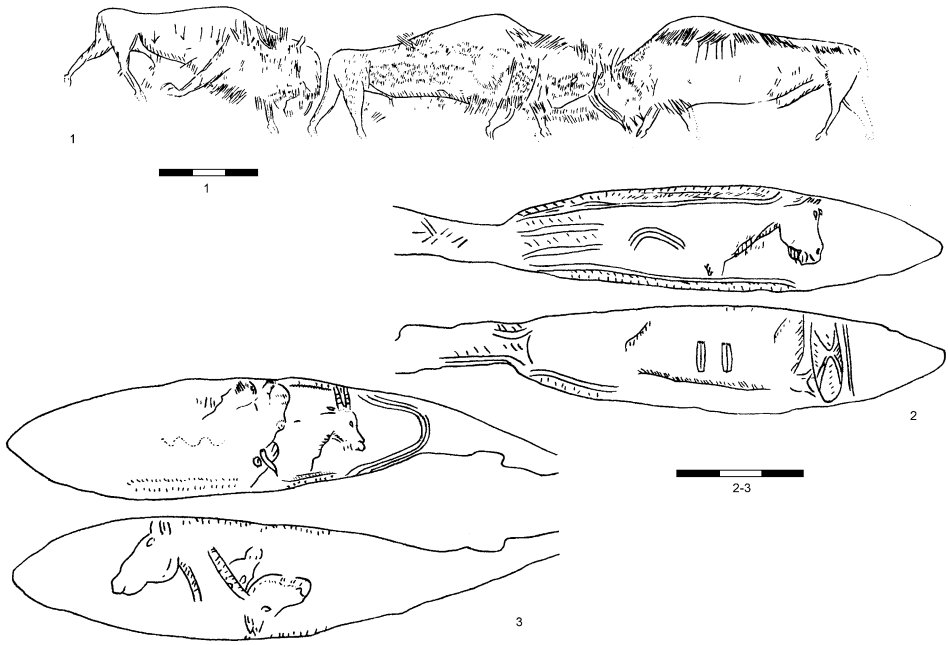
Ryc. 87. Przykłady sztuki ruchomej. Przedstawienia „Wenus” 1 – Dzierżysław, 2–3 – Petersfels, 4–6 – Wilczyce (1 – wg: Ginter et al. 2002, 2–3 – wg: Braun 2006, 4 – wg: Fiedorczuk 2002)



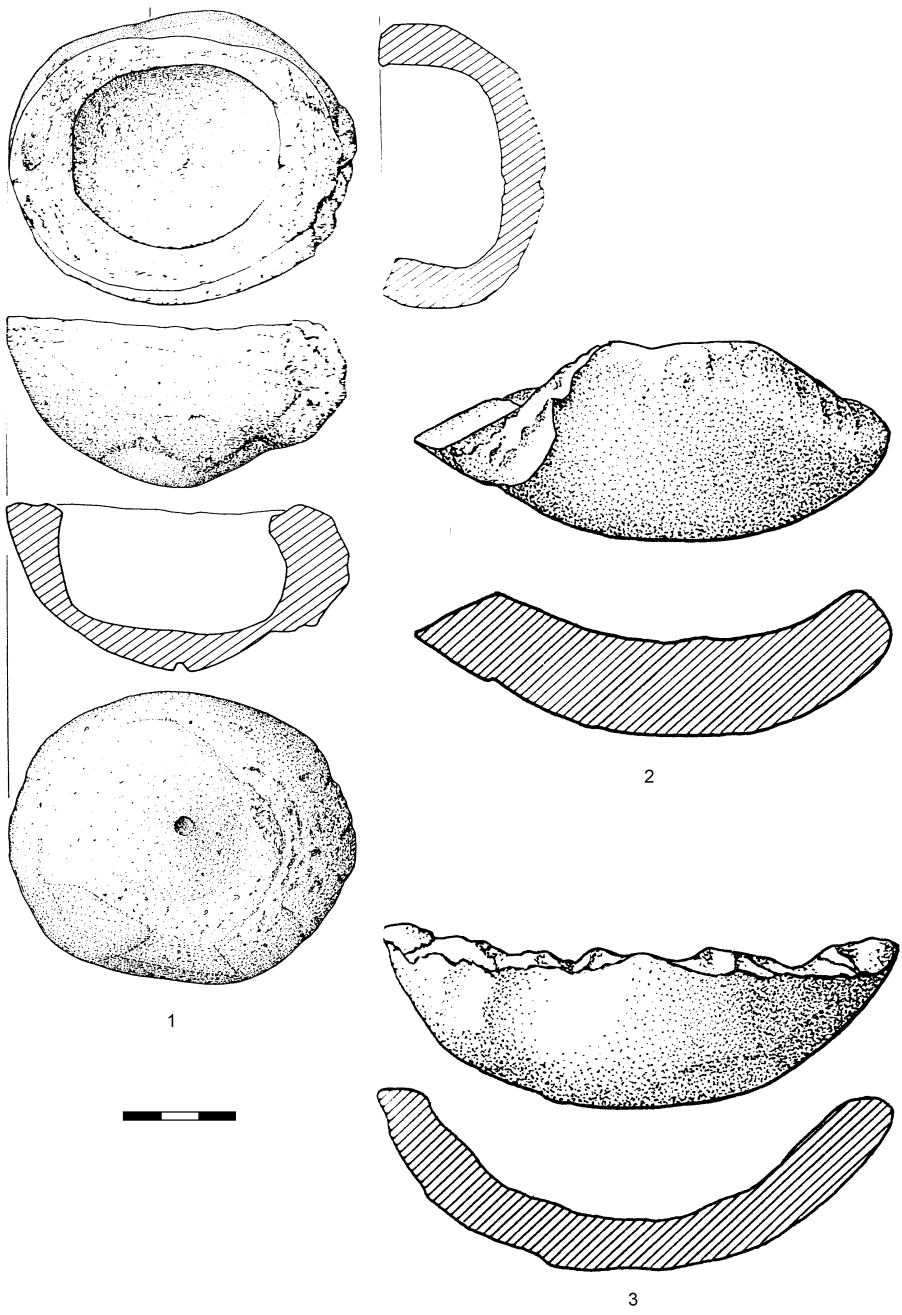
Ryc. 88. Przykłady sztuki ruchomej. Przedstawienia „Wenus" 1 – jaskinia Pekárna, 2 – Jaskinia Ritiřska, 3 – Dolní Věstonice (Valoch 2010, s. 11, tabl. 1)



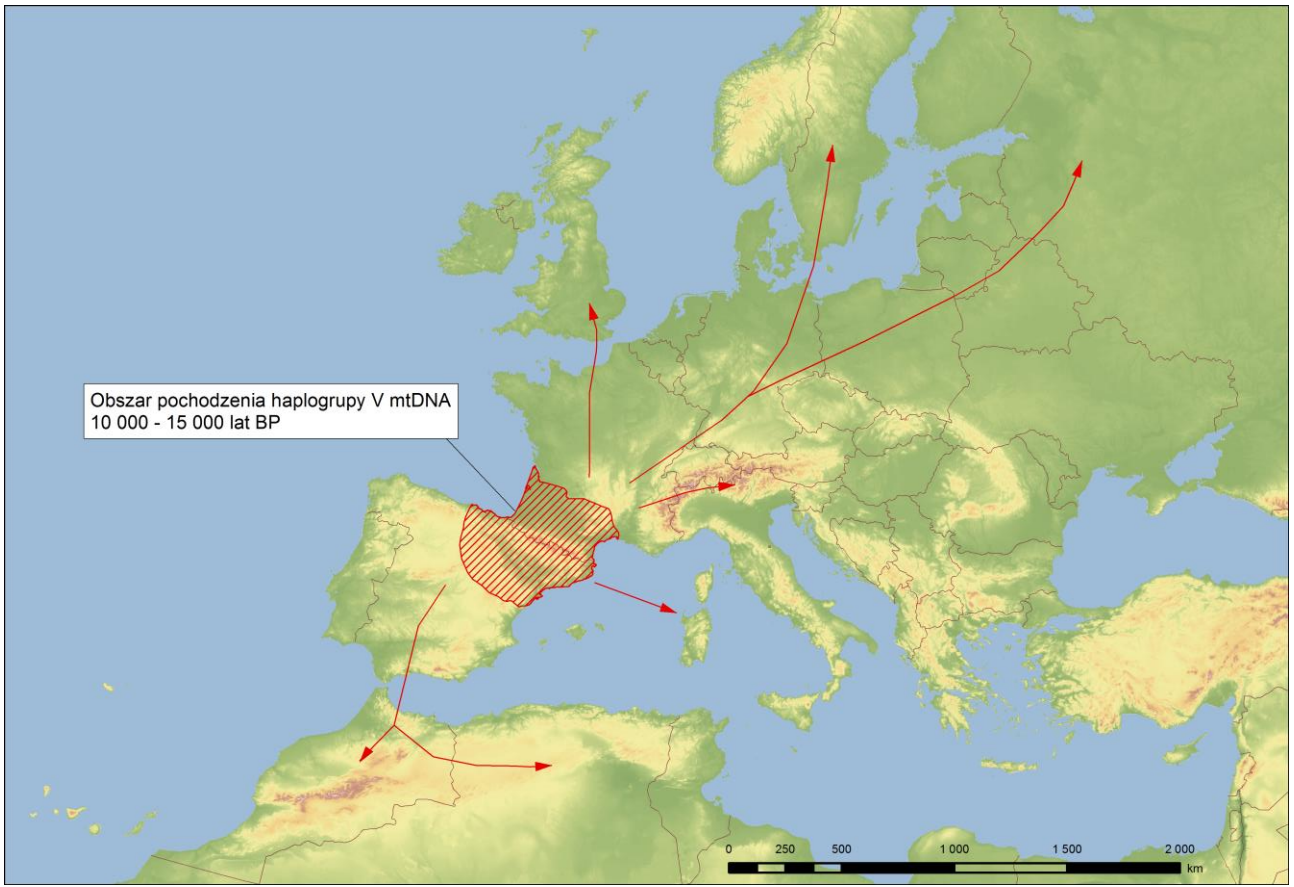
Ryc. 89. Przykłady sztuki ruchomej. Ryty zwierząt. 1 – Jaskinia Děrava, 2 – Hostim (Vencl, Fridrich 2007, s. 100, tabl. 52)



Ryc. 90. Przykłady sztuki ruchomej. Jaskinia Pekárna – przedstawienia zwierząt. 1 – ryty, 2–3 – spatule z przestawieniami zwierząt (1 – wg: Klima 1974, 2–3 – wg: Svoboda et al. 1994)



Ryc. 91. „Lampki". 1 – Dzierżysław, 2–3 – Hostim (1 – wg: Ginter et al. 2002, 2 – wg: Vencl 1995)



Ryc. 92. Rozprzestrzenienie haplogrupy V mtDNA (wg: Torroni 1998)

SUMMARY

The Magdalenian complex is one of the first recognized and described older Stone Age cultural units in Europe. Its appearance is linked directly with the cultural processes that took place after the end of the LGM and were connected with re-colonization of deserted regions. The eastern part of Central Europe encompassing the territories of Bohemia, Moravia and Poland constitutes the eastern province of the Magdalenian.

The Magdalenian settlement of the eastern part of Central Europe evolved mainly during the older part of the Late Pleistocene. The question of the division and chronology of the youngest Pleistocene periods is one of the most complex problems which are still discussed by the experts in different branches of natural sciences as well as archaeologists specialized in this period.

The classical division of the late Pleistocene was based mainly on palynological studies. The earliest was proposed by J. Iversen on the basis of the analysis of Northern European pollen profiles (Iversen 1942, 1954). The late Pleistocene was divided into three stadials taking into account paleobotanical data: Dryas I, Dryas II and Dryas III, interrupted by the Bølling and Allerød oscillations named after Danish sites. In the last several years, the enormous progress in the research on the course and the rate of paleoclimatic changes as well as on absolute dating of these processes can be observed (Bobak et al. 2012, see for further reading). The studies of ice cores as well as deep-sea and terrestrial sediments on one hand (e.g. Andersen et al. 2006, Rasmussen et al. 2006, Rasmussen et al. 2006, Svensson et al. 2008), and on the other hand – the creation of the IntCal09 calibration curve (Reimer et al. 2009) contributed to further studies. The data obtained mainly from the ice cores GRIP, GISP2 and most recently, from the NGRIP allowed to create the GICC05 time scale covering 60,000 years. The correlation of the data obtained from ice cores with other sources enabled the inclusion of the data coming from archaeological studies into this pattern (Bobak et al. 2012).

The correlation of data obtained from the ice cores (GISP2 and NGRIP) and from the palynological analyses lead to the conclusion that the relations between the traditional and new nomenclatures are as follows:

GS-3 and GS-2 (GS-2c, GS-2, GS-2b) include the LGM *sensu largo* (GS-3 is the LGM *sensu stricto* according to Svensson et al. 2006);

GS-2a (the youngest part of GS) corresponds to Dryas I and already constitutes the beginning of the late glaciation;

The GI-1 is a warming period after the end of the LGM and is divided into five basic phases:

GI-1e corresponding to the Bølling (Meiendorf) interstadial;

GI-1d corresponding to Dryas II;

GI-1c corresponding to the older stage of the Allerød interstadial;

GI-1b corresponding to an abrupt cooling event during the Allerød (Gerzensee oscillation);

GI-1a corresponding to the younger stage of the Allerød interstadial.

After GI-1, the cooling event corresponding to Dryas III and described as the next stadial occurred (for further reading see Sobkowiak-Tabaka 2011).

The cultural environment in Central Europe in the period preceding the appearance of the Magdalenian complex

During the maximum of II pleniglacial (LGM *lato sensu*) and in the next period the important settlement and cultural changes in the eastern part of Central Europe took place. The decreasing frequency of archaeological sites suggests that human populations abandoned territories in the northern part of Europe looking for refugia in the south.

Few sites in Southern Poland provided the traces of settlement coming from the period between the 20th and 17th millennium. This settlement covered the regions stretching north of the Carpathians; however, no settlement traces were found in the foreland of the Sudetes (Kozłowski 1999, Verpoorte 2004, Kozłowski 2007, Verpoorte 2009b). The traces of settlement dated to the period between the 20th and 17th millennium are known from a few sites (including Kraków-Spadzista Str, Piekary, the Deszczowa Cave). They do not come from big or more intensively inhabited camps but constitute the remnants of shortly inhabited small hunter camps and workshops (Kozłowski 1999, Svoboda et al. 2004). One site in Poland, of Krakow-Nowa Huta, is interpreted as a mammoth hunting place (Kozłowski et al. 1970, Kozłowski 1990). Stránska Skála IV is the only site in Moravia at which reliable C14 dates allowing the precise determination of its chronology were obtained. The settlement traces from other Moravian and Silesian sites include mainly surface finds or objects of uncertain stratigraphic position, quite often non-homogenic (Oliva 1996a, Oliva 2001, Valoch 2010c). Similarly, only one site within the territory of Bohemia, of Svobodné Dvory near Hradec Králové, can be dated to the period between the 20th and 17th millennium.

The settlement in the territory of Slovakia is better evidenced. It spread towards the east, to the Zemplin Mountains. The Gravettian settlement in Western Slovakia vanished, yet the sites that could be linked with the LGM and the next periods were found in the areas lying further east. The most important and the best documented is the rich site of Kašov I. Today the idea that the development of a settlement centre in eastern Slovakia was connected with the migration of populations from the west and the north caused by climatic changes connected with pleniglacial II is widely accepted (Kozłowski 1999, Kaminská et al. 2004).

A similar dynamic of cultural changes can be observed in the parts of Central Europe located further west, and in Germany and Austria. Although a gap in settlement is clearly visible, the process was not discontinued completely. The sites evidencing the settlement of these regions by small groups of people are dated to the LGM and the following periods. The sites of Wiesbaden-Igstadt in Rhineland (Terberger 1998, Street et al. 1999) and Grubgraben in Lower Austria (Montet-White 1990) belong to the most important yet not the only sites of this kind.

The traces of settlement in the western and eastern parts of Central Europe mentioned herein show unambiguously that these areas were settled in the LGM and in the following periods.

The settlement in Central Europe, in its western and eastern parts almost disappeared approx. 17,000 years ago (BP in conventional date). The presence of possible traces of short-term settlements of human groups after the 17th millennium BP is signalised at single sites within the areas discussed herein.

The Magdalenian settlement that continued thereafter in these areas has an allochtonic character and is not connected with this settlement and cultural horizon whatsoever.

The LGM settlement in Western Europe and the origin of the Magdalenian

The processes fundamental for the cultural development of the continent took place within the areas lying northern-west and east of the territories described above.

The LGM was a period of violent climatic changes connected with the maximum extension of ice sheets. The climate in Northern and Central Europe was cold and dry and abruptly worsening climatic conditions impacted the life opportunities of hunter-gatherers groups. The abandonment of vast areas took place relatively fast and human populations migrated to the areas not affected by adverse climatic changes (Housley et al. 1997). Except for the Mediterranean areas, there were two of the most important refugial areas: south-western France and the Iberian Peninsula in the west as well as Ukraine and the Russian Plain in the east (Jochim 1987, Soffer 1987, Gamble et al. 2004, Gamble et al. 2005). For the problems being the subject of this dissertation processes that took place in Western Europe are fundamental.

The Solutrean is an especially important cultural unit which origin and development are connected with the LGM *sensu stricto*. One of the hypothesis commonly accepted by many scholars considers the appearance of the Solutrean to be a response to climatic changes and to the necessity to adjust economic strategies accordingly as well as the reaction to significant demographic pressure resulting from the concentration of human populations within relatively small areas, which migrated from the north to the territories which could be inhabited and used for cultivation (Djindjian 1996, Bosselin et al. 1997a, Straus 2005, Banks et al. 2009). The people that created Solutrean had the Gravettian roots; therefore, the cultural change constituted a transition of one taxonomic unit into another, not the replacement of the population (Zilhão et al. 1995, Djindjian 1996, Bosselin et al. 1997a). According to the other theory, an evident change in inventories composition results from cultural (and social?) transformations independent from the environment and systems of adaptation (Zilhão 1997, 2000, Aubry et al. 2003, Banks et al. 2009). In the division presented by W.E. Banks et al. (2009), four basic phases of the Solutrean were distinguished: the Proto-Solutrean, Early Solutrean, Middle Solutrean and Late Solutrean. During the last phase the significant territorial differentiation of units took place (Aubry et al. 2003, Banks et al. 2009). The creation of territorial groups is interpreted as the reaction of populations to growing competition between individual groups of hunters whose access to the resources was limited (Jochim 2002). However, although territorialism is conditioned by ecological factors, its manifestation in the form of stylistic diversification of inventories is the effect of a cultural variability independent from the environment or economic diversification of specific zones.

The disappearance of the Solutrean in the present-day France territory took place circa 19th millennium BP (c. 23,000 cal. BP) (Banks et al. 2009, see for further reading). In the south-western part of France, a new taxonomic unit appeared – the Badegoulian that gradually occupied the territories lying further north, spreading to the Massif Central and the Paris Basin (Demars 2002). The spread of the settlement to the north is the evidence of the first expansion of human groups outside the refugia, into the areas deserted due to climatic changes that occurred in the beginning of the LGM (Strauss et al. 2000).

The Badegoulian origin is difficult to determine. Today it seems that it was connected, similar to the previous events, with climatic and environmental changes that began in the 19th millennium BP (22 500–23 000 cal. BP), that is with the next cold and dry episode of the LGM (its younger phase between HE2 an HE1 – Banks et al. 2011, see for further reading) and with the warmer and more humid oscillation (corresponding to the previous "Lascaux oscillation") preceding the HE1 (Straus et al. 2000, Merlet 2005, Banks et al. 2011). However, there are no convincing data evidencing direct links between the Badegoulian and the Solutrean, since the differences in stone inventories seem to be too fundamental (Banks et al. 2011). The problem of relations between these two units is confusing and disputable, and in order to resolve it, taking into account factors other than stone inventories is necessary.

A spectacular cultural change that occurred in the beginning of the Badegoulian is striking. This culture is also radically different from the Magdalenian, coexisting partly with the Badegoulian and continuing after its disappearance (Fourloubey 1998, Ducasse, Langlais 2007, Banks et al. 2011). According to the classical division, there are two phases of the Badegoulian linked with chronological periods: the older, contemporary with the final phase of the LGM with few raclettes but numerous archaic tools (denticulated and notched tools, splintered pieces, side scrappers), many traversal burins, without backed bladelets, with partly processed material in which flakes prevail, and the younger, contemporary with the warmer period (so-called "Lascaux oscillation"), characterised mainly by the presence of very numerous raclettes and the reduced share of traversal burins (Allain et al. 1967, Bosselin et al. 1988, Djindjian et al. 1999, Langlais et al. 2008). As new analyses of the next complexes were carried out, the presence of bladelets and backed bladelets in some inventories was noted (Fig. 19) (Ducasse et al. 2007). Further studies, including technological analyses lead to the complementation and reconsideration of former divisions and theses, at the same time showing much bigger differentiation of the Badegoulian inventories and bigger complexity of the relevant problematics than it was stated in the previous studies. The more significant diversity of the Badegoulian then initially assumed was observed mainlys in its younger phase.

Today it is a well-known fact that the Badegoulian was a strongly differentiated culture, both technologically and typologically, with a complex social and territorial structure, and also very different from the preceding Solutrean and the following Magdalenian. In the case of the Magdalenian, especially its oldest phase, some similarities can be observed that allow to search for the relations between these two taxonomic units and also, or maybe first of all, to note the impact of the former on the origin of the latter.

The problem of the origin and the earliest phases of the Magdalenian *sensu stricto* belongs to the most complex problems connected with the evolution of the settlement

during the younger phase of the Upper Palaeolithic. In this dissertation, the term "Magdalenian initial" was adopted to describe the earliest stage of development of the Magdalenian complex as it is understood today, that is a separate phenomenon having its own character and features distinguishing it from the partly contemporary Badegoulian, which constitute evidence strong enough to make differentiation and division of those two taxonomic units possible.

C. 17 500–17 000 BP in the relatively vast area covering mainly the southern part of present-day France and northern Spain (Catalonia, Cantabria), the units characterised by specific features distinguishing them from the younger phase of the Badegoulian appeared (Utrilla Miranda 1989, Fourloubey 1998, Ducasse et al. 2007). Similar units are also known from the regions of France situated further north (Langlais et al. 2008, Langlais et al. 2010), as well as from the Mediterranean coast of eastern Spain (Aura Tortosa 2007). The most important and the best recognized sites classified as dated to the earliest development phase of the Magdalenian include, among others: Gandil (Langlais et al. 2007), Saint-Germain-la-Rivière (Langlais 2007, see for further reading), Taillis des Coteaux, Piles Loin (Bazile 2006b, Primault et al. 2007), Le Petit Cloup Barret (Chauvière et al. 2008), Scilles (Pétillon et al. 2008), Lascaux, Roc de Marcamps (Fourloubey 1998), Fontgrasse (Bazile 2006a, Primault et al. 2007) in France, as well as el Juyo , Montlleó, Ekain (Djindjian 2000, Ducasse et al. 2007, Utrilla et al. 2007), Erralla (Primault et al. 2007), and El Mirón (Straus 2006, Morales et al. 2009) in Spain. The observed differences between the units belonging to the Magdalenian initial and to the Badegoulian include technological and typological aspects of stone inventories and the strategy of resources provision that evidence the changes in functioning of human groups. On the other hand, the elements clearly related to the Badegoulian can be observed in the method of producing semi-raw material as well as in some tool forms. The flint production in Magdalenian initially included mainly blades, bladelets and microblades. Presumably, intentionally produced flakes played a certain role; nevertheless, their importance is much lesser than in the Badegoulian units. The analyses of tool inventories coming from the earliest Magdalenian sites indicate the presence of characteristic features common for this taxonomic unit, and on the other hand – the significant differences. The similarities include analogies in the presence of main tool forms, first of all of numerous microliths made of bladelets or microblades, which play an important role in the inventories of the Magdalenian initial, also as the identification elements of this specific taxonomic unit. The tool forms other than microliths connected with "domestic" activities are of different types, mainly the most abundant burins and scrapers. Together with them, the borers, splintered pieces, and tools of the archaic type occur. The early Magdalenian inventories have features corresponding to the Badegoulian and to those features that would be developed and become dominant in the Middle Magdalenian. In this context, the Magdalenian initial seems to be the taxonomic unit "squeezed" between two units of distinct and completely different character (the Badegoulian and the Middle Magdalenian), having the features "inherited" from the former as well as from the preceding periods and heralding those that would be adopted and developed in the following period (Fourloubey 1998, Pétillon et al. 2008, Langlais et al. 2008, Lang-

lais et al. 2010, Langlais 2011). The bone inventories preserved in some Magdalenian initial sites consist mainly of *sagaies* with oval or rectangular cross section, rarely decorated, that makes the industries from that period similar to the Badegoulian industries. The distinct change can be observed in the production technique: the knapping was replaced by splitting of bones employing longitudinal cutting – this technique was improved and spread in the younger phases of the Magdalenian (Primault et al. 2007, Langlais et al. 2007, 2010).

Some features of Magdalenian initial inventories seem to be "inherited" from the Badegoulian and some are quite new. Thus, an essential question arises: if and to what extent there is a link between the Badegoulian and the Magdalenian.

The beginning of the Middle Magdalenian is dated to c. 15 000 BP (c. 18 000 cal BP). The climatic changes, an increase in animal and human populations growth as well as an expansion of the settled areas can be observed. In this period, the settlement was spreading towards the north, north-west and the east. It had also been the first time when it spread further east, beyond the territory of present-day France (Djundjian et al. 1999). The Middle Magdalenian inventories are characterised by basic features typical of the classic Magdalenian that were directly continued in the Late Magdalenian, and at the same time they have some features distinguishing them from the Magdalenian initial units. This remark refers to the production technology as well as to the typology of stone tools made with the use of knapping technique.

The Magdalenian initial in Central Europe

C. 15,000 BP the population which culture suggests that their belonged to the Magdalenian complex (Fig. 23) appeared in the abandoned areas of Central Europe. Today, only two sites are known which cultural affiliation and such an early chronology do not arouse any controversies: the open site of Munzingen (Fig. 24) in West Germany (Pasda 1994, Pasda 1998) and of the Maszycka cave in Little Poland (Fig. 25–31) (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995, Kozłowski et al. 2012). The materials from the site of Brno Videňska St are more disputable (Valoch 1975, 2010a, Neruda et al. 2011, Nerudová et al. 2012) (Fig. 32, 33). These are the first, sporadic and poor traces of short-term penetrations of areas unsettled permanently. The distance between the sites of the Maszycka cave and of Brno and the refugial areas is at least 700–800 km. The datings of the settlement in the Maszycka cave correspond to the beginning of the Middle Magdalenian in France which suggests that the expansion of the Middle Magdalenian groups to the areas situated c. 1000 km away took place very quickly.

The continuous and organised settlement of the eastern parts of Central Europe began in the middle of the 14th millennium BP in the changing conditions of the Late Pleistocene. The populations belonging to a fully developed cultural complex that appeared and grew outside Central Europe arrived from the west and settled within the territories of present-day Poland, Moravia and Bohemia. Alongside with their arrival, the abandonment of the Central European model of development and cultural transformation observed almost from the beginning of the Upper Palaeolithic took place. The population

spreading into these areas occupied the regions abandoned by their previous inhabitants and had no direct connections with the Central European traditions.

The range of the Magdalenian settlement in the eastern part of Central Europe

The Magdalenian settlement of the eastern part of Central Europe encompassing Bohemia, Moravia and Poland took place in the Late Magdalenian. The territories of Bohemia, Moravia and Poland that belong to the Central European province of the Magdalenian complex (Kozłowski 1971, 1972, Küßner 2003) together with Germany (Weniger 1987) and Switzerland (Leesch 1993) mark the eastern and north-eastern borderlands of the areas ever occupied by this taxonomic unit (according to the state-of-the-art) (Połtowicz-Bobak 2007, Połtowicz-Bobak 2009a). The Magdalenian settlement of the discussed territories spread over the total area of c. 120 000 km^2. The sites are situated in the wide band of Central European highlands stretching west from the Central Bohemian Uplands through the Bohemian Highlands and the Berounka Highlands with the Bohemian Karst to the Putim Basin and, to the east, through the part of the Bohemian-Moravian Highlands with an important site concentration within the Moravian Karst as well as with single sites in the Moravia Gate, and further in the area stretching to the Sudetes Foothills and the Carpathian Foothills, encompassing the belt of Polish highlands to the Subcarpathia, the Sandomierz Basin and the Nałęczów Plateau. Its northern border is marked by the southern foothills of the Ore Mountains and the regions situated north of the Sudetes and the Carpathians: mainly the Głubczyce Plateau and the areas up to the Niemodlin Plain, the Krakow-Czestochowa Uplands (Polish Jura), then the Kielce-Sandomierz Uplands, the Sandomierz Basin and the Nałęczów Plateau in the northern east. The localisation of the sites indicates that the Magdalenian people occupied quite compact zone between the parallels 49 and 51 (precisely: between 49º6' and 51º22'), that is a belt 275 km wide. In the inhabited territories the concentrations of sites and the areas where the sites were isolated points can be observed. This phenomenon is connected with the settlement pattern typical of the Magdalenian. The territories covered by the Magdalenian settlement have some similar features: they are mainly highlands and foothills, with a diversified terrain, with the preference towards gentle land relief, hilly or wavy, with promontories up to 500 m above see level (Tab. 2). The karstic regions were also important areas. The range and distribution of the settlement in this part of Central Europe is characterised by the occurrence of the most important landscape elements, such as rivers and mountains that could facilitate the spreading or constitute obstacles as well.

Chronology

At present, 25 Magdalenian sites situated within the discussed area are known for which absolute C14 or C14 AMS dates have been obtained (Tab. 3, Fig. 35).

The oldest dates come from the Maszycka cave site (c. 15 000 lat BP). A slightly younger date from the site of Brno, Videňska St (14 450±90 – GrN-9350, that is 17 905–

17 192 cal BP (95.4%)) comes from the cultural context that enables the definite determination whether there was the Magdalenian or Epi-Gravettian settlement. That episode is separated by over 1000 years from the next, main wave of settlement.

The main stage of the Magdalenian settlement in the eastern part of Europe began in the first half of the 14th millennium BP (c. 16 000–17 000 cal BP), thus in GS-2a (younger part of the oldest Dryas) and continued during GI-1e (Bølling/Meiendorf). The earliest C14 dates from a few sites in Poland, Moravia and Bohemia show the age corresponding to the next warmer oscillation GI 1c-1a (Allerød).

The oldest dates corresponding to this stage come from Dzierżysław and from two caves: Balcarova and Nová Drátenická in the Moravian Karst. The dates from Moravia (the Žitného and Pékarna caves) and from Poland (Dzierżysław, Wilczyce, older date from the cave in Zalas) and Bohemia (Putim, Koněprusy, Keblice, the Barrandova cave) documenting the settlement preceding the warmer interstadial GI-1e (Bølling) are a few hundred years younger. The dates from Bohemia deserve special attention since they evidence the fact that also here the beginning of the Magdalenian settlement preceded the warming GI-1e. The dates confirming the settlement from phase GS-2a in Wilczyce indicate that in the early period of the Magdalenian settlement expansion, before the warming, it already reached the eastern and northern borders of its range.

The next group of dates comes from the warming period correlated with GI-1e after GI-1c separated by the cold oscillation GI-1d. It is interesting that the dates obtained from that period are very few and they come only from a few sites within the discussed area, such as the cave in Zalas (lower layer), the Komarowa cave and the older layers in Krucza Skała, Wilczyce, and perhaps Hłomcza – with the reservations expressed above. The later date from Dzierżysław obtained from reindeer remains also indicates the Bølling oscillation (12 150±70 BP Poz-7318). The sites outside Poland that should be mentioned include Hostim, the terrace in front of the Ochozska cave and perhaps Kolíbky. The interesting collection of later dates refer the cool period GI-1d, and then warming GI-1c – GI-1a corresponding roughly to Allerød, with a cooler oscillation in GI-1b. The sites with such later dates are known from Poland as well as from Moravia and Bohemia.

Nevertheless, on the basis of the data coming from the dates analysis, the following can be stated with certainty:

Firstly – the expansion of the late Magdalenian population to the eastern and north-eastern borders of its range took place simultaneously with a large migration wave to the east. The areas of its eastern and northern borderlands were settled not later than the other areas of the Magdalenian settlement.

Secondly – the Magdalenian settlement of the discussed territories continued with similar intensity beginning from GS-2a. Thus, there were not two separate episodes but one uninterrupted period in which the eastern parts of Central Europe were settled continuously and more and less steadily.

Thirdly – it can be concluded that for the Magdalenian people the climatic changes, and, consequently, environmental changes that took place in the Late Pleistocene quite fast did not constitute important limitations for their expansion and searching for new territories to live in. Regardless of environmental conditions in that period which varied

with time (during GS-2 and then in GI-1e and GI-1d-b) the settlement was spreading, that is the evidence of not only the determination but also of flexible adaptation of the people to the local conditions that allowed them to abandon "safe" places, regarding the access to food resources, and to move to new, more risky places. The analyses of some scholars (e.g. Binford 1983, Jochim et al. 1999) show that the expansion of human groups outside their home lands occurred in periods characterised by more advantageous climatic and environmental conditions. During more difficult periods, the concentration of people on smaller areas can be observed and there is no evidence of expansion of settlement such as it happened during the LGM. In fact, the Magdalenian settlement spread already in the period when climatic conditions improved significantly after the end of HE1, but still before the interstadial warming. Moreover, in the light of the dates available it seems that in the cooler period GS-2 the settling could be more (?) intensive than in the warming period. It is also interesting that no evident changes can be noted in stone inventories from the turn of these two periods that might suggest other ways of adaptation of economic and settlement strategies to the changing environment.

Settlement

The distribution of settlement is not homogenous. A few regions in which distinct concentrations of the Magdalenian sites and the regions where dispersed or single sites are observed may be distinguished within the area being the subject of this dissertation. The smallest number of sites is known from Bohemia – only 19. There are clustered in the Bohemian Karst where almost 50 per cent of all sites are situated, including all seven caves (Vencl 1991, Vencl et al. 2007) (Fig. 36). A few sites were also discovered in the Ohře River Valley; a small concentration is located in the southern part of Bohemia in the Otava River Valley. The single isolated site was found in Náchod, in the Sudetes Foothills (Vencl 1964).

A completely different picture of settlement appears in Moravia where one, very evident concentration of settlement in the Moravian Karst is observed (Valoch 1993b, Valoch 1995, Oliva 2003, Neruda et al. 2007). The Moravian Karst is the only area with such a large concentration of the Magdalenian settlement, with a very distinctive differentiation of individual sites. Very few sites are situated outside the Karst.

The Magdalenian settlement in Poland is found in a few separate regions of the southern part of the country constituting a kind of settlement centres. Its characteristic feature is relatively strong dispersion of the sites. The regions in which the remains of the Magdalenian settlement were found include: Silesia, Little Poland with the concentration of the sites in the Krakow-Czestochowa Upland, the south-eastern part of Poland, and the Sandomierz Basin; single sites come from the central and the northern parts of the Krakow-Czestochowa Upland, the Holy Cross Mountains, the Naleczow Plateau and the Carpathians (Kozłowski 1987a, Valde-Nowak 1991, Połtowicz 2007). The Polish areas are characterised by the lack of typical micro-regional concentrations of sites similar to those known from the other parts of Europe. The settlement that covered almost entire Southern Poland is concentrated in highlands, although some Polish sites are situ-

ated on borderlands of highlands and the Plain (Klementowice Kolonia, Grzybowa Góra, Mosty), yet the settlement never spread to the Plain. The line dividing the ranges of highlands and lowlands seems to be an impassable northern border of the Magdalenian settlement. However, few sites were located on the foothills. It is interesting that the cave sites are found only in the Krakow-Czestochowa Upland although, potentially, they could be settled also in the Carpathians or the Sudetes.

A few settlement centres were identified within the discussed areas although the concentration of sites within them is sometimes very small and their borders are vague; it refers mainly to Polish territories. In addition to more or less defined clustered centres, some single sites were discovered. Their links with the other sites are unclear. In Moravia the main settlement centre is located in the Karst. It is much more difficult to answer the question why the other Moravia regions remained unsettled, including the Moravian Gate, being an important communication route linking the south and the north. Similarly, very few sites lie on its northern side in Polish Silesia, but more than in Bohemian Silesia. It is also possible to identify the regions in Bohemia in which the settlement is concentrated – mainly in the Bohemian Karst and the Ohře River Valley and probably in Southern Bohemia. The situation of Poland is quite original on this background, as there are no definitely identified rich centres. The unique feature of Polish areas is also lesser importance of karstic regions for the Magdalenian settlement. The southern part of the Krakow-Czestochowa Upland, Upper Silesia, the Sandomierz Basin around Sandomierz and possibly South-Eastern Poland including the Subcarpathia and southern edges of the Sandomierz Basin can be considered to be settlement centres. It is hard to classify the centre in the Carpathian as typical, as only single, poor and often uncertain traces of the settlement in this region were found.

The common characteristic of most of the identified centres is the presence of big and rich sites as well as small short-term sites within the same areas. This situation is best observed in the Moravian Karst, although it can be also seen e.g. in the Bohemian Karst or in Silesia. However, the picture is a bit different in Poland. So far, no big long-term or resettled camp has been found in south-eastern Poland. In the Sandomierz Basin two of four sites (Wilczyce, Ćmielów-Mały Gawroniec) are rich camps resettled a few times (Fiedorczuk et al. 2002, Przeździecki, Migal, Krajcarz, et al. 2011). There are no rich camps in the Krakow-Czestochowa Upland.

Types and functions of sites

The Magdalenian population occupied open sites, as well as caves and shelters. The share of various types of sites is different depending on the territory. Cave sites are concentrated in very strictly defined areas, usually quite frequently. It can be concluded from the comparison of three discussed areas that the significance of karstic regions was not the same in every region, so their presence alone does not imply automatically that they were of special importance for the Magdalenian settlement. Caves and open settlements are dispersed in the entire area. Such a pattern is typical of the Magdalenian settlement. However, the differentiation of preferences is very evident: in Bohemia, the

share of cave sites is 35% and they all are situated in the Bohemian Karst, in Poland– 31% (or 28% taking into account uncertain sites) – all in the Krakow-Czestochowa Upland, whereas in Moravia their share is almost 80% (or over 80%, taking into account uncertain sites), located mostly in the Moravian Karst, whereas the settlers seemed not to be interested in Štremberski Karst caves. In the case of the Moravian Karst, the intense settlement of accessible caves and using at least the majority of those which could be settled is observed (Valoch 2004b), but in Bohemia and Poland the situation was completely different. There were no preferences in setting up camps taking into account the exposition of the cave entrance to one of the cardinal directions, perhaps except for Bohemia. A difficult access to caves was not a barrier as some of them were situated on steep valley slopes, yet hardly accessible caves were used as short-inhabited hunter camps. The people avoided setting up camps in narrow, deep, dark and cold valleys as well as in areas without access to water. It seems that in the case of caves, the orientation of the entrance was not as important as a microclimate of environment and other environmental conditions affecting the comfort of living and the availability of game herds, and the second condition was arguably more important. The area of occupied caves ranged from a few to approx. 1000 m^2. The size of usable space correlates generally with the number of livestock. It also seems that in contrast to Moravia, caves within the territory of Bohemia, and especially of Poland, did not play an essential role as base camps in the settlement pattern introduced by the Late Magdalenian people.

The share of open sites is different depending on the region: in Poland they constitute the majority, in Bohemia – approximately a half, and in Moravia – only a small part of all Magdalenian sites. They are dispersed over much bigger and more varied areas regarding the landscape. They do not constitute so numerous and dense concentrations like caves in all discussed areas. Open sites are found together with cave sites in the Bohemian Karst, the Moravian Karst and in the Krakow-Czestochowa Upland. There are always much less of them than cave sites. Their function is also different in every region. In the Bohemian Karst, in addition to cave sites, one of the biggest Bohemian open sites of Hostim is located (Vencl 1995). The second is the uncertain site of Beroun-Zavodi. In the Moravian Karst, two poor sites were identified: Morka Iom I and V, situated in its southern part. The only sites in the Krakow-Czestochowa Upland that can be linked with karstic regions are two workshops – in Brzoskwinia and Wolowice.

The fundamental condition for setting up the site was its access to water. Generally, the distance from the site to watercourse did not exceed 1 km. The sites were situated a few dozen meters above the valley bottom (Tab. 2), mainly on hill slopes close to their tops, on hill tops, on a promontory or a terrace. The northern exposition was avoided. An important factor was a good view allowing the control of vast spaces, a key factor for hunting. The gentle shaped landscapes were preferred, with wide valleys and a very good view spreading over large areas. The access to raw materials of good quality, although not insignificant, was less important.

The division of sites taking into account their size was made on the basis of the criteria of G.C. Weniger (1982, 1989) with additions adapting the pattern to local conditions.

The observations of frequency of sites belonging to different size categories allow noticing some differences between individual regions and microregions (Tab. 6). They also constitute one of the bases for reflections on occupational strategies and exploitation of specific areas. It also seems that the distribution of sites belonging to different categories may be an important premise in the process of identification of settlement centres and looking for the internal links between the sites, and also maybe, on a wider scale, between the specific centres.

Big sites (including very big sites, according to Weniger's classification) are known from the entire area discussed herein. The differences in their share in total number of all sites and their distribution in specific regions are obvious. Most sites from which over 10,000 artefacts come from, including many tools and cores, were found in the territory of Poland. There are seven such sites (20% of all), including three workshops (Sowin, Brzoskwinia and Wołowice) and four camps (Dzierżysław, Wilczyce, Klementowice-Kolonia, Ćmielów-Mały Gawroniec). The fact that relatively many rich sites interpreted as seasonal camps were discovered in the eastern and north-eastern borderlands of the Magdalenian settlement range is striking. As much as three of four camps of this type are located in this area which constitutes a significant over-representation in comparison to small or medium size sites. There are not many small camps close to them that could be interpreted as satellite hunters camps connected with the exploitation of the territory. The sites that can be classified as "middle-sized", according to the adopted criteria, are extremely rare in Poland. It seems to be partly connected with the insufficient recognition of actual size of many sites. The vast majority of sites linked with the Magdalenian settlement known from the Polish territories are small and very small. There are vastly many unidentified sites. It seems that most of them could be assigned to one of the two last categories. The distribution of small sites in Poland is striking since they are frequently situated close to the southern-east and northern borderlands of the Magdalenian complex range. All of them – big and small – seem to create a system of exploitation of the area in which the centres of different types of economic activities were linked by the network of mutual connections. The eastern and northern borderlands of the Magdalenian range within the territory of Poland could constitute the same settlement zone covering an area of 20,000 km^2, exploited by hunters and being a raw-material source, with big seasonal camps situated more or less in the settlement centre in the Sandomierz Basin, with sites of different function located close to them and corresponding to various elements constituting the system of the territory exploitation. An important, as mentioned above, concentration of sites is situated in the Krakow-Czestochowa Upland, especially in its southern part. Here, only small and very small sites evidence the Magdalenian people's presence. The most numerous inventories come from the cave in Zalas (Bocheński et al. 1985) and from the Maszycka cave (Kozłowski Sachse-Kozłowska 1995); we don't have any data concerning a more exact number of inventory items found at some sites. The cave in Zalas is especially interesting. The inventory discovered in it may be interpreted as the remains of a small workshop. Thus, this is the third workshop in this area and, and at the same time, one of very few cave workshops in Central Europe.

Much more evident is the differentiation of sizes of sites and their mutual relations in Moravia than in Poland. It is connected mainly with the concentration of sites within

a small area and the concentrations which are easy to identify in specific parts of the Moravian Karst. Besides these concentrations linked strictly with the Karst, there are only very few sites which connections with specific regions are more difficult to interpret, although, as it was mentioned above, there are premises allowing to link them with Polish Silesia. The Pekárna cave with the terrace in front of it, being the part of a cave site, the Žitného cave, the terrace in front of the Ochozska cave, the Býčí skála cave, as well as the sites of Maloměřice Borki I and Hranice were ranked as big sites. Big sites are most frequently interpreted as seasonal camps inhabited for a long period of time. Two sites in the Moravian Karst (Ochozska, Býčí skála) may be interpreted as home workshops (Ginter 1974b), although the workshop function is connected with other kinds of activities. In all parts of the Karst small and very small sites occur most frequently and, as it is generally believed, they accompany big sites. Thus, each of three site concentrations in the Moravian Karst consists of at least one big and rich site interpreted as a base camp and a series of "satellite" sites performing different functions. According to the Moravian researchers, all sites were situated in such places that they could create a system of links adapted to conditions connected with the geomorphologic structure of the terrain for the purpose of creation of a network of sites allowing to control hunting areas in the Karst as well as in adjacent areas. The Moravian Karst can be regarded to be one territory exploited by the same populations, but the question arises concerning the links between the sites situated north of the Karst. It is possible that Hranice, or perhaps also the remaining sites should be linked with the Silesian zone, which centre lies on the northern side of the Moravian Gate. The available data suggest that in Moravia there were two areas settled by the Magdalenian people. Each of them has a different character. The first is the Moravian Karst, intensively settled, a compact area having its own specificity regarding the use of caves and allowing the exploitation of a particular territory. The second consists of a few sites that, as it seems to be, were connected with the regions lying further north, in the territory of present-day Poland, by the route going through the Moravian Gate.

The structure of the settlement in Bohemia is the most difficult to describe due to poor recognition and little studies of sources. In this territory the smallest number of known sites is located. They constitute three main settlement centres. In each of them the differentiation of site sizes can be observed, but their functional differentiation is more difficult to spot. Only two of almost twenty sites from Bohemia can be classified as belonging to the big camp category: the camp in Hostim in the Bohemian Karst (Vencl 1995) and the site of Kvic lying to the north of it (Benková 2003). The middle-sized sites include perhaps the site of Putim in southern Bohemia (Vencl 2004) and the Děrava cave (Prošek 1952, Šida 2007). The other sites are small- or very small-sized. The size of some of them is undetermined. Only one site (Bečov) is a typical workshop used in different prehistoric periods of time (Fridrich et al. 1973, Vencl 1995).

The settlement structure – differentiation of sizes and functions of sites as well as their mutual relations – is the consequence of many factors connected with ecological conditions and hunting strategies, resulting from them at least largely, as well as of cultural factors partly influencing specific human behaviour, including settlement and economic strategies. Although many activities may be explained by factors connected with

an interaction between humans and the environment, an impact of culture and tradition on human behaviour should not be omitted, including activities which make archaeological facts, observed today, impossible to explain easily and definitely. There are no simple relations between natural conditions and human activities that could be observed always and everywhere and which could lead to the development of a stable model that could be used any time.

Wild game and seasonality of settlement

There are only six sites (including the Maszycka cave) within the Polish territory where animal bones were found. Only in the case of three sites, the season of the year when they were settled can be determined on their bases. The Wilczyce camp was set up in the late fall and winter, which is evidenced by bones of fur animals (Irish et al. 2008), Klementowice-Kolonia – in the summer/fall, which was determined on the basis of horse teeth (Wiśniewski et al. 2012), and the Maszycka cave was settled during the turn of the fall/winter, which was concluded from the presence of reindeer teeth.

Klementowice is the single site where only a horse was found. In Wilczyce, Dzierżysław, the Komarowa cave and Krucza Skała, horse and reindeer remains as well as of other species were excavated (Tab. 8). The special attention should be paid to mammoth bones and teeth found in Dzierżysław. At most sites, the bones are so scarce that any analysis concerning the hunting specialisation is impossible. It applies also to Klementowice-Kolonia, where finds are too scarce to draw any conclusions. The exception is the site of Wilczyce, where bones of a horse outnumbered the bones of reindeer, arctic fox and hare and of other less important species (Fiedorczuk et al. 2007). Also in the Maszycka cave horse bones prevail. This is the second Magdalenian site in Poland about which it can be said that it actually reflects the predominance of this species among hunted animals. Except for a horse, there is also a saiga recognized only at this site in Poland, which is compliant with its previous chronology.

The situation observed at the Bohemian sites is more clear (Tab. 9). Animal bones were preserved at many sites: Bečov, Hostim, Keblice, in the following caves: Krapnikova, Koněpruska, Sv. Jan pod Skalou and Děrava skala, and a few fragments were noted in the Barrandova cave. Horse bones prevail at a majority of sites. That suggests that hunting was aimed at this species. No horse bones were found in the Sv. Jan pod Skalou cave. Not much can be said about the seasons in which the Bohemian sites were settled. The richest of them, Hostim, was probably settled during warm seasons.

The situation in Moravia is the best recognized. Two species typical of the Magdalenian prevail: a horse and a reindeer. Their share at individual sites is diverse. Generally, two groups of sites can be identified: those with the prevalence of horse bones (Ochozska, Býčí skála) and, more numerous, with the prevalence of reindeer bones (e.g. Pekárna, Hadí, Balcarova, Adlerova, Barová, Nová Drátenická) (Musil 1958, Musil 2002). These two species constituted the base of food. However, it happened very rarely that they were the only remains of animal bones, not accompanied by the bones of other species also used by a human. The most important exception is the site in front of the

Ochozska cave which can be explained by its specificity. The species other than mentioned above are generally less frequent, although at some sites they can constitute an important share of bone remains, sometimes even larger than the number of basic species. The remains of species that appear frequently, although in the form of single bones, are: of a mammoth, a rhinoceros, a cave hyena and a cave bear. The determination to what extent these species are connected with settlement or whether their presence is caused by mixing the layers or by secondary use of old bones by the Magdalenian people is not possible. The diversification of fauna probably reflects the different hunting strategies and more generally, the strategy of functioning depending on the season of the year and on availability of hunted animals, as well as on differentiation of the types of sites within the Karst.

Not much can be said about the model of seasonal settlement in the Karst. It can be assumed that large and rich camps, such as Pekárna and Kůlna were probably resettled a few times and for a long term, maybe for a whole year or at least in different seasons when the settlers hunted available wild game – horses and/or reindeer and others smaller species (Musil 2001). The reindeer which remains were found in the Balcarova cave were killed in the period between spring and fall which confirms the thesis about their presence in the Moravian Karsts all year long. The presence of mainly young reindeer in the Hadí cave may suggest that the people stayed here during fall and/or in winter.

Lithic raw materials

Lithic raw materials constituted one of the most important elements determining the functioning of hunter-gatherer groups in the older Stone Age. Their availability and quality played a significant role in organization and economy of human populations, yet the significance of these factors should not be overestimated.

It is worth to note that the localisation of Magdalenian sites in the discussed part of Central Europe is not simply dependent on the availability and quality of raw materials. Most typically, local raw materials were used at Magdalenian sites. It can be observed in the regions where such raw materials, especially good quality rocks, mainly flint occur, but also where raw materials are of much lower quality.

The best and the most abundant raw materials come from Polish regions. In fact, in the entire Southern Poland rich and various raw material deposits, mainly flint, can be found. The availability of specific deposits is reflected in the raw material composition of inventories discovered at the sites within particular regions. In Poland, flint from local deposits prevails. The presence of raw materials imported from far lying deposits is poorly reflected at Polish sites. The single radiolarite finds at the sites of Dzierżysław, Brzoskwinia, Wołowice, Mosty, Wilczyce (Ginter et al. 1976, Połtowicz 2006 – see for further reading, Połtowicz 2005, Sobczyk 1993) are the easiest to recognize. In most cases, the determination of their origin is problematic. These radiolarites may come from the Pieniny Mountains or from Western Slovakia and the Slovak-Moravian borderland. Chocolate flint from Mosty and Jurassic Krakow flint pieces used at the site of Grzybowa Góra and perhaps in Mosty are imports. The imports of Jurassic Krakow flint and

chocolate flint, as well as Baltic erratic flint were found in Sromowce Wyżne-Kąty (Rydlewski et al. 1981). That fact may be the premise suggesting the significance of this site as a workshop where radiolarites were processed. At some sites in south-eastern Poland single artefacts made of Volhynian flint were present, that implies the existence of contacts with the areas occupied by the Epigravettian settlement. All these sites evidence the relations on the south-north axis linking the southern and northern areas of Southern Poland highlands as well as the areas lying on both sides of the Carpathians and the Sudetes. The latter are confirmed mainly by imports of Polish raw materials at Moravian sites (Bednarz 1998, Valoch 2001). This picture is characteristic of the Magdalenian sites coming from the period GS-2 and from GI-1e to GI-1c. A bit different model emerges from the analyses of the directions of the flow of imports found at the site in the Maszycka cave (Kozłowski, Sachse-Kozłowska 1995). Although local flint constitutes almost 95% of all flint raw materials, the raw materials imported from quite distant regions lying west (e.g. Plattensilex in the Altmühl River Valley, perhaps Upper Danube flint?) and east of the site (Volhynian and chocolate flint) are also present. Rocks from southern regions are represented in smaller quantities (Pieniny raw materials). The directions of raw materials import show another route of migration of hunters living during the earliest episode of the Magdalenian settlement in Poland, linking the west and the east. Very poorly evidenced import of raw materials from the territories lying outside Poland is very characteristic for Polish areas. It probably results from the fact that the regions lying north of the Carpathians and the Sudetes were more likely the areas where the raw materials were imported from.

The raw materials situation in Moravia looks differently since there are no rich deposits of good quality raw materials within its territory. That is why raw materials transported from distant places, sometimes lying even more than 100 km away played a big role in Moravia, bigger than in Poland. These raw materials often constitute a very large and even prevalent part of inventories. The basic raw material used at the Magdalenian sites in Moravia is erratic flint found in glacial deposits from the Elster and Soława glaciations (Přichystal 2002b) in the northern Moravia and Silesia, which is usually more than 100 km away from the Karst. The local raw materials that played an important role at the karstic Magdalenian sites include mainly a few kinds of chert coming from the area of Rudice, Olomoučany, Zdislavice and Býčí skála as well as spongiolites from the Svitava River Valley lying 10–15 km from the Moravian Karst (Valoch 2001, Oliva 2002, Přichystal 2002b). The workshop (?) in which semi-raw blade material from chert of the Býčí skála type was found in the cave bearing its name (Sobczyk 1984, Oliva 1995), but its distribution is not evidenced at other Magdalenian sites on a larger scale. Quartzite occurs in the western part of the Moravian Karst. Much more varied are imported raw materials. From Moravia, very numerous and various rocks coming from distant regions are known. The most abundant are the imports from the north: except for regularly and frequently used erratic flint, Krakow Jurassic flint and, less frequent, Świeciechów and chocolate flint pieces occur. Single obsidians were imported from the east and southern-east, probably from the Zemplin Hills and the area of Tokay as well as coloured riadolarites from the White Carpathians (the Vlara River Valley or from Myjava) (Valoch 2009). In the Ochozska cave radiolarites of the Szengtal and Meczek types

(approx. 390 km) were recognized. Extremely rare imports of Bečov quartzite come from the west. Rock crystals which outcrops lie approx. 50 km from the Karst, in the Žďárska area in the Bohemian-Moravian Highlands should also be mentioned. The large territorial range of used raw materials and using many types of rocks at the same site is notable. It should be emphasised that the relations between Moravian sites and Bohemia are poorly visible, and they are evidenced only by two fragments of quartzite, possibly from Bečov.

Stone inventories from the territory of Bohemia are also characterised by significant diversification of raw materials used for their production. The state of source studies does not allow analysing more precisely their occurrence and the place of origin of imported materials. S. Vencl (1995) divides the Bohemian sites into two basic groups: the first includes sites where erratic flint coming from the places 50–100 km away prevails, and the second – with prevalence of local raw materials.

The inventories from the Bohemian regions are based mainly on erratic flint coming from moraine formations from the northern parts of Bohemia and the adjacent parts of Germany and Polish Silesia (Vencl 1991, Vencl et al. 2007). That type of rock is found, and most often outnumbers other materials at most sites. In the group of sites where local raw materials prevails, flint also occurs but its share is much lesser, and sometimes, like in e.g. Bečov or Putim B appears sporadically (Fridrich et al. 1973, Vencl 1995, 2004). The local materials used in Bohemia include mainly Bečov quartzite and other quartzite from the north-western areas of Bohemia as well as metamorphic rocks (schist) of the Lišeň type being the basic material for stone tools produced in the Dérava cave. At a few sites: of Hostim, Putim A, and perhaps Borečnice 2 and Žďár 1 (Vencl 1995, 2004, 2006) the presence of rock crystal represented by few artefacts was also confirmed.

Erratic flint is the most important raw material suggesting the possible links between the Bohemian territory and present-day Poland through the Sudetes passage. If the raw material classification is correct, the next, very important trace is Krakow Jurassic flint found in Putim and being the only import of this raw material in the discussed region. The relations on the north-south axis linking Bohemia with the southern and central parts of Germany are better evidenced by the presence of German imports at Bohemian sites (flint, chert from the Franconian Jura) as well as Bečov quartzite at German sites. On the other hand, there are no premises regarding relations between Bohemia and Moravia.

Therefore, the areas in the eastern part of Central Europe were linked with each other, but to a varied degree. The most important direction of these relations is the north-south axis linking the areas lying on both sides of two big mountain chains – the Carpathians and the Sudetes. A few raw materials (radiolarites, rock crystals) come from the regions not occupied by the Magdalenian people. Some differences between the strategy of raw material supply in the Polish and Bohemian and Moravian territories can be observed. Whereas in Poland local rocks prevail, in Moravia and Bohemia the main raw material used to make knapped inventories is flint imported from the places lying usually more than 100 km away.

On the basis of the spread and distribution of stone raw materials at the Magdalenian sites in the eastern part of Central Europe the existence of the network of interregional links between individual settlement centres and individual regions can be ob-

served, as well as varied reactions of human groups to local conditions regarding the quality and availability of rocks of different types and quality. A very big tolerance in attitude to raw materials and ability to adapt to existing conditions is visible. The directions of interregional connections are much better visible on the basis of observations of raw materials distribution than in differentiation of inventories made with the use of knapping technique.

Lithic inventories

Inventories made with the use of the knapping technique constitute the best preserved and most numerous evidence of the Magdalenian settlement and, at the same time, one of the most important sources enabling the description of typical features of this, and not only this, taxonomic unit.

At most Magdalenian sites known from Poland, Moravia and Bohemia poor inventories were found (catalogue). That results largely from the functional differentiation of sites as well as from the methods and the level of their exploration.

The basic and most important tool groups typical of the Magdalenian complex are burins, scrapers, perforators and microliths. They determine the picture of the Magdalenian in the whole area of its occurrence. They are also the basic groups of tools usually prevailing at Magdalenian sites. Their share is varied and depends on many factors – the functions and the time of settling individual points as well as on the state of sites preservation or the level and the way of their exploration (Weniger 1987, 1989b, Richter 1990). Other tools are less frequent and play a lesser role in characteristics of this taxonomic unit. Rare, unusual forms that appear on some sites deserve special attention since they suggest possible links between specific territories or constitute an argument in the discussion regarding the chronology. The chronological importance of specific forms raises some doubts especially when confronted with the data obtained with the use of other methods such as, above all, absolute radiocarbon datings.

On the basis of sources available the attempt to indicate the existence of units with characteristic features, perhaps of facies importance can be made, having in mind that the border between them is very unclear.

In Poland, one of the most characteristic units is the unit with triangles from Polish Silesia (Dzierżysław) corresponding to the facies with geometric points known from Western and Central Europe. The closest analogy was found 70 km south of Dzierżysław, in Hranice. These units are so similar typologically and technologically that it cannot be excluded that they were left by the same population yet this assumption cannot be proved. The materials from Dzierżysław constitute the only unit of this kind within the territory of Poland. The units with the Lacan type burins are much better represented. Up till now that form, not observed within Poland until recently, has been found at many sites. It should be noted that the tools of this kind are known mainly from the sites concentration in the western part of Poland, where they were noted at many sites. Beside large camps such as Wilczyce, Ćmielów-Mały Gawroniec, Klementowice-Kolonia or smaller Podgrodzie, their presence was also confirmed in Hłomcza and Wierzawice or

perhaps in Łąka (Fig. 51: 6). A single tool of this type was also found in an arable layer at the site of Zawichost-Trójca (Przeździecki et al. 2009). It may constitute a contribution to the discussion regarding the function of such burins. The occurrence of these tools in the inventory has no chronological value.

Equally important elements appearing in Polish units are borers with long and distinct point (*Langbohrer*). Some of them are large and some, what is very important, are tiny. Classical examples of the latter form come from the sites of Klementowice-Kolonia and Ćmielów-Mały Gawroniec (Przeździecki year unknown, Jastrzębski et al. 1988, Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011, Wiśniewski et al. 2012). These forms occur together with the Lacan type burins. These two types of tools are characteristic of the units linked in Central Europe with so-called Nebra group which additional features include the prevalence of truncated burins over other types and a small share of truncated blades (Küßner 2009, Balthasar et al. 2011). This last feature does not apply to the situation in Klementowice. The Zinken and Doppelzinken type borers were excavated at some Polish sites (Dzierżysław, Ćmielów-Mały Gawroniec, Grodzisko Dolne, Mosty, the Komarowa cave, Cyprzanów, Śmicz (?)). Their occurrence is noted at the sites with various compositions of tool inventories and different chronology. Borers of these types belong to the forms which are very popular in Magdalenian units and constitute important types of tools characteristic of Hamburg units (Burdukiewicz 1989, Demars et al. 1989). A series of sites on which characteristic forms of microliths were registered also deserves attention. At Polish sites ordinary backed blade forms, most often with one, more rarely two edges retouched, very rarely with retouch on a ventral face, overwhelmingly prevail. Generally, there are no rectangles except for a few items in Klementowice Kolonia. The Lausnitz type bladelets occurring abundantly at the site of Ćmielów have a characteristic, rare form. The special attention should be paid to inventories in which arch-backed blades were found. Their occurrence was noted in Mosty (Cyrek 1986b), Grzybowa Góra (Schild 1965) and Grodzisk Dolny (Czopek 2003) and one of them was found in Małe Antoniowo (Sawicki 1960) and in the Komarowa cave (Urbanowski 2002). The specific forms found at Polish sites are darts with a curved point. Their form is similar to the Petersfels or Kent blades known from such sites like the Dr Majer's cave (Kozłowski 1960), the Okiennik cave (Kozłowski et al. 1996), Sromowce Wyżne-Kąty (Valde-Nowak 1991), and from a lower layer of the Krucza skala cave (Cyrek 1999). A separate group of units is composed of workshop sites (Brzoskwinia, Wołowice, the cave in Zalas, partly Podgrodzie and Sowin). In this case, a composition of the tool assemblages is clearly determined by their function.

It should be stated that inventories from the territory of Poland are very varied although we can distinguish a few characteristic inventories that can be compared to analogical units from different cultural provinces of Central Europe. However, it should be emphasised that in the case of many units characteristic tool forms such as the Lacan type burins or some types of microliths occur together with other tool which types and frequencies differ at individual sites. It also seems that it is difficult to link specific types with a specific chronology; their co-presence in different contexts and their diachronicity of occurrence partly supported by C14 datings suggest that they perhaps could not be considered to be chronological indicators. Possibly some facies such as the Nebra group

or the facies with triangles have a chronological value but the present data do not allow to asses them definitely. The units with a specific composition, such as Epimagdalenian inventories, can be probably regarded to be chronologically determined. In this case an occurrence of a few specific features (larger share of scrapers, including short scrapers, presence of arch-backed blades) may have a chronological value. Undoubtedly, cultural tradition might influence the differentiation of specific types and the style of the tool production which is very evident in a very wide range of analogies found within almost the entire territory of the Magdalenian complex distribution. The similarities of the produced forms suggest that the territory of Poland is strictly connected culturally with the Magdalenian world despite its location on its edge.

Generally, the Magdalenian inventories from Moravia are typical, hardly original, well-fitted in the picture of the Magdalenian known from other European areas. In this case it is difficult to point at the occurrence of characteristic units, except for single sites, that could be linked with the facies identified in Central Europe. Two of the most distinctive inventories come from Hranice (this inventory can be ranked into the Magdalenian with triangles) and from Maloměřice Borki I which features are similar to those of the Nebra group. The occurrence of arch-backed blades and short scrapers in Moravian complexes should be noted. These tools are present in Polish units together and in a similar context allowing to create a hypothesis regarding their younger chronology. In Moravia, single arch-backed blades and short scrapers were found in the inventories at a few sites with different chronology, including very early chronology (the Pekárna cave and the terrace in front of it, the Balcarova cave, Maloměřice-Borki). A different share of raw materials and individual types of tools, including short scrapers is observed only in the Epimagdalenian layers 4 and 3 of the Kůlna cave dated to the period GI-1c-b. The significance of the Kůlna cave results, among others, from the fact that this is the only site that enables the observation of transition from the Magdalenian to the Epimagdalenian.

Most inventories are pretty standard and conform to the characteristics of the Magdalenian in other parts of its range. The differences include various shares of the most important groups of tools and the presence of some less frequent forms.

The inventories from Bohemia are very difficult to analyse and interpret. It is caused by their poverty and the state of research and availability. Beside the materials from Hostim and partly from Kvic, we do not have any inventories available that could be the subject of more detailed studies and comparisons with inventories from other parts of Europe. Nevertheless, the data available enable us to draw certain conclusions. The materials from Bohemia are specific. Neither the Lacan type burins nor typical *Langbohrer* have been found so far. It is hard to say anything about the share of individual groups of tools in units as the data is insufficient. Nonetheless, the share of splintered pieces was significant at the best recognized site of Hostim and was larger that at any other Moravian or Polish site. Splintered pieces constitute an important group also at the site of possibly younger Kvic. The characteristic feature of Bohemian sites is also more frequent occurrence of rectangles than in Poland and Moravia. Their presence, sometimes in large quantities, is evidenced at proportionally more sites. No arch-backed blades, except for the inventory from Lhota, were found at Polish and Moravian sites

regardless of their chronology. The arch-backed blades from Lhota occur in the inventory considered definitely as very young and quite ambiguous regarding its affinity to the typical Magdalenian (or Epimagdalenian). Thus, Bohemia seems to be a separate territory in which the cultural development proceeded a bit differently than further east and northern-east. S. Vencl (1995) looked for the closest typological analogies in the territory of Germany and perhaps in Germany, so perhaps in the areas situated further west we should look for places which are the closest culturally to the Magdalenian in the territory of Bohemia. If we assume that numerous rectangles and backed blades with shorter side retouched are one of the most important elements typical of the Bohemian Magdalenian, and at the same time the most different from Polish and Moravian units, so the analogies should be searched for in Southern Germany (Petersfels?), Switzerland or France. The chert from Hostim in the Franconian Jura may suggest relations with the southern parts of Germany (Vencl 1995), although its presence at that site may possibly be the result of exchange of a gift. The shouldered piece also suggests its western provenience. Nevertheless, the Bohemian and Eastern German units believed to have the strongest links differ significantly. It seems that the Bohemian areas were stronger connected with Western and Central-Western Europe than with its central-eastern part. Undoubtedly, the relations with the eastern parts of Germany existed, which is confirmed by the presence of raw material imports but they were not strong enough to eliminate the differences visible today in the differentiation of the forms of stone inventories.

Bone inventories

Bone tools found within the discussed areas are very few and preserved mostly fragmentarily. Most frequently, with some exceptions, they are ordinary forms conforming to the style and typology of Magdalenian production. Similarly, decorative motives on some tools, mainly geometric ornaments on spearheads and chief sceptres from Moravia (the Pekárna, Balcarova, Nová Drátenická, Adlerova caves) as well as the style of figural representations, of which the best examples include animal representations on spatulas from the Pekárna cave belong to the Magdalenian stylistics. The image from the Krucza Skała in the Krakow-Czestochowa Upland is less clear and unambiguous. Only decoration elements from the Maszycka cave have their original style characteristic of the facies with navettes within the entire area of its distribution, also in the French regions, different from other Magdalenian groups (Allain et at. 1985).

Few bone artefacts preserved in the discussed areas belong to popular tool forms and correspond to the tradition and stylistics typical of the Magdalenian complex. They confirm the adherence to the same tradition that spread from its place of origin into vast areas occupied by this taxonomic unit and was preserved in its products. Although in the case of some tools their forms are determined by their designation, it seems that the stylistics or the way of production of artefacts is similar and independent from their functional purpose. Thus, they evidence the existence of common tradition that lasted in spite of the lack of any links or of very limited relations between Central and Western Europe.

No object or style typical of the eastern part of the Magdalenian complex was observed. The exceptions include spatulas from the Pekárna cave and blades (handgrips?) from the Nová Drátenická, but they also have, very rare though, analogies in other parts of Europe. The three-row harpoon from the Pekárna cave is unique in Europe. This is the only item that has no analogies in the east or in the west. It should be treated as an exceptional product in the whole area of distribution of the discussed taxonomic unit.

Human remains and art

Within the areas discussed in this dissertation, extremely few bone remains that could be classified as human and connected with the Magdalenian settlement were discovered. Only at three sites: in the Maszycka cave and Wilczyce in Poland as well as in the Zlaty Kůň cave in Koněprusy in Bohemia human bones with certain chronology indicating their Magdalenian origin were found. Two of these sites were typical camps and one is interpreted as a funeral site (the Zlaty kůň cave). The remains consist mainly of skulls with few bones belonging to postcranial parts of a skeleton. In the Maszycka cave, there is only one phalanx. In addition to a woman's skull in the cave in Koněprusy, some ribs and a vertebra were found. Such a composition is not accidental and may reflect, as it is believed, certain behaviours connected with burial (Pettitt 2011). Only a child from Wilczyce is preserved in the condition suggesting that it could be an entire skeleton of which only bones of different parts of a body remained. The finds from the discussed areas of Europe are extremely rare but they belong to a wider context of discoveries of human bone remains known from the Magdalenian world in Western Europe (mainly France) as well as from the western part of Central Europe (Germany), from which more numerous and richer human remains dated to different phases of the Magdalenian come from (May 1986, Street, Terberger, et al. 2006, Pettitt 2011).

Artefacts described as works of art constitute an important part of the Magdalenian culture. Examples of mobiliary art are known only from the eastern part of Central Europe. The single example of rock art is a small pictograph of a deer-like animal surrounded by black lines made with black dye in the Býčí skála cave (Oliva 1995, Svoboda 2002). Representations of humans – only women – come from Poland and Moravia (Tab. 87: 1, 4–6; 88: 1–2). So far, no pictograph of this kind was found in Bohemia. The most important discovery in Poland is the collection of schematic woman figurines from Wilczyce (Fiedorczuk 2001). A bone figurine from the Pekárna cave is different, regarding its form, but stylistically associated with the Gönnersdorf type (Svoboda 1976, Valoch 2004b, Valoch 1970) (Fig. 88: 1), its closest analogies were found in the Petersfeld cave. A figurine – pendant from the Ritiřska cave is stylistically diverse. It has a very simple form, a woman's buttocks are not marked but it has a stylized breasts made by a clear cut on the processed bone. The other find was found at the site in Dzierżysław. This is a damaged hematite figure which has its close analogy in the form of a small lignite figurine from Petersfels (Fig. 88: 2). This woman's buttocks are not shaped or protuberant, but her head and breast are visible. Her silhouette reminds the representation from Dzierżysław (Braun 2005, Fig. 32: 6). A characteristic arched curve has its

analogy in the figure made of antlers found in Gönnersdorf (Höck 1993). "Venus" features are also depicted on a damaged pendant. The petroglyph showing Venus of the Gönnersdofr type was found in the Býčí Skála cave in Moravia. Animal representations are known mainly from three sites: the Pekárna cave in Moravia (Fig. 90), the Děrava cave (Fig. 89: 2) and from an open camp in Hostim (Fig. 89: 1) in Bohemia. More or less numerous well-preserved pieces of zoomorphic mobiliary art were discovered at these sites. One engraving on a fragment of antlers found in the Krucza Skała cave is also interpreted as a possible zoomorphic form (Cyrek 2002). This representation significantly differs stylistically from other Magdalenian depictions.

In the figural art from Poland, Moravia and Bohemia, some dissimilarities can be observed. No animal depiction in Polish regions was noted although base camp sites where stone plaques are found occur quite frequently. No human representation has been discovered in Bohemia so far. The engravings were made only on stone plaques whereas in Moravia, mainly organic raw materials were used for engraving. Non-figurative decorative motifs and ornaments constitute a separate category. Tools and weapons are adorned with ornaments. Relatively many finds of this kind comes from Moravia (e.g. Pekárna, Kůlna, Ritiřska, Křižová) including mainly series of cuts on bones and antlers. Analogical series of shorts lines were identified also on hematite pieces in Hostim (Vencl 1995), Dzierżysław (Ginter, Połtowicz 2002b) and Ćmielów-Mały Gawroniec (Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011).

The examples of unique and stylistically different decorations are the ornaments from the Maszycka cave. In contrast to other sites, these have characteristic motifs. The forms typical of the Magdalenian include pendants made of different materials (animal teeth, bones, shells, hematite) known from relatively many sites (Pekárna, Dzierżysław, Ritižska, Adlerova, Kůlna, Hostim, Děrava) and single examples of rondelles (Pekárna, Křižova, Ochozská, Ćmielów-Mały Gawroniec) (Ginter, Połtowicz 2002b, Láznicková-Gonysevová 2002, also see for further reading, Przeździecki, Migal, Pyżewicz 2011). The necklace made of perforated animal teeth discovered in Wilczyce (Irish et al. 2008) is unique in Europe.

All these aesthetic elements have their analogies within the whole area occupied by the Magdalenian people and confirm the close relations and living tradition linking all the territory of occurrence and functioning of the Magdalenian complex. The distinct feature of Central Europe is the presence of characteristic female figurines belonging to the Gönnersdorf style that is represented only by engravings in Western Europe (Bosinski 1991, Bosinski 2011, Küßner 2003). The art having a symbolic meaning and constituting one of the elements of identity and self-definition retained a uniform style in largely vast areas confirming the cultural stability of Magdalenian populations.

Settlement patterns and regional groups

The Magdalenian settlement in the eastern part of Central Europe is strongly diversified. Within the whole area being the subject of this dissertation, a few settlement centres having a bit specific patterns can be distinguished.

Generally, three basic types of a site occurrence can be distinguished. The first type includes a compact, big concentration of settlement traces on a limited territory having distinct borders. It was agreed that a concentration consisting of not less than 5 sites where the distance between neighbouring sites is up to 20 km belongs that to that group.

The concentrations of sites in the Moravian Karst and the Bohemian Karst as well as in the southern part of the Krakow-Czestochowa Upland are included in this category. Presumably, such a type of concentration existed also in the Sandomierz Basin. However, since only four sites have been discovered only very recently, a definite evaluation of this area regarding the settlement is not possible.

The second category is characterised by a bigger dispersion of sites where the concentration is less compact and its borders are less distinctive. It was assumed that a concentration of 5 or more sites lying no more than 30 km away from each other belongs to this category. Such a type of settlement concentration is typical of the Ohře River Valley in Bohemia, Upper Silesia and possibly of south-eastern Poland, although only 5 sites of this type were identified here, perhaps in the Putim Valley and in the Polish Carpathians. The two latter concentrations are difficult to describe in details as some sites cannot be attributed to the Magdalenian with certainty.

The third category includes the sites being separate settlement points. The examples are Klementowice-Kolonia, Mały Antoniów, Náchod, Loštice, Hranice, Grzybowa Góra and neighbouring Mosty, as well as the sites in the Štremberski Karst.

The internal pattern of concentrations is generally similar in the entire discussed area. They consists of large base camps surrounded by smaller camps of different types and also, very frequently, by workshops. The latter were identified in all most important and biggest settlement centres except for south-eastern Poland. This region differs from a typical model also because there is no large base camp which suggests that we should look for links between this region and big camps in the Sandomierz Basin. The settlement of the Krakow-Czestochowa Upland also differs from the typical pattern.

The settlement pattern in the eastern parts of Central Europe generally follows the model typical of the entire Magdalenian complex. These areas have a peripheral character in comparison to the regions lying further west. There are much less sites and their layout is different: settlement concentrations are smaller and much more dispersed than in Germany, and especially in the southern part of France. Such a model is similar to the patterns in other peripheral regions (e.g. northern France, Great Britain, Belgium, the Netherlands).

The links between particular areas are confirmed by distribution of stone raw materials and the features of material culture. On this basis, the internal relations within the territories mentioned above and also between them can be traced. In Poland, raw material relations linking the areas inside Little Poland are the best visible. The network of raw material links inside exploited territories is also observed in Moravia and Bohemia. The second type of raw material links is the interregional relations evidenced by few imports from the areas lying outside a core of the territory exploited economically by a specific society. The observations of raw material distribution suggest the existence of a network of connections linking the Polish areas with Moravia and almost lack of contacts between them and the territory of present-day Bohemia. On the other hand, Bohemia had

raw material links with the regions of Germany. Possible imports of Bohemian raw materials in Moravia and Moravian and Polish imports in Bohemian regions are scarce and uncertain. The differences between these territories are also visible in stone inventories made with the use of knapping technique. Having in mind all reservations regarding the possibilities of analyses and comparing the inventories, some differences between particular areas can be noted. Taking into account basic technological and typological features, the inventories are very similar to each other and are compliant with general characteristics of the Magdalenian units analogical to the entire Magdalenian. However, Polish and Moravian units situated relatively close to each other vary from more distant Bohemian inventories. The closer analogies to Bohemian units are looked for in Germany, mainly in its central part (e.g. Vencl 1991,1995), but in addition to similarities, there are also distinct dissimilarities. They are so important that it can be generally stated that the units from eastern Germany are more similar to Polish and Moravian then to Bohemian units. The German-Bohemian similarities concern rather single elements (e.g. a bigger importance of splintered pieces, more frequent rectangles), incomplete inventories. It seems that Bohemian units differ from the German significantly in the same way they differ from Polish and Moravian units.

On one hand, the character of Bohemian inventories and on the other, Moravian, Polish and German inventories make us look a bit differently at the routes of expansion of the Magdalenian people that lead to occupation of the eastern part of Central Europe. It is commonly assumed that the Magdalenian people arrived into Moravian areas from the south, along the Danube river valley and this route is not disputed. Presumably the continuation of this route lead along the Morava River to the north, then through the Moravian gate to the regions of Poland constituting the area stretching to the eastern borders of the range of this cultural complex. The expansion must have taken place so quickly that the chronological differences are not evident in absolute dates obtained from the Polish and Moravian sites. The question arises whether the settlers in Bohemia had their roots in Central Germany or if the settlement is a result of an independent colonization wave that arrived from the west. On the basis of the differences between stone inventories and other features (lack of Venus figurines in Bohemia) it can be concluded that regardless of some similarities, the differences between these two regions are greater than between Germany and Moravia/Poland. Bohemia is the area fundamentally diverse, having its specific character which suggests that this territory possibly had closer ties with other areas. It seems that the thesis can be posed that here we deal with a different wave of expansion, probably a bit younger than the beginning of the Late Magdalenian settlement that spread to the remaining areas of the eastern part of Central Europe, but which also occurred during the period preceding the GI-1e warming. The colonization of Bohemia could take place along the route on the northern side of the Ore Mountains and the Sudetes as it is commonly accepted in the literature on this subject (e.g. Vencl 1991, 1995, Svoboda 2000, and others). However, it seems that the different possible assumption can also be formulated. The settlers directed towards Bohemia areas could initially also spread from southern Germany through the "southern" route along the Danube River and then perhaps along the valleys of the Regen and Naab Rivers towards the north, and further, along the Ohře river to the Elber River in Bohemia (Fig. 34). The

argument supporting that concept, except the differences in stone inventories, can be the localisation of sites along the Ohře River. Using of the depression between the Šumava and the Bohemian Forrest, and then the valleys of small rivers could also be possible. Flint imports from the Franconian Jura found at the site of Hostim may suggest the existence of some relations with Southern Germany. The weak point of this hypothesis is lack of Magdalenian sites within this area but it can be explained by the state of research. This thesis requires further studies, mainly the growth of sources. These two routes do not have to exclude each other. Big differences in inventories constitute the main argument for the existence of a route along which the Magdalenian spread into Bohemia that omits Central Germany and for the lack of close genetic relations between these regions. The elements of different traditions visible in stone inventories constitute a very strong argument in this reasoning especially when we take into account the fact that the way of manufacturing of inventories and their style belonged to essential components of culture determining the identity of groups (e.g. Banks et al. 2008, 2009, 2011).

The Magdalenian settlement in the eastern part of Europe covers the area of 115,000 km^2 in total. Only 85 sites are situated within such a vast area, that is one site per 1352.94 km^2 or 0.00073 sites per 1 km^2. It is a very low rate of settlement in the eastern part of Central Europe and also reflects the pattern of settlement that covers regions divided by vast and empty spaces.

The end-stage of the Magdalenian

The end-stage of the Magdalenian complex is observed in the similar period of time in the vast areas occupied by it. During the beginning of the Allerød warming (GI-1c), distinct and quick environmental and cultural changes took place in entire Europe. The environmental changes include variations of flora, mainly appearance of birch and pine woods and more thermophile plants (Ginter et al. 1987, Latałowa 2003, Burdukiewicz et al. 2007). This process was accompanied by changes in animal species share, mainly by replacement of mammals living in open environment by mammals living in woods. Forest animals, such as deer, doe, boars and hares started to play a more important role although other species such as reindeer, horses or arctic foxes lived along with them. These changes had a fundamental impact on cultural transformations in the Magdalenian word. In the literature on the subject, the term "Azilianization" is used to describe the processes that took place at that time. At present, the Western and Central European units are described together as "Federmesser". The processes called Azilianization took place very quickly but the later Azilian was undoubtedly rooted in the Magdalenian.

At the same time (Allerød) some complexes very close to the Magdalenian and being its direct continuation appeared. They are called collectively the Epimagdalenian. The most typical and the one which has a stratigraphic location enabling the study of its connection with the Magdalenian is the inventory found in the youngest layers (layers 4 and 3) from the Kůlna cave in Moravia. In the context of the end of the Magdalenian, the

inventories from Wierzawice in Eastern Poland are worth to be noted. The obtained radiocarbon dates clearly indicated the Allerød period (GI-1c) that does not correlate in any way with the character of the unit having features of the classic Magdalenian inventory (Fig. 44). No features characteristic of the late, end-stage of Magdalenian or Epimagdalenian inventories were noted. The second Magdalenian site from such a late period is perhaps the site of Děrava, provided the obtained dates are correct.

The Epimagdalenian and Magdalenian units may be considered as belonging to epigones of the Magdalenian that still existed in the changing world and functioned in a more traditional way than groups that appeared beside them and belonged to a new taxonomic unit and than those that were rooted mostly in the Magdalenian tradition. At that time Central Europe was still occupied by the populations being the successors of the more or less modified Magdalenian tradition. At the same time, if we assume that some groups with backed blades had a different genesis, it can be observed that cultural changes that took place in the beginning of the GI-1c (Allerød) warmer period enabled other people to settle in the areas dominated and practically monopolized by Magdalenian settlers for over two millennia. These communities, with strongly developed culture and preserving the same tradition for millennia originated from the same population group which is confirmed by genetic analyses. The mtDNA analyses proved that the areas of Magdalenian settlements are covered by the haplogroup V (Fig. 92); it means that these populations were related (Torroni et al. 1998).

The Magdalenian settlement in the eastern part of Central Europe has many features of a periphery. Thus, the areas discussed herein can and should be considered to constitute the eastern Magdalenian province. Concurrently, the culture observed in these areas is strongly rooted in the culture spreading over entire Europe. The adherence to patterns and lasting tradition, despite a large distance between the eastern borderlands of the Magdalenian and its centre is striking.

Translated by Jadwiga Szczupak

ISBN 978-83-7338-919-9