



**EWA PIWOWARSKA**

## **Graficzny zapis graniastosłupa obserwowanego przez dzieci w wieku 6–9 lat**

---

### **Graphic Representation of a Prism Observed by 6-9 Year Old Children**

Doktor, Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie, Wydział Pedagogiczny, Instytut Edukacji Przeszkolnej i Szkolnej, Polska

#### **Streszczenie**

Postrzeganie wzrokowe umożliwia człowiekowi podejmowanie codziennych działań, w tym aktywności polegających na odtwarzaniu za pomocą języka plastyki obserwowanych przedmiotów. Celem prowadzonych badań odnoszących się do umiejętności graficznego zapisu graniastosłupa foremnego trójkątnego stało się ustalenie przebiegu rozwoju rysunkowych obrazowań tejsze bryły znajdującej się w polu widzenia obserwatora. Obrana metoda analizy dokumentów, jakimi stały się rysunki dzieci w wieku 6–9 lat, pozwoliła wskazać charakterystyczne cechy tworzonych graficznych zapisów. Problemem zasadniczym stało się pytanie o przebieg zachodzących w poszczególne grupy wiekowych badanych dzieci zmian w rysunkowych obrazach obserwowanego graniastosłupa. Istotne było ustalenie rysunkowych jego modeli oraz przebiegu zmian odnoszących się do stosowanej kolorystyki i występujących perspektyw (ujęcia płaskie, przestrzenne, perspektywa topograficzna).

**Słowa kluczowe:** dziecko, obserwacja, rysunek, graniastosłup, badania pilotażowe

#### **Abstract**

Visual perception allows human being to undertake everyday actions including the activities that involve reconstruction of observed objects with the use of the language of fine arts. The aim of conducted studies, which referred to abilities to present a uniform triangular prism, was to define the course of development of drawing representations of the prism that was located in the field of vision of the observer. The applied method of document analysis, which focused on drawings of 6–9 year old children, allowed to indicate characteristic features of created graphic representations. The essential problem became the question about some changes in the drawings presenting observed prism, which occurred in particular age groups of children. It became important to determine some drawing models and the course of changes in terms of used colours and perspective (flat, spatial and topographic perspective).

**Keywords:** child, observation, drawing, prism, pilot studies

## **Obserwacja jako jedna z możliwości poznania**

Percepcja jako czynność o charakterze orientacyjnym przy współdziałaniu analizatorów (wzrok, słuch, węch, smak, dotyk) umożliwia rozpoznanie i udoskonalenie „obrazu recepcyjnego poprzez skonfrontowanie go z doświadczeniem i systemem wartości” (Młodkowski, 1998, s. 391). Jej przebieg stymulują takie czynniki, jak czas, w którym zachodzi, wysiłek (pokonanie trudności), emocjonalne zaangażowanie oraz odczucie satysfakcji (Berline, 1971, s. 111–114).

Postrzeganie wzrokowe jako jedna z możliwości poznania jest jednym z głównych problemów badawczych od lat eksplorowanych przez naukowców. Proces ten, w którym uczestniczy człowiek (podmiot) i przedmiot, głównie opiera się na spostrzeżeniach, wrażeniach i wyobrażeniach. Ten akt percepcji wizualnej opiera się na rejestracji przedmiotu, świadomości zaistnienia jego obrazu (w odniesieniu do towarzyszących innych przedmiotów) oraz konfrontacji z wcześniejszą wiedzą i doświadczeniem.

W wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym do coraz lepszej orientacji w świecie zewnętrznym przyczyniają się m.in. doskonalące się czynności umysłowe i funkcje poznawcze, dla których istotne znaczenie ma osiągnięty poziom rozwoju wrażeń i spostrzeżeń. Rozwój myślenia, wrażliwość wzrokowa, nabyta wiedza i umiejętności, zdolność koncentracji uwagi, dostrzegania zależności i zmian zachodzących w świecie zewnętrznym mają znaczenie dla zachodzącego procesu poznania na drodze prowadzonych – z wiekiem – coraz wnikliwszych obserwacji. Bowiem przechodzenie „spozstrzegania w obserwację oznacza wyodrębnienie się z działalności praktycznej po raz pierwszy czynności «teoretycznej», poznawczej” (Rubinsztein, 1964, s. 373).

W ubiegłym stuleciu określanie (próby eksperymentalne, analizy i porównywanie rysunków) rozwoju dziecięcej percepcji wzrokowej, wzrokowo-przestrzennej oraz koordynacji wzrokowo ruchowej, a także wyznaczaniem norm dotyczących spostrzegania wzrokowego (na podstawie odtwarzania prostych figur geometrycznych) zajmowali się m.in. Szuman (1927), Piaget i Inhelder (1948), Santucci i Galifred-Granjon (Spionek, 1965, s. 256), Spionek (1965), Wilgocka-Okon (1971), Frostig (1992).

Obok szerokiego wachlarza zagadnień związanych z wizualnym odbiorem otoczenia (np. percepcja prostych obrazów, ruchu, barw) istotna dla podjętego tematu jest problematyka dotycząca obserwacji przez dzieci przedmiotów trójwymiarowych. Zbadanie osiągniętego poziomu obserwacji obiektów znajdujących się w polu widzenia dzieci może nastąpić m.in. na drodze analizy materiału dokumentacyjnego, jakim są dziecięce zapisy graficzne.

## **Opis procedury badawczej**

W badaniach (charakter pilotażowy) o szerszym zasięgu, bo obejmującym analizę rysowanych na podstawie prowadzonych bezpośrednich obserwacji takich brył geometrycznych, jak: sześciąt, ostrosłup, walec i opisywany w tym

artykule wielobarwny graniastosłup foremny trójkątny<sup>1</sup>, wyznaczono cel, jakim stało się ustalenie przebiegu rozwoju rysunkowych obrazowań brył znajdujących się w polu widzenia obserwatora. Wyznaczone jednakowe dla każdego dziecka warunki prowadzonej obserwacji, jakimi były: pokaz i wspólne z dziećmi omówienie charakterystycznych cech graniastosłupa, ustawienie w jednakowym położeniu przed każdym rysującym takich samych brył, prowadzenie obserwacji, aktywność rysunkowa z wykorzystaniem jednakowych narzędzi i materiałów (kredki, kartka papieru), umożliwiły zebranie materiału badawczego (100 prac plastycznych). Obrana metoda analizy dokumentów, jakimi stały się poddane analizie rysunki dzieci w wieku 6–9 lat, pozwoliła wskazać charakterystyczne cechy graficznych modeli tworzonych przez kolejne grupy wiekowe.

**Tabela 1. Rysunkowe ujęcia obserwowanych przez dzieci 6–9-letnie wielobarwnych graniastosłupów trójkątnych**

Rysunek wielobarwnego graniastosłupa		6-latki		7-latki		8-latki		9-latki	
Ujęcia płaskie	figura pojedyncza	3	12,0%	1	4,2%	0	0,0%	0	0,0%
	figura dwuelementowa	13	52,0%	8	33,3%	1	3,8%	4	16,0%
	figura więcej niż dwuelementowa	8	32,0%	5	20,8%	4	15,4%	2	8,0%
Ujęcia przestrzenne	brak konsekwencji	1	4,0%	9	37,5%	9	34,6%	8	32,0%
	konsekwentne	0	0,0%	1	4,2%	12	46,2%	11	44,0%

Źródło: badania własne.

Zgodnie z przyjętym tematem odnoszącym się do jednej z rysowanych brył problemem zasadniczym stało się pytanie o przebieg zachodzących w poszczególnych grupach wiekowych badanych dzieci zmian w rysunkowych obrazach obserwowanego graniastosłupa. Istotne dla podjętego problemu stało się wyznaczenie liczebności pojawiających się rysunkowych jego modeli oraz ustalenie przebiegu zmian odnoszących się do stosowanej kolorystyki i występujących perspektyw (ujęcia płaskie, przestrzenne).

Analiza zebranych danych (tab. 1) pozwala zauważyć, że o ile w rysunkach 6–7-latków przedstawiających obserwowany graniastosłup pojawiają się jeszcze nieliczne ujęcia jednoelementowe (rys. 1: modele 1 i 2), to w starszych rocznikach ich nie ma. Do tego typu obrazowań płaskich, jednak o nieco rozbudowanej konstrukcji, należą dość liczne w dwóch młodszych rocznikach badanych dzieci przedstawienia dwu (w 6-latkach niewiele więcej niż połowa i u co trzeciego 7-latka) lub więcej elementowe (rys. 1: modele 1–6). Z wiekiem liczebność tego typu ujęć zmniejsza się do niewielu przypadków (średnio ok. 11%). Ciekawe rysunkowe modele ujawniające trójwymiarową konstrukcję bryły ob-

<sup>1</sup> Kolorystyka graniastosłupa foremnego trójkątnego: podstawy czerwone, ściany boczne: niebieska, zielona, żółta.

serwuje się w wielu pracach 7-latków i tworzonych przez uczniów starszych. Jednak dopiero od ósmego roku życia ok. połowy badanych rysuje obrazy, w których konstrukcja bryły graniastosłupa wykazuje cechy ujęć podkreślających trójwymiarowość ukazaną zgodnie z zasadami perspektywicznymi (rys. 1: model 8). Od siódmego–dziewiątego roku życia blisko co trzeci badany rysuje bryłę, ujawniając jej trzeci wymiar z zachowaniem niepełnej konsekwencji graficznego zapisu (brak zachowania skrótu perspektywicznego ukazującego podstawę, rys. 1: model 7).

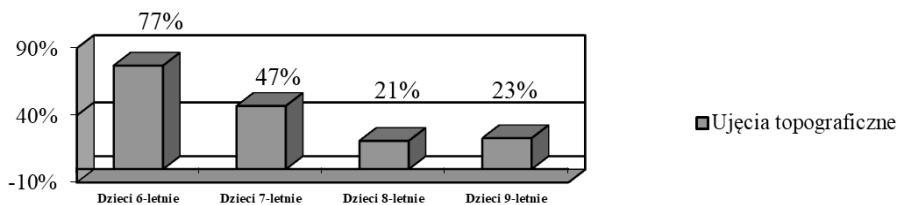
Analiza danych empirycznych pozwala wnioskować, iż występuje pomiędzy najmłodszą a najstarszą badaną grupą wiekową wyraźna dysproporcja ujęć rysowanego graniastosłupa, od zdecydowanej większości obrazowań płaskich w przypadku 6-latków (96%) do znaczącej przewagi modeli ujawniających trzeci wymiar w przypadku 9-latków (76%). Na tej podstawie można wnioskować, że wraz z rosnącą wiedzą o przedmiotach już od pierwszych lat edukacji wczesnoszkolnej wyraźnie rośnie umiejętność zaznaczania trójwymiarowości obiektów znajdujących się w polu widzenia dzieci.

**Tabela 2. Kolorystyka rysowanych przez dzieci 6–9-letnie graniastosłupów**

Kolorystyka graniastosłupa	6-latki		7-latki		8-latki		9-latki	
<b>Zgodna</b>	17	68,0%	18	73,0%	23	88,5%	23	94,0%
<b>Częściowo zgodna</b>	4	16,0%	5	20,8%	3	11,5%	2	8,0%
<b>Brak zgodności</b>	4	16,0%	1	4,2%	0	0,0%	0	0,0%

Źródło: badania własne.

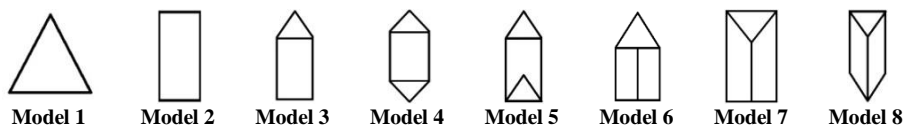
Dodatkowym założeniem prowadzonych badań było ustalenie umiejętności oddania za pomocą języka plastyki kolorystyki obserwowanego graniastosłupa. Z uzyskanych danych empirycznych (tab. 2) wynika, że większość 6-latków, a z wiekiem coraz liczniejsza grupa dzieci potrafi oddać rzeczywistą kolorystykę przedmiotu. W najstarszej badanej grupie już tylko w nielicznych przypadkach zdarzyły się błędy w graficznych zapisach kolorystyki graniastosłupa (np. zamiast koloru żółtego zastosowano pomarańczowy). Tak więc częściowy brak zgodności kolorystyki rysowanego obiektu z jego rzeczywistym obrazem w badanych grupach nie wystąpił częściej niż u ok. co czwartego rysującego (najwyższy wskaźnik w przypadku 7-latków). Całkowity brak zgodności kolorystycznej z wzorcem wystąpił w nielicznych przypadkach 6-latków i w rysunku jednego dziecka o rok starszego. Tak więc zdecydowana większość dzieci z badanych grup w sposób wierny potrafiła zaobserwować i oddać w rysunku kolorystykę, jaka wystąpiła w obserwowanych graniastosłupach.



**Wykres 1. Występowanie perspektywy topograficznej rysowanego przez dzieci 3–9-letnie graniastosłupa**

Źródło: badania własne.

Zauważono również typowe dla dzieci młodszych rysunkowe ujęcia pokazujące ściany bryły w taki sposób, jakby każda z nich widoczna była *en face*, czyli na wprost, przy jednoczesnym stosowaniu tzw. sposobu załamywania (równoczesne stosowanie rzutów pionowych z poziomymi; Lowenfeld, Brittain, 1977, s. 94–96). Łączenie ze sobą różnych rozwiązań widzenia (rys. 1: modele 3–6) wykazującego cechy ujęć topograficznych, jak wskazują dane empiryczne (tab. 3) najbardziej widoczne są w pracach 6-latków, a z wiekiem ich obecność maleje do niewiele ponad 20% w starszych rocznikach. Można przypuszczać, że posiadana wiedza oraz silna tendencja do dzielenia się nią, a także nieumiejętność zaobserwowania przez dzieci występujących skrótów perspektywicznych wynikających z budowy bryły decyduje w tych przypadkach o zapisie graficznym obserwowanego graniastosłupa.



**Rysunek 1. Najczęściej występujące rysunkowe modele graniastosłupa**

Źródło: badania własne.

Przeprowadzone analizy rysunków oraz uzyskane na ich podstawie dane empiryczne umożliwiły wyodrębnić 8 zasadniczych (rys. 1), najczęściej pojawiających się modeli graficznie ukazywanego przez dzieci graniastosłupa. Spośród nich 6 zaliczono do obrazowań płaskich, a wśród nich wskazano dwa jednoelementowe (rys. 1: modele 1–2), jeden dwuelementowy (rys. 1: model 3) oraz trzy więcej niż dwuelementowe (rys. 1: modele 4–6). Ustalono również modele wykazujące cechy budowania trzeciego wymiaru bryły (rys. 1: modele 7–8), a wśród nich takie, w których niezachowana została konsekwencja w plastycznym zapisie przedstawienia perspektywicznego (rys. 1: model 7) oraz typ o prawidłowym jego ujęciu (rys. 1: model 8).

## **Wnioski z badań**

Analizowany w aspekcie rozwojowym przebieg zmian odnoszących się do umiejętności rysowania obserwowanego przez dzieci graniastosłupa trójkątnego upoważnia do sformułowania następujących wniosków:

- w badanej grupie wyodrębniono 8 zasadniczych jego modeli (6 ujęć płaskich i 2 sugerujące trójwymiarowość; rys 1),
- ósmy rok życia jest okresem, od którego większość dzieci tworzy graficzne zapisy ukazujące trzeci wymiar bryły,
- większość badanych wśród 6- i 7-latków, a w dwóch starszych grupach zdecydowana większość dzieci (wśród 9-latków prawie wszyscy) odtwarza rzeczywistą kolorystykę obiektu,
- perspektywa topograficzna występuje w rysunkach większości 6-latków i jeszcze u ok. co piątego tworzącego 8–9-latka.

## **Literatura**

- Berline, D.E. (1971). *Aesthetics and Psychobiology*. New York: Appleton-Century-Crofts. Po-brane z: [http://www.skidmore.edu/~flip/Site/Lab/Entries/2008/10/24\\_Aesthetics\\_files/Berlyne%20Aesthetics%20&%20Psychobio.pdf](http://www.skidmore.edu/~flip/Site/Lab/Entries/2008/10/24_Aesthetics_files/Berlyne%20Aesthetics%20&%20Psychobio.pdf) (4.04.2017).
- Lovenfeld, V., Brittain, W.L. (1977). *Twórczość a rozwój umysłowy dziecka*. Warszawa: PWN.
- Młodkowski, J. (1998). *Aktywność wizualna człowieka*. Warszawa: PWN.
- Pietsch, E., Szmigielska, B., Siuta, J. (1992). *Test rozwoju percepcji wzrokowej Marianny Frostig*. Warszawa; PTP.
- Popke, S. (1985). *Analiza psychologiczna twórczości plastycznej dzieci i młodzieży*. Warszawa: WSiP.
- Rubinsztein, S.L. (1964). *Podstawy psychologii ogólnej*. Warszawa: Książka i Wiedza.
- Spionek, H. (1965). *Zaburzenia psychoruchowego rozwoju dziecka*. Warszawa: Zakłady Wydawnictw Szkolnych.
- Szuman, S. (1927). *Badania nad rozwojem apercpcji i reprodukcji prostych kształtów u dzieci*. Poznań: Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk.
- Wilgocka-Okoń, B. (1971). *O badaniu dojrzałości szkolnej*. Warszawa: Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych.