

EDUKACJA SZKOLNA

1. JAK DZIECKO NIEWIDOME ROZUMIE PRZESTRZEŃ?

s. Elżbieta Więckowska FSK

Jak dziecko niewidome rozumie przestrzeń?

Pracując z dzieckiem niewidomym próbujemy wyobrazić sobie, jak „widzi” ono rzeczywistość, która nas otacza. Powinniśmy przecież dostosowywać nasze działania do aktualnych pojęć i wyobrażeń dziecka. Na to, by zrozumieć „świat dziecka niewidomego” spróbujemy zacząć od początku, od tworzenia się pierwszych wyobrażeń dziecka widzącego i niewidomego. Pierwszą przestrzenią naszego życia było ciemnawe, zaokrąglone wnętrze pod sercem matki. Jedynym wyróżnionym przez naturę kierunkiem był pion, jedyną rzeczywistością różnicującą przestrzeń było własne ciało. Jaką repliką tej pierwotnej sytuacji jest Ptolomeuszowy obraz Wszechświata - Ziemia otulona sferami kosmicznymi.

Zaraz po urodzeniu dziecko widzące otrzymuje od natury bardzo kłopotliwy dar: bogaty, złożony, nieostry, dwuwymiarowy obraz trójwymiarowego świata odbierany przez powierzchnię – siatkówki oczu. Kilkadziesiąt miesięcy uczylimy się odczytywać z tego obrazu kształt najbliższego otoczenia. Najpierw trzeba było z chaosu wrażeń wydobyć – sprawdzić dotykiem obrazy poszczególnych przedmiotów: własnej rączki, twarzy matki, grzechotki.... Stopniowo rozumiała przestrzeń rozszerzała się do rozmiarów izby. Piastunka podchodzi do okna z małą Marysią na rękę, otwiera okiennice i mówi: „Jaka śliczna pogoda!” Podchodzi do drugiego okna, otwiera w milczeniu okiennice, a Marysia mówi: „I tu śliczna pogoda!” To znaczy, że dla Marysi okno jest kolorowym obrazkiem na ścianie, będącej końcem jej świata. Kiedyś, np. gdy rozpozna za oknem znaną sobie osobę, Marysia zrozumie, że świat jest większy niż izba. Podobne rozumienie zdradzało inne dziecko, biegając od okna do okna i wołając: „I tu słonko! I tu słonko!” Stopniowo, w miarę zdobywania doświadczeń w przemieszczaniu się, przestrzeń obejmowana wyobraźnią rozszerza się do rozmiarów podwórka, ogrodu. Dziecko siedmioletnie zna teren ogrodu, podwórka, ulicy. Oswojone jest już ze „zmniejszeniem” przedmiotów widzianych z daleka. Wie, że mała figurka widoczna w końcu długiej alei jest dorosłym człowiekiem. Ale gdy siedmioletnia Zosia przez okno pociągu jadącego przez most kolejowy na Wiśle zauważyła kolejarza w łódce lustrującego filary mostu, zawołała zdziwiona: „O! Krasnoludek w łódce!” Dziecko wielkomiejskie lub góralskie mające doświadczenie oglądania otoczenia z góry zapewne nie popełniłoby w tym wieku tego błędu.

Wyobrażenia a potem pojęcia przestrzenne powstają więc w procesie uzgadniania doświadczeń motorycznych i lokomocyjnych z wrażeniami wzrokowymi i uogólniania ich. Tu trzeba dokonać istotnego rozróżnienia: Otoczenie materialne składa się z przedmiotów rozpoznawanych przez nasze zmysły i z pustych przestrzeni między przedmiotami. Rozumienie przestrzeni to pojmowanie kształtu przedmiotów oraz położeń wzajemnych - relacji między przedmiotami. Małe dziecko łączy zespół wrażeń powstających w zetknięciu z przedmiotem w wyobrażenie często spotykanego przedmiotu. Potem uczy się nazw przedmiotów: jabłko, pomidor, piłka, balon, koralik ... Dopiero w wieku szkolnym dziecko jest w stanie przyjąć dla całej grupy przedmiotów słowo kula, przedmiot kulisty. To jest już etap pojęcia przestrzennego, ogólna nazwa określonego kształtu. Dostrzegając podobieństwo różnych kul zauważa różnice wielkości. W toku codziennego życia dziecko uczy się także dostrzegać i nazywać relacje między przedmiotami - ich wzajemne położenia: talerz na stole, kołderka na łóżku, poduszka na krześle, itd. Jeśli dziecko wykonuje polecenie: „połóż jabłko na talerzu”, jeśli określa spontanicznie: „pies leży na słomiance”, to znaczy, że ma pojęcie relacji wyrażanej słowem „na”. Oczywiście ilość

wyobrażeń kształtów, ilość przyswojonych pojęć kształtów i relacji zależy od wieku i inteligencji dziecka i od warunków, w jakich przebiega jego rozwój.

Dziecko niewidome od urodzenia dotyka przedmiotów, porusza nimi, porusza się, jest przemieszczane, ale bardzo fragmentaryczne wrażenia dotykowe z wielkim trudem budują się w wyobrażenia o przedmiotach i pomieszczeniach. Np. dziecko karmione łyżeczką obejmuje buzią jej koniec, zna jego kształt. Ale jeśli bawi się łyżeczką trzymaną w rączkach, to może nie poznać, że to ten sam przedmiot, który trzymało w buzi. Chyba, że przypadkiem włoży łyżeczkę właściwym końcem do buzi lub ktoś rozumny pokaże mu tę sztukę. Dziecko zna materacyk swego łóżeczka, jego szczyty i siatki boczne. Na pewno nic nie wie o nogach łóżeczka. Zna blat stołu, przy którym je lub bawi się. Ale czy wie, że stół ma nogi, gdzie one są, jak wyglądają?

Wyobraźmy sobie prostą sytuację: niewidomy przedszkolak wchodzi do pokoju kierowniczkii przedszkola. Co tam „widzi”, to znaczy rozpoznaje dotykiem? Fragment futryny drzwi, fragment drzwi, klamkę, fragment siedzenia wersalki, kant stołu, uchwyt szufladki, cukierki w szufladce. W czasie następnej wizyty kierowniczka uprzedza: „tu już nie ma tej szafki”. Dziecko uściśla: „tu już nie ma tej szufladki” – bo reszty mebla nie widziało, nie zarejestrowało w wyobraźni. A więc, w porównaniu z dzieckiem widzącym, dziecko niewidome prawie nic nie widziało w pokoju kierowniczkii. Czy wobec tego należało pokazać dziecku dokładnie pokój kierowniczkii? Chyba nie warto, skoro dziecko nie będzie w tym pokoju samodzielnie funkcjonować.

Dziecko uczy się rozpoznawać i nazywać spotykane codziennie przedmioty. Dotykając wielokrotnie przedmiotów, zdobywa umiejętność dotykowego rozpoznawania i poznawania przedmiotów. Uczy się przede wszystkim przestrzeni własnego ciała. Kąpane, pieszczone, poruszane, a następnie poruszające się samodzielnie uświadamia sobie swoje ciało, jego części. Ucząc się mowy, przyswaja nazwy części ciała i nazwy przedmiotów. Powinno uczyć się także dostrzegania relacji przestrzennych między przedmiotami: talerz stoi na stole, kapcie stoją pod łóżkiem. Na to, by dziecko niewidome skojarzyło nazwę relacji z wzajemnym położeniem dwóch przedmiotów, nazwa ta musi powracać wielokrotnie, określając odpowiednią relację różnych przedmiotów obserwowanych przez dziecko jednocześnie. Bardzo ważne jest uczenie nazywania położenia własnego ciała względem przedmiotów w otoczeniu. Dziecko powinno nazywać relację między własnym ciałem a przedmiotem z otoczenia, aż do pełnego zrozumienia tzn. odróżniania i nazywania. „Ja siedzę na krześle. Ja leżę pod kołdrą. Moim sąsiadem z lewej strony jest Antoś.” Ważną umiejętnością jest dostrzeganie wielkości przedmiotów, a także zauważanie podobieństwa między małym i dużym przedmiotem tego samego kształtu: „ja jestem podobna do mamy, lalka jest podobna do mnie, ma takie same części ciała, tylko mniejsze. Łóżko lalki jest podobne do mojego, lalka siedzi na krzeselku przy stoliku, tak jak ja przy stole”. Przez takie zabawy obiektywizuje się relacja między ciałem dziecka a otoczeniem. To wszystko, co powyżej napisałam, opisane jest szczegółowo w opracowaniach psychologicznych i metodycznych. Celem moim jest rozważenie następnego etapu rozwoju.

Prawidłowo chowane dziecko uczy się wielu czynności, zapamiętując kolejne ruchy i poprzedzające je sygnały zmysłowe. Np. czteroletnie dziecko je łyżką: opuszcza łyżkę do talerza, obraca ją nabierając potrawę, niesie do ust, zbiera pokarm wargami, znów opuszcza łyżkę... Dziecko niewidome nie obejmuje wyobraźnią sposobu, w jaki pokarm dostaje się na łyżkę, ani sposobu, w jaki z niej spada, jeśli łyżkę przechylić.

Dziecko uczy się także samodzielnego przemieszczania się w izbie lub mieszkaniu. Porusza się po pokoju korzystając z kolejnych przedmiotów służących mu jako punkty orientacyjne: od łóżeczka do stołu, do futryny drzwi, do kanapy... Przebywając wielokrotnie tę samą trasę ćwiczy pamięć ruchową, jest coraz bardziej samodzielne. Nie należy jednak wyobrażać sobie, że dziecko chodzące swobodnie po pokoju, w którym mieszka, obejmuje wyobraźnią jego przestrzeń. To, że dziecko pamięta kadencje ruchów potrzebne do pokonania określonej trasy, nie znaczy wcale, że rozumie, dlaczego tak właśnie trzeba się poruszać. Dziecko nie realizuje, a w każdym razie nie potrafi nazwać wzajemnego położenia dużych przedmiotów w swoim otoczeniu. Bardzo często nie będzie potrafiło pójść inną drogą do tego samego

celu, jeśli go tej innej drogi osobno nie nauczymy. Nie ma więc jeszcze orientacji przestrzennej tzn. świadomości relacji między poszczególnymi przedmiotami w otoczeniu, między swoim ciałem a zespołem przedmiotów tworzących otoczenie.

Jeśli chcemy uświadomić dziecku niewidomemu położenie wzajemne przedmiotów w jego otoczeniu, to nie wystarczy oprowadzić dziecko po np. izbie, nazywając relacje między napotkanymi meblami. Przy takim sposobie obserwowania dziecko zauważy i zapamięta relacje czasowe, a nie przestrzenne. Dzieci z pierwszej klasy opisywały izbę w domu w następujący sposób: „najpierw jest szafa, potem jest wersalka, potem jest fotel, potem ława...” Pamiętały, jakie meble spotyka się obchodząc izbę, ale nie nazywały ich wzajemnych położeń.

W jaki sposób można „pokazać” niewidomemu dziecku jego dalsze otoczenie i relację własnego ciała z otoczeniem? Wymaga to metodycznego postępowania kompensującego brak jednoczesnego oglądu przedmiotów w otoczeniu jakie ma osoba dobrze widząca.

Najpierw należy wytworzyć i utrwalić pojęcia relacji przestrzennych między przedmiotami w najbliższym otoczeniu dziecka, tymi przedmiotami, które może obserwować równocześnie. Zespół starannie dobranych ćwiczeń oraz cierpliwe i poprawne nazywanie relacji, które dziecko obserwuje w toku codziennych zajęć, doprowadzi do wytworzenia pojęć relacji i dziecko zacznie naprawdę rozumieć informacje, które mu przekazujemy słowami.

Nim dziecko opanuje język pojęć przestrzennych, prawidłowe wyobrażenie całej izby możemy dać dziecku, zapoznając je z makietą tej izby. Jeżeli dziecko przeszło prawidłowo etap zabaw tematycznych, to rozumie relacje między przedmiotami w zasięgu ręki. Jeżeli rozumie podobieństwo między małymi i dużymi przedmiotami, to będzie rozumiało podobieństwo makiety do izby, w której się znajduje. Prowadząc jedną ręką laleczkę po makiecie, dziecko drugą ręką kontroluje położenie laleczki względem obiektów na makiecie, a więc zapewnia laleczce orientację przestrzenną. Poruszając się samodzielnie wewnątrz izby, dziecko przenosi świadomość położenia laleczki na własne położenie wśród sprzętów izby. Bardzo ważne jest nazywanie przedmiotów i relacji w czasie takiego „wędrowania”. Dzięki nazywaniu dziecko zacznie rozróżniać poszczególne relacje, zacznie zdobywać pojęcia przestrzenne. Z czasem makietę zastąpi plan, najpierw obszaru maleńkiego jak stół lub nakrycie, a potem dużego obszaru. Ale na początek trzeba pomóc dziecku w opanowaniu wyobraźnią i pojęciami – słowami najbliższego otoczenia, świata, w którym żyje na co dzień, w opanowaniu wyobraźnią i słowami nie tylko kształtu i wielkości przedmiotów, ale również ich wzajemnych położeń. Dopiero wtedy dziecko będzie mogło objąć wyobraźnią swoje otoczenie i poruszać się w nim świadomie, wybierając drogę, a nie tylko chodząc po wyuczonych na pamięć „ścieżkach” między przedmiotami. Dopiero wtedy będzie rzeczywiście rozumiało informacje przekazywane mu przez objaśnienia słowne.

s. Elżbieta Więckowska FSK

„LASKI” nr 1-2 2000r. s. 24 – 29

„Nasze Dzieci” n. 9-10 r 2000. s 40 – 48

2. ELEMENTARZ DO NAUKI RYSUNKU

2.1 Wprowadzenie do Elementarza do nauki rysunku

Grafika jest podstawowym międzynarodowym językiem współczesnego społeczeństwa. Rozumienie tego języka, w dostępnym dla dziecka niewidomego zakresie, jest mu niezbędne. Nauka czytania rysunków i rysowania staje się więc koniecznością.

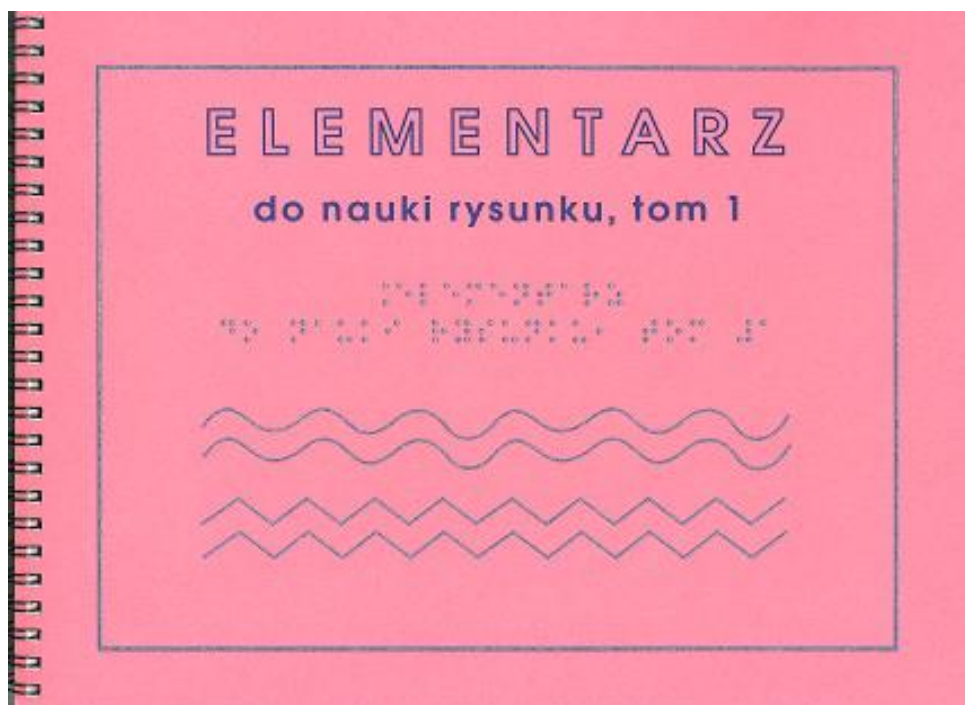
Przygotowanie odpowiedniego rysunku wypukłego wymaga wiedzy tyflogicznej. Umiejętność dotykowego czytania takiego rysunku, a następnie samodzielnego rysowania przez dziecko niewidome, wymaga właściwego metodycznego nauczania.

Dziecko niewidome, jak każde dziecko, chętnie rysuje i czyta rysunki, jeśli ma do tego okazję. Nie nauczy się jednak czytania rysunków spontanicznie, przy okazji. Grafika dotykowa i rozumienie jej treści jest dla dziecka niewidomego o wiele trudniejsze, niż oglądanie kolorowych rysunków czy ilustracji dla dziecka widzącego. Czytanie dotykiem rysunków wypukłych nie przebiega też analogicznie do oglądania rysunków wzrokiem. Poznanie wzrokowe przedmiotów, otoczenia, grafiki jest poznaniem globalnym, całościowym. Poznanie dotykiem jest poznaniem analitycznym – dotyka się kolejno części przedmiotu lub grafiki. Dziecko niewidome nie ujmuje więc jednocześnie całego rysunku, ale czyta fragment po fragmencie, a całość musi utworzyć w wyobraźni. Poza tym, przedmiot oglądany obejmującym dotykiem palców, dłoni czy ramion, nie jest dla dziecka podobny do rysunku czytanego końcami palców. Dziecko niewidome potrzebuje więc pomocy i wprowadzenia w grafikę. Rysunki muszą być przystosowane do możliwości odbioru przez osoby niewidome, a nie tylko przetworzone do postaci wypukłej. Dziecko można uczyć grafiki dopiero wtedy, gdy ma ono wyobrażenia przedmiotów ze swego otoczenia, rozpoznaje je.

Naturalnym widnokregiem dziecka niewidomego jest przestrzeń w zasięgu jego rąk. Dlatego uczymy nazw przedmiotów, podając mu je do ręki lub nazywając, gdy je spotka. Spotykane kolejno przedmioty dziecko spostrzega jako istniejące wcześniej, bo widziało je przedtem lub istniejące później, bo spotka je potem, czyli w przyszłości. Zatem istotne jest prawidłowe nazywanie relacji przestrzennych, takich jak: dalej, bliżej, obok, naprzeciwko w obszarze dostępnym jednocześnie, bez przemieszczania się. Wtedy dziecko zacznie odróżnić relacje przestrzenne od relacji czasowych: potem, przedtem, wcześniej, teraz, później. Uświadomienia wymaga również nazywanie kierunków w przestrzeni: pionowy, poziomy. Dziecko powinno najpierw odróżniać przedmioty pionowe, takie jak: nogi stołu, krawędzie mebli, ściany oraz rozpoznawać linie i płaszczyzny poziome i pochyłe w otaczającej go przestrzeni. Powinno ustawić długopis, rysownicę, książkę pionowo, poziomo, pochyło, by potem oglądać, w jaki sposób przedstawione jest to na rysunku.

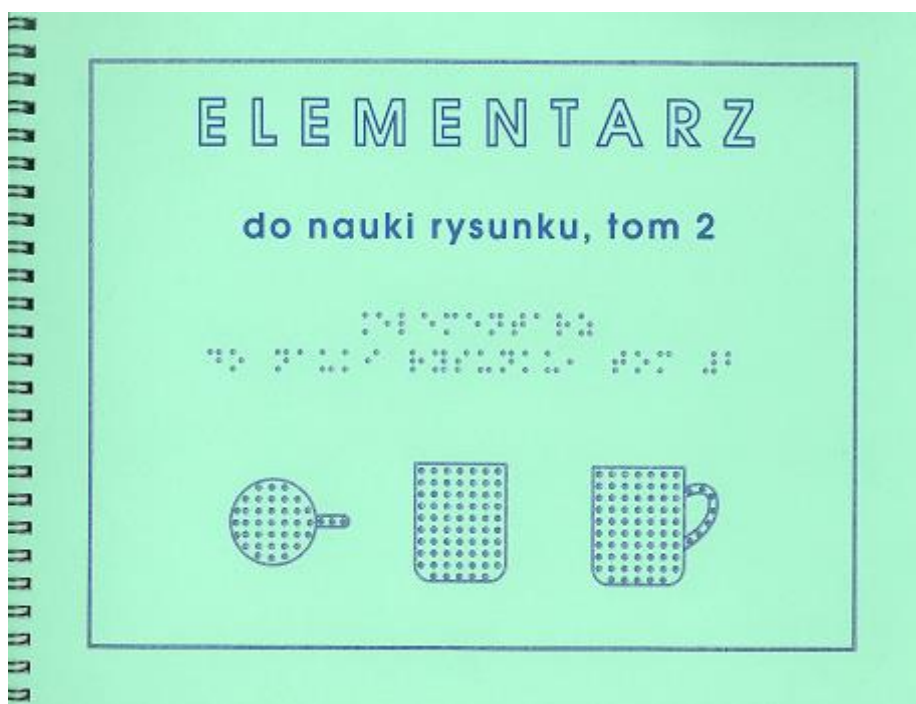
Elementarz do nauki rysunku ma wprowadzić dziecko w umiejętność czytania grafiki wypukłej. Uwzględniając poszczególne etapy uczenia, proponuje rysunki i ćwiczenia zaadaptowane i zredagowane do czytania dotykowego, uszeregowane według stopnia trudności. Tytuły, objaśnienia, pytania skierowane do dziecka mają służyć ukierunkowaniu czytania i wzbudzeniu zainteresowania, a także oswojeniu ze słowami określającymi kształty na rysunku i relacje między częściami rysunku.

Tom I "Linie i figury"



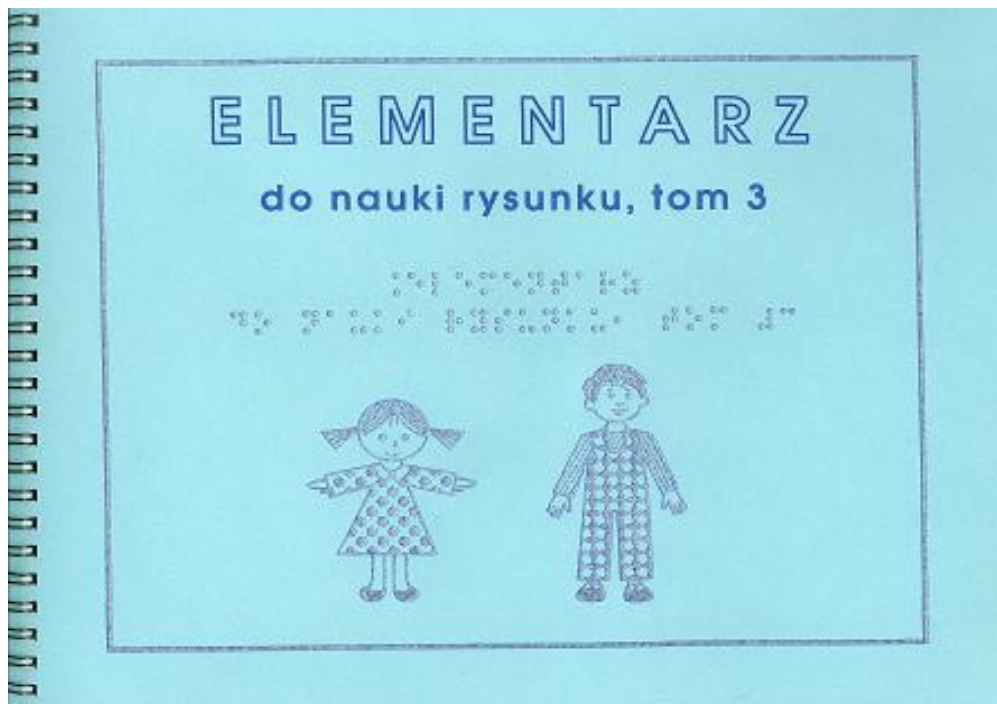
uczy rozumienia przestrzenności arkusza, określania: lewa – prawa; bliżej – dalej, przy brzegu, w rogu, pomiędzy, w środku, niżej – wyżej (w realnej przestrzeni); oraz rozpoznawania i nazywania linii, podstawowych figur, rozróżniania faktur i deseni.

Tom II "Przedmioty"



kształci umiejętność rozpoznawania pojedynczego obiektu w trzech rzutach nazywanych "widokiem" z przodu, z boku i z góry; rozumienia konwencji "w przekroju" i planu w małej, bliskiej dziecku przestrzeni.

Tom III "Sylwetki"



pozwała rozpoznawać i nazywać związek pomiędzy sylwetką przedstawioną na rysunku wypukłym a rzeczywistym obiektem. Uczy orientacji w przestrzeni własnego ciała i relacji przestrzennych pomiędzy obiektami. Wspomaga to rozwój wyobraźni przestrzennej i pojęć przestrzennych, przygotowując tym samym do odbioru informacji słownej i graficznej o nowych lub nieznanach obiektach.

Na początkowym etapie nauki czytania rysunków wypukłych, dziecku powinna towarzyszyć osoba dorosła, rodzice lub pedagog, nawet wówczas, gdy dziecko czyta już teksty samodzielnie. Z *Elementarza* mogą korzystać też dzieci nie umiejące jeszcze czytać. Osoba towarzysząca zadaje pytania, rozszerza, czy też uzupełnia je o własne, albo podejmuje pytania dziecka. Rozmowa, potwierdzenie, objaśnienia lub korekta uczynią czytanie bardziej atrakcyjnym, dodadzą pewności siebie i pomogą dziecku w zrozumieniu niektórych pojęć, takich jak: przy brzegu, w rogu, pomiędzy, wyżej, w środku i podobnych. Praca z *Elementarzem* stanie się okazją do coraz pełniejszego odkrywania świata i rozumienia języka osób dorosłych i widzących. Dla dziecka będzie to radością większą, niż najciekawsza bajka.

*

Naukę rysunku rozpoczynamy od dokładnego zbadania arkusza papieru. Dziecko powinno rozróżniać dłuższe i krótsze brzegi arkusza, wskazać bliższy i dalszy, lewy i prawy brzeg i róg

arkusza leżącego przed nim. Powinno umieć umieścić żeton lub małą zabawkę przy określonym brzegu i w określonym rogu, na przykład przy prawym bliższym, lewym dalszym. Powinno też poznać umowne pojęcia takie jak: u dołu kartki, u góry kartki. Ćwiczenia te mają uświadomić dziecku przestrzenność arkusza.

**

Następnym etapem jest uczenie systematycznego dotykowego czytania powierzchni arkusza rysunkowego oraz rozpoznawania na rysunku wypukłym linii i figur, nazywania ich, określania ich położenia.

Przed rozpoczęciem oglądania rysunku dziecko powinno wiedzieć co będzie oglądało, ułatwi to rozumienie treści. Zarówno oglądanie przedmiotu, jak i czytanie rysunku, dziecko niewidome musi zacząć od zbadania całości. Nie należy wówczas prowadzić rąk dziecka, ale pozwolić na swobodne i samodzielne oglądanie i poznawanie, tak by objęło wyobraźnią całość. Pomóc można poprzez objaśnienia słowne oraz zachęcanie, by nazywało wszystko, co dostrzeże. Dziecko powinno objąć cały arkusz wszystkimi palcami obu rąk, przesuując ręce od dalszego (górnego) brzegu arkusza ku sobie. Taki ogląd orientuje pobieżnie w całości, pozwala rozpoznać, czy na arkuszu umieszczono jeden rysunek, czy więcej. Oglądnięcie rysunku "z góry na dół" przygotowuje też do objęcia wyobraźnią całej jego treści. Dopiero po obejrzeniu całości rysunku należy w sposób systematyczny czytać poszczególne jego części. Dziecko powinno opowiadać co dostrzeże na rysunku i jak to rozumie. Słowne określanie figur, relacji przestrzennych, rozpoznawanie i nazywanie przedmiotów, sylwetek przedstawionych za pomocą grafiki rozszerzy zarówno kompetencje językowe jak i graficzne dziecka.

Kolejnym etapem jest uczenie rozumienia dostępnych dla dziecka niewidomego konwencji graficznych: widok z przodu, z boku, z góry, plan, przekrój przedmiotu. Poznawanie graficznej reprezentacji należy łączyć z oglądaniem konkretnego przedmiotu. Pozwoli to zrozumieć związek między przedmiotem a jego reprezentacją. Najłatwiej to uzyskać, ucząc dziecko równocześnie rysowania i czytania rysunków w danej konwencji. Najlepszym wprowadzeniem w grafikę jest rysowanie i czytanie rysunków przedmiotów, z którymi dziecko spotyka się w życiu codziennym. Konwencji planu można zacząć uczyć od planu nakrycia do posiłku.

Tak prowadzona nauka rysunku pomoże dziecku w opanowaniu wyobraźnią przestrzeni otoczenia, poczynając od tej bliskiej dziecku, codziennej, aż po przestrzeń geograficzną.

Łączenie oglądania przedmiotów i relacji pomiędzy nimi z oglądaniem rysunków wypukłych i samodzielnym rysowaniem na folii dostarczy dziecku wiele radości i wyzwoli jego twórczą ekspresję, a pedagogom pomoże zorientować się w stopniu opanowania przez nasze dziecko konwencji graficznych i pojęć przestrzennych.

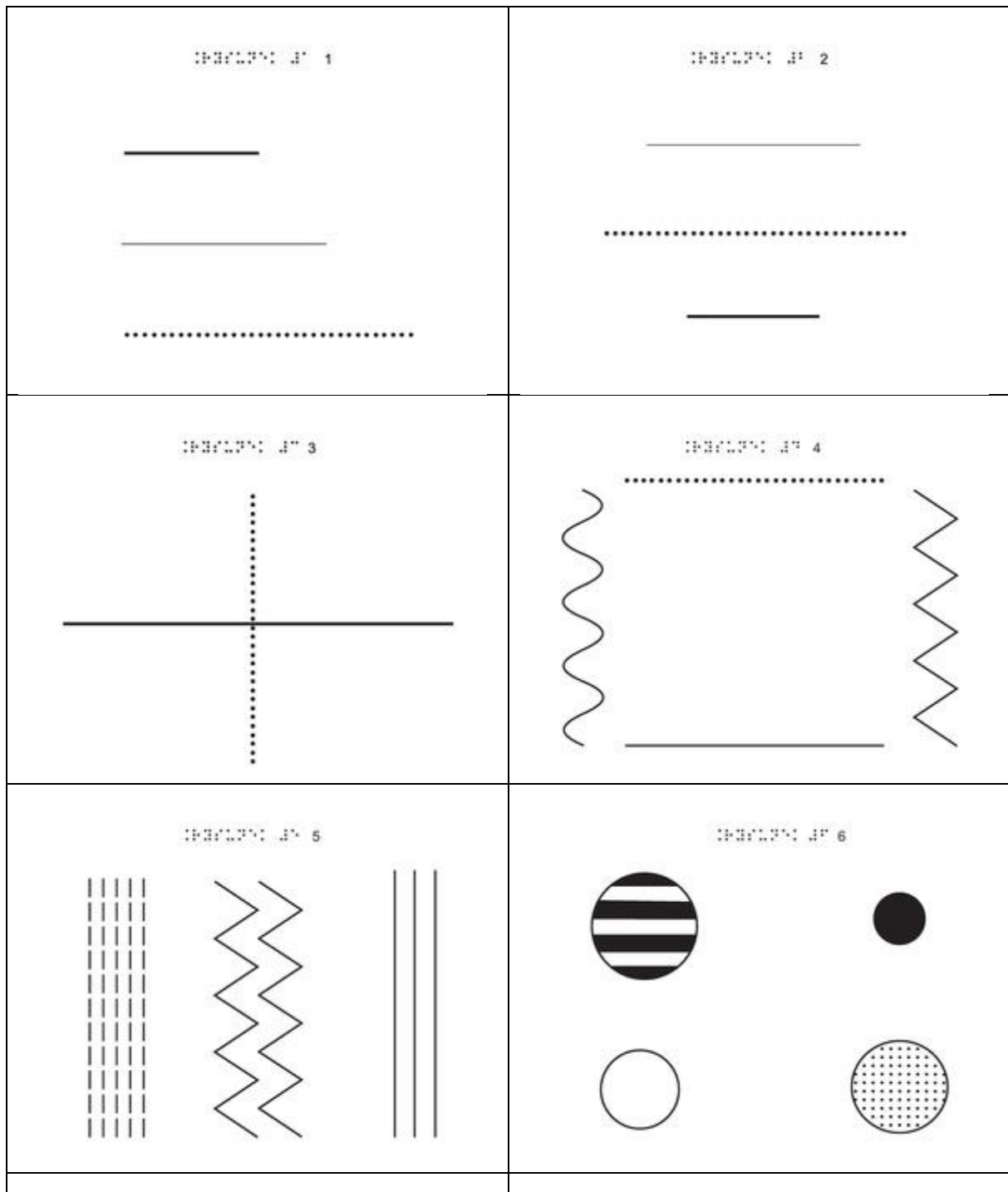
Życzymy dobrej zabawy i twórczej pracy z dziećmi.

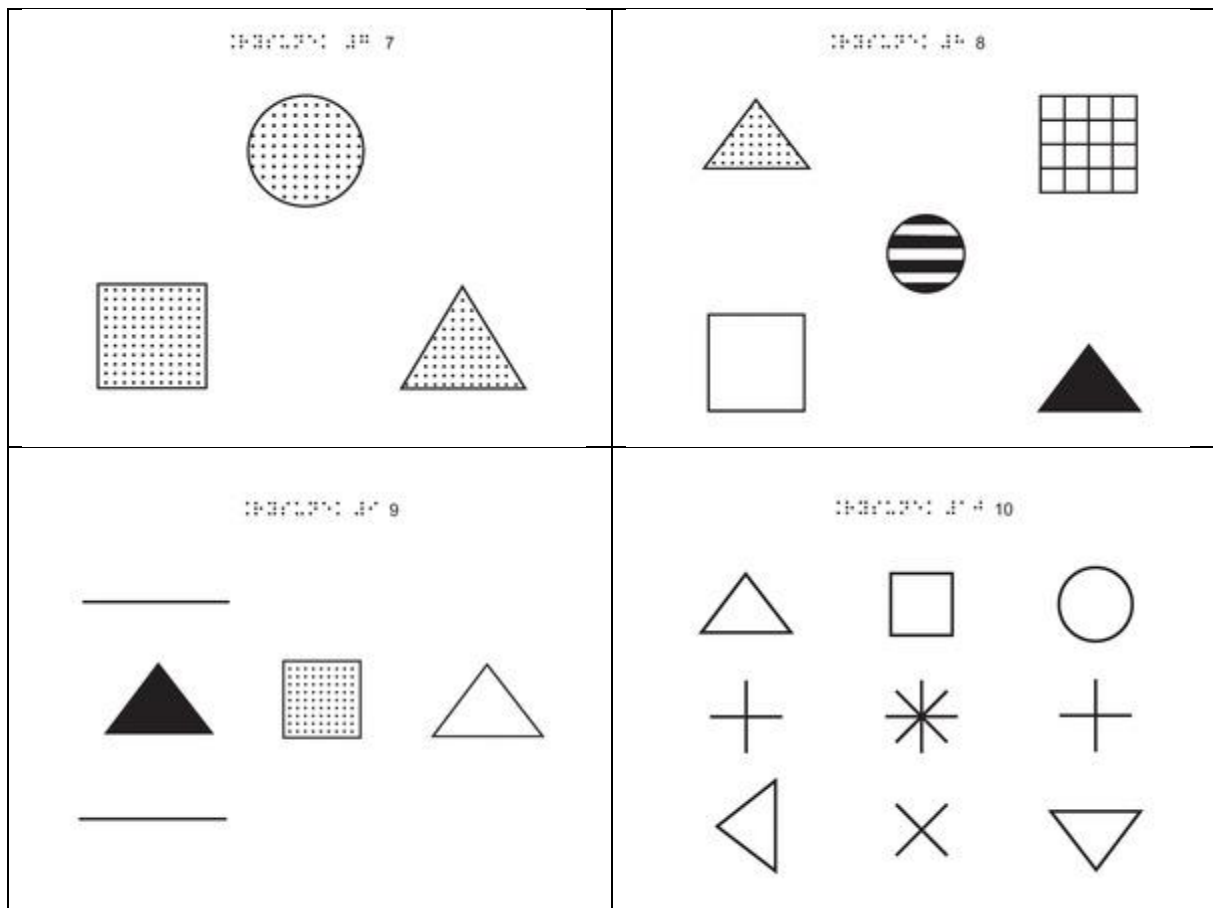
s. Benita Hadamik i s. Elżbieta Więckowska

Pełniejsze opracowanie dydaktyczne tego zagadnienia zawiera książka pod tytułem *Nauczanie niewidomych dzieci rysunku. Przewodnik dla nauczyciela*, Laski 2008, Towarzystwo Opieki nad

Ociemniałymi. Opracowanie: Anna Chojecka, Marian Magner, Elżbieta Szwedowska, s. Elżbieta Więckowska FSK.

2.2 LINIE I FIGURY





Teksty Elementarza do nauki rysunku

Tom 1. Linie i figury

1.

Pokaż linię: prostą grubą, prostą cienką, prostą punktową.

Dotknij końców linii palcami jednej ręki i nazwij ją linia: krótka, długa, najdłuższa.

2.

Pokaż linie: prostą grubą, prostą cienką, prostą punktową.

Która linia prosta jest najdłuższa: gruba, cienka czy punktowa?

Która linia prosta jest najkrótsza: gruba, cienka, czy punktowa?

3.

Pokaż, gdzie jest linia prosta punktowa, a gdzie prosta gruba?

Pokaż, gdzie linie przecinają się.

Położ żeton lub małą zabawkę: w dalszej lewej części kartki, potem w bliższej lewej części, w bliższej prawej części i dalszej prawej części kartki.

4.

Odszukaj i nazwij linię prostą ciągłą, prostą punktową.

Odszukaj linię falistą przy lewym brzegu kartki, i linię łamaną przy prawym brzegu kartki.

Która linia jest przy dalszym brzegu kartki, a która linia jest przy bliższym brzegu?

A jakie linie są przy prawym i przy lewym brzegu kartki?

5.

Odszukaj i nazwij linie: proste ciągłe, proste przerywane i linie łamane.

Ile jest linii prostych ciągłych, ile łamanych, ile przerywanych?

Które linie są z lewej strony, a które z prawej?

Jakie linie są pomiędzy liniami prostymi ciągłymi i prostymi przerywanymi?

6.

Obejrzyj figury na rysunku i nazwij je: koło w paski, koło wypełnione, koło punktowe, okrąg.

Co jest narysowane w lewym dalszym rogu, co w lewym bliższym, co w prawym bliższym i w prawym dalszym rogu kartki?

Które koło jest większe od okręgu, które mniejsze?

7.

Obejrzyj i nazwij figury na rysunku.

Postaw książkę na stole pionowo.

Zobacz, które figury są wyżej, to znaczy u góry kartki, a które niżej, na dole kartki?

Położ książkę na stole, sprawdź, gdzie jest figura, która była wyżej, a gdzie figura, która była niżej?

Jak teraz inaczej można określić położenia figur?

8.

Jakie figury rozpoznajesz?

Odszukaj i nazwij: koło w paski, trójkąt punktowy, trójkąt pełny,

kwadrat w kratkę, kwadrat pusty.

Co jest bliżej Ciebie, czyli u dołu, co jest dalej, czyli u góry kartki?

Które figury są po lewej stronie kartki, które po prawej?

Jaka figura znajduje się na środku kartki?

9.

Odszukaj i nazwij figury na rysunku.

Co jest narysowane pomiędzy dwoma trójkątami?

Co jest narysowane pomiędzy dwoma liniami ciągłymi?

10.

Jakie figury są narysowane w pierwszym rzędzie, jakie w drugim, jakie w trzecim?

Co jest w pierwszej kolumnie, co w drugiej, a co w trzeciej?

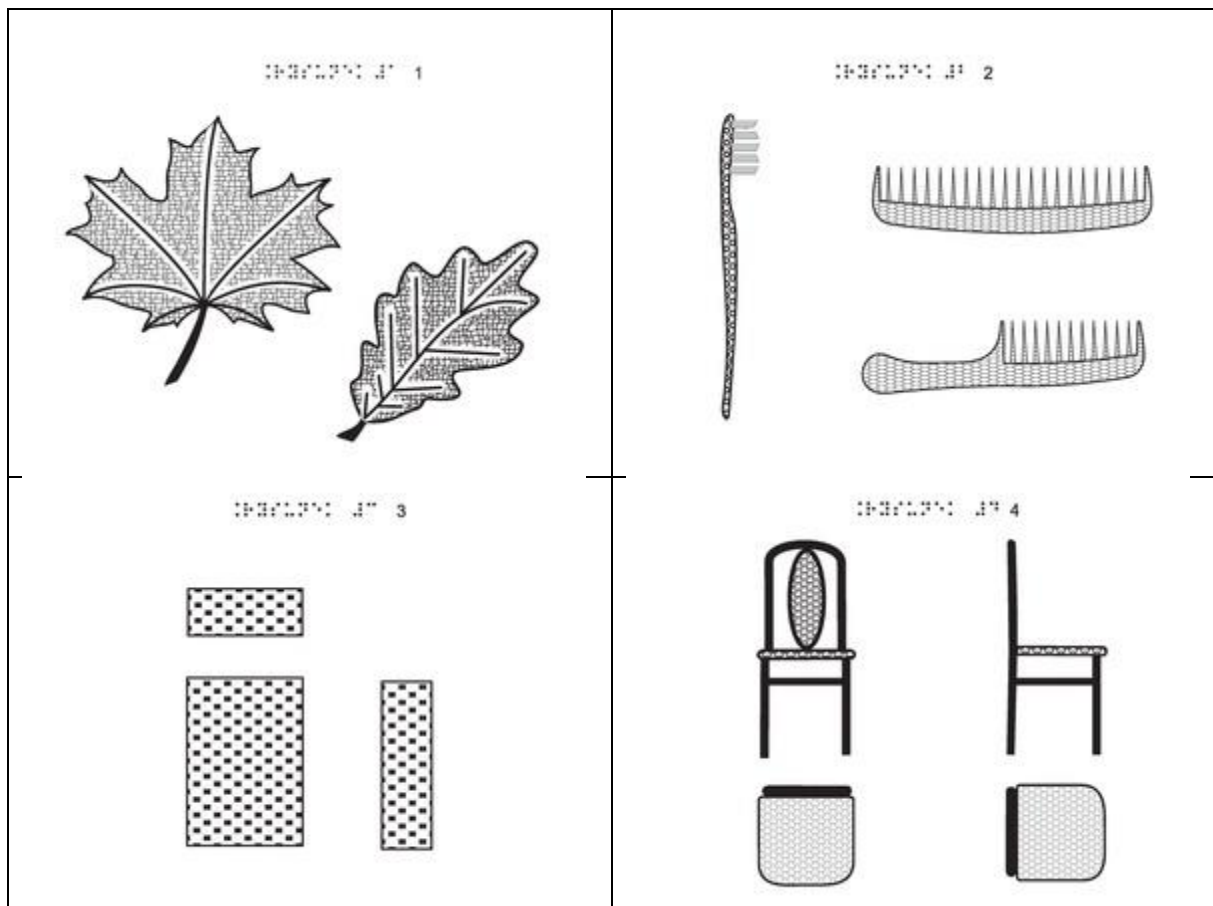
Co jest obok kwadratu na lewo, a co na prawo?

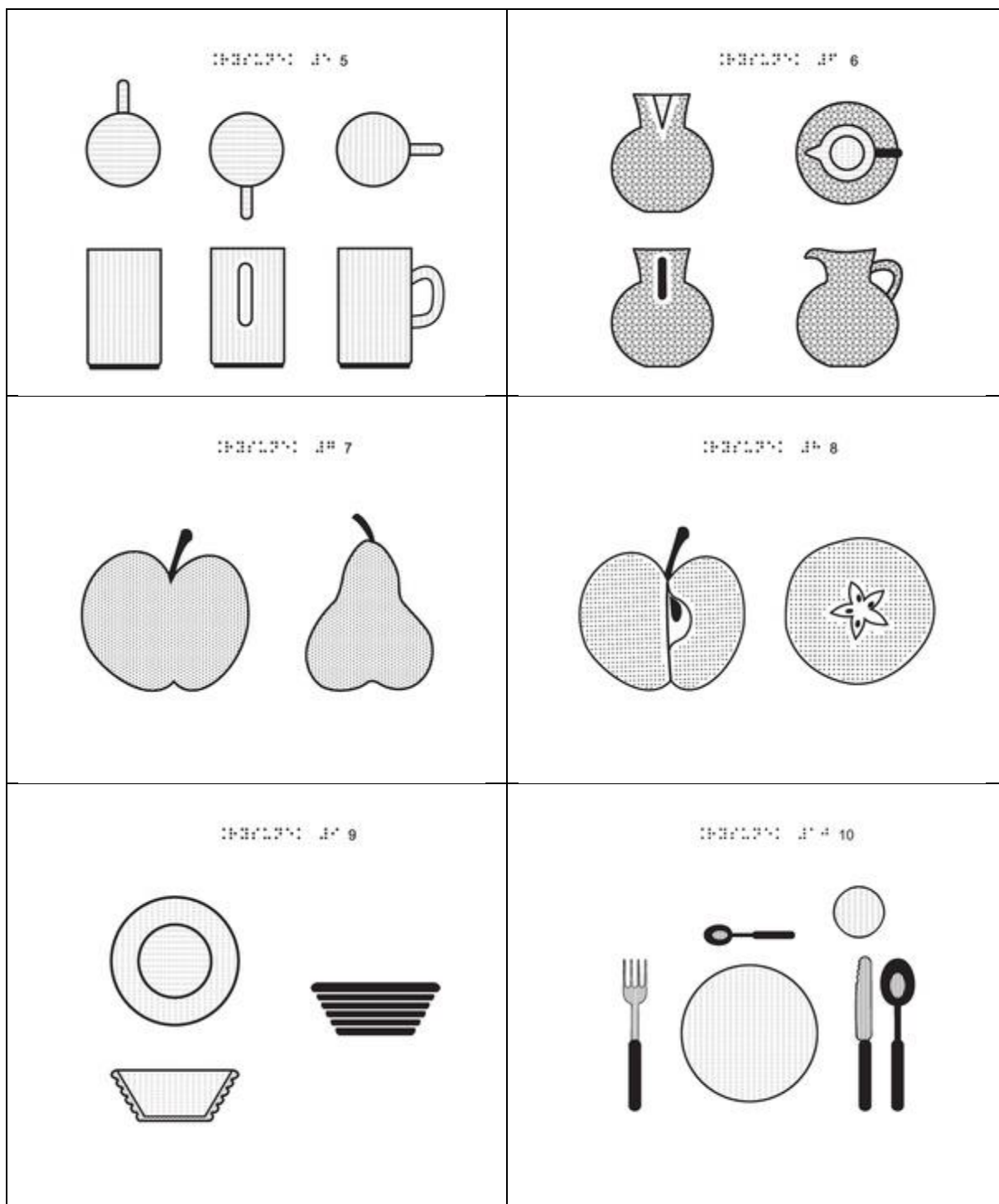
Policz ile jest trójkątów?

Jaka figura leży pomiędzy dwoma trójkątami?

Ile jest takich figur?

2.3 PRZEDMIOTY





Teksty Elementarza do nauki rysunku

Tom 2. Przedmioty

1.

Który rysunek przedstawia liście klonu, który liście dębu?

Przynieś liście klonu i dębu i ułóż je na rysunku.

Które liście są większe: Twoje czy na rysunku?

2.

Pokaż na rysunku grzebień, grzebyk, szczoteczkę do zębów.

Połącz swój grzebień na rysunku grzebienia.

Który grzebień ma więcej zębów: Twój czy na rysunku?

Powiedz, gdzie jest narysowany grzebień, gdzie grzebyk, a gdzie szczoteczka do zębów?

3.

Poszukaj klocka lub pudełka, które będzie pasowało do tych rysunków.

Ustaw klocek lub pudełko kolejno na każdym z rysunków.

Na ile sposobów można narysować taki klocek lub pudełko?

4.

Tak można narysować krzesło.

Na którym rysunku krzesło jest narysowane z boku, na którym z przodu, a na którym z góry?

5.

Ustaw przed sobą kubek tak, jak widać na rysunku.

Gdzie narysowano kubek z góry, a gdzie narysowano kubek z boku?

6.

Znajdź na rysunku widok dzbanka z przodu i z tyłu, z boku i z góry.

Jak na rysunku dzbanka z góry pokazano, że dzbanek jest szeroki u dołu i wąski u góry?

7.

Zrób model jabłka z plasteliny.

Spłaszcz go na desce.

Dokładnie zobacz, jak teraz wygląda.

A jak wygląda jabłko narysowane w książce?

Na którym rysunku jest jabłko, a na którym gruszka?

8.

Przekrój jabłko podłużnie, to znaczy ustaw ogonkiem do góry i przekrój na pół z góry na dół.

Zobacz, jak wygląda tak przekrojone jabłko na rysunku.

Przekrój jabłko poprzecznie, to znaczy ustaw ogonkiem w lewo lub w prawo i przetnij tak, aby rozdzielić szypułkę od ogonka.

Zobacz, jak wygląda rysunek tak przekrojonego jabłka.

Policz, ile komór nasiennych ma gniazdo nasienne Twojego jabłka, a ile ma ich jabłko na rysunku?

9.

Ulep miseczkę z plasteliny podobną do tej na rysunku po prawej stronie kartki.

Zobacz widok swojej miseczki i tej na rysunku z przodu i z góry.

Przekrój miseczkę z góry na dół, na pół.

Obejrzyj miejsce przekrojenia i rysunek przekroju umieszczony po lewej stronie kartki.

10.

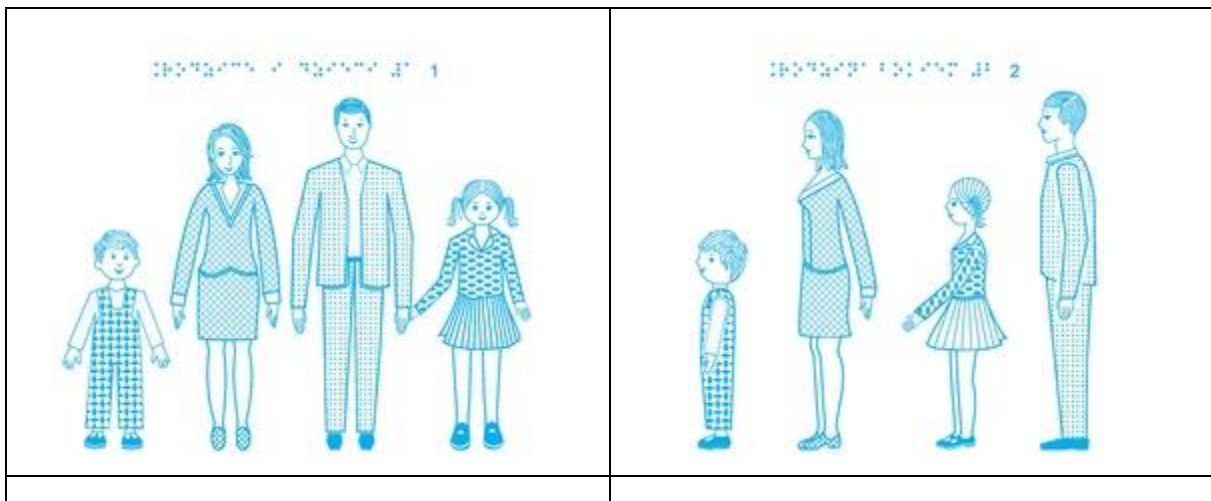
Opowiedz, jak ułożone są sztuczki i naczynia.

Co jest bliżej Ciebie: talerz czy szklanka?

Ułóż nakrycie na stole tak, jak widzisz na rysunku, a potem tak, jak sam chcesz.

Narysuj sam, jak ułożyłeś swoje sztuczki.

2.4 SYLWETKI LUDZI I ZWIERZĄT



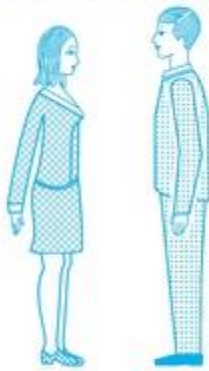
3. תלבושת זהה



4. תלבושת שונה



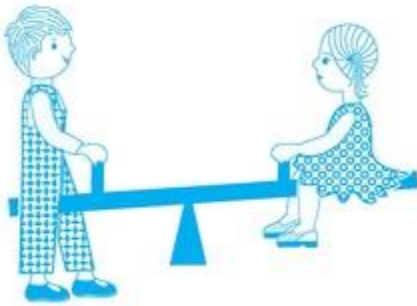
5. גובה שונה



6. צורה שונה



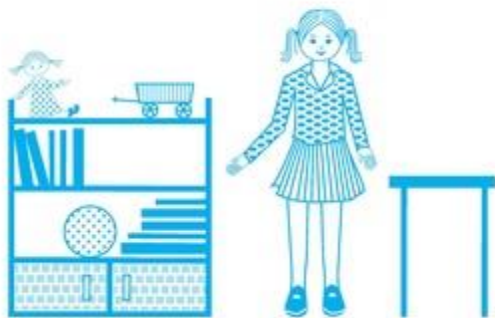
7. משקל שונה



8. צורה שונה

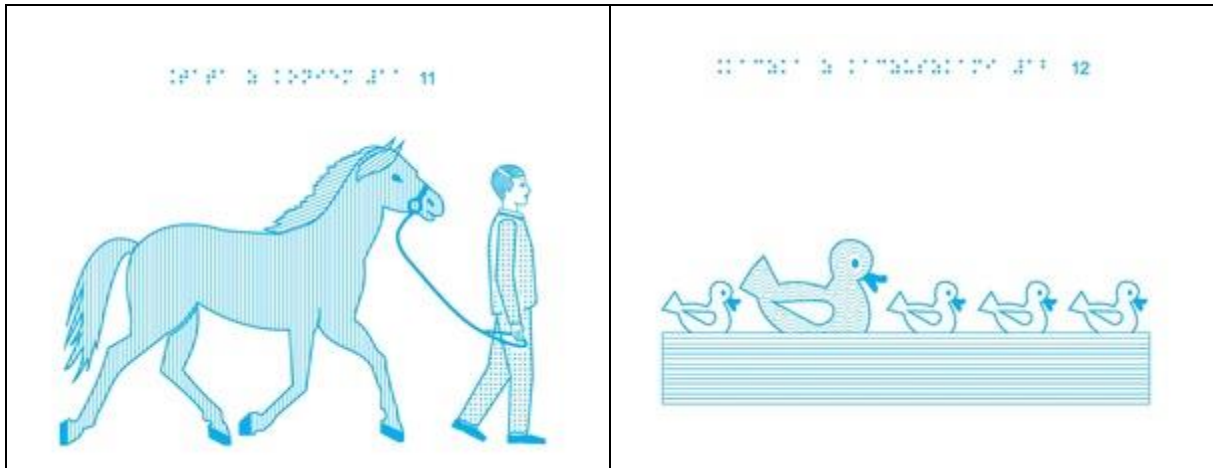


9. מקום שונה



10. צורה שונה





Teksty Elementarza do nauki rysunku

Tom 3. Sylwetki ludzi i zwierząt

1.

Rodzice i dzieci

To jest mama, tata, Kasia i Jacek. Stoją obok siebie, przodem do nas.

Kto jest najwyższy, a kto jest najniższy?

Kto stoi po prawej, a kto po lewej stronie Jacka?

Za którą rękę tata trzyma Kasię?

2.

Rodzina z boku

Rodzice i dzieci idą jedno za drugim. Widzimy ich z boku.

Kto idzie przed Kasią, a kto idzie za Kasią?

Kto idzie pierwszy, a kto ostatni?

3.

Lalki Kasi

Która lalka idzie do Ciebie, bo jest obrócona przodem?

Która lalka odchodzi, bo widzisz ją z tyłu?

Pokaż swoją prawą i lewą rękę, pokaż dłoń, nogę i swoją głowę. A potem pokaż to u lalek na rysunku.

4.

Mama i Kasia

Mama z Kasią są odwrócone przodem i idą do nas.

Którą ręką mama trzyma Kasię?

Za którą rękę mama trzyma Kasię?

5.

Mama i tata

Mama z tatą stoją naprzeciwko siebie, bokiem do Ciebie.

Gdzie stoi tata, a gdzie stoi mama?

Którą rękę taty widzisz na rysunku, a którą mamy?

6.

Kasia i Jacek

Jacek i Kasia stoją bokiem do Ciebie, plecami do siebie.

Kto stoi po prawej, a kto po lewej stronie?

Ustaw swoje lalki tak, jak pokazuje rysunek.

7.

Dzieci na huśtawce

Obejrzyj rysunek i powiedz, jak siedzą dzieci:

naprzeciwko siebie, przodem do siebie, tyłem do siebie, czy obok siebie?

Usiądźcie tak z koleżanką na krzeselkach.

8.

Jacek z piłką

Jacek bawi się piłką. Obejrzyj rysunki.

Na którym rysunku Jacek rzuca piłkę przed siebie, na którym odbija piłkę głową, na którym kopie piłkę?

Którą nogą Jacek kopie piłkę: lewą czy prawą?

9.

Kasia w pokoju

Kasia stoi między szafką a stołem.

Do którego mebla Kasia sięgnie lewą ręką, a do którego prawą?

Odszukaj zabawki stojące na półce: lalkę, wóz drabiniasty, piłkę.

Policz, ile jest książek?

10.

Jacek z psem

Jacek daje psu jedzenie.

Co jest pomiędzy Jackiem a psem?

Pokaż, w jakiej pozycji jest Jacek?

11.

Tata i koń

Tata prowadzi konia.

Czy tata idzie przed koniem, czy za koniem?

Czy koń idzie przed tatą, czy za tatą?

12.

Kaczuszka z kaczuszkami

Pokaż, gdzie jest duża kaczką.

Policz kacuszki.

Ile kacuszek płynie przed kaczką, a ile za kaczką?

Ile ptaków płynie gęsiego?