

TADEUSZ ANDRUCHOWICZ I WINCENTY OGIELSKI

# ROBOTY RĘCZNE W GLINIE I PAPIERZE

PODREČNIK METODYCZNY DLA NAUCZYCIELI  
SZKÓŁ POWSZECHNYCH, OPRACOWANY NA  
PODSTAWIE OBOWIĄZUJĄCEGO PROGRAMU

Z 175 RYSUNKAMI

Z PRZEDMOWĄ KAZIMIERZA KRÓLIŃSKIEGO

ZESZYT I.

KLASA PIERWSZA

WYDANIE DRUGIE



*Pachygold*

LWÓW MCMXXV

NAKŁADEM KSIĘGARNI NAUKOWEJ

POLSKIE TOW. PEDAGOGICZNE, LWÓW — M. ARCT, WARSZAWA  
SPÓŁKA Z OGR. ÓDP. WE LWOWIE — FILJE W DROHOBYCZU I RÓWNEM



17575/II

K 37/73

Każda wybitniejsza przelomowa nowość w tej lub owej dziedzinie toruje sobie drogę pomału i z wielkim trudem, ale i nieubłaganie żywiołowo jak tank przez zasieki, okopy i barykady...

Do takich „nowości“ należy „szkoła pracy“, mająca wielu zwolenników w całej Europie, ale też, zwłaszcza u nas, wielu niechętnych, a nawet zdecydowanych przeciwników. Uprzedzenia te rozwiałyby się jak mgła, kiedy słońce przygrzeje, gdyby wszyscy przeciwnicy zechcieli zadać sobie chociaż odrobinę trudu i poznać zasadniczą ideę tej „szkoły“.

Sledzę od dłuższego czasu nową metodę w szkole ćwiczeń lwowskiego Seminarjum żeńskiego i zdumiewam się jej wynikiem. Działka pierwszej klasy „bawi się“ przez całą jesień i zimę, coś rysuje, coś lepi, coś wycina i układa — o elementarzu i mowy niema, ale na wiosnę, gdy dostanie do rąk jakąkolwiek książkę, czyta odrazu, gdzie i co jej się wskaże.

To naprawdę, ale to naprawdę zastanawia.

Przedłożoną mi w rękopisie pracę pp. Andruchowicza i Ogielskiego przeczytałem kierownicze wspomnianej szkoły p. Fr. Arnoldowej i zgodziliśmy się na to, że warto rozpoznać tę pracę.

Może ona nie tylko rozwiać uprzedzenia, ale i zachęcić do prób, zrazu może trudnych, lecz przecie możliwych do wykonania. Papier jest drogi i nie każde dziecko może go przynosić do szkoły, natomiast gliny w Polsce chyba jest dosyć. Nie o materiał zresztą idzie, lecz o samą metodę, którą tu przeprowadzono bardzo racjonalnie i trafnie, a przedewszystkiem autorowie podali proste lecz znakomicie wykonane rysunki.

Niechże ta zbiorowa, żmudna lecz piękna praca spełni rolę tanka na polu najeżonem niechęcią i przesądami.

K. Króliński.



## ROBOTY W GLINIE.

## WSKAZÓWKI OGÓLNE.

Z pośród dzieci, które przyszły do szkoły po raz pierwszy, jest wiele nieśmiałych, wylęknionych, a niektóre nawet usiłują uciec i tylko obecność czekającej w korytarzu mamusi dodaje im nieco otuchy. Pierwszem tedy zadaniem nauczyciela jest ośmielenie i zaabsorbowanie ich uwagi zajmującym opowiadaniem ciekawych powiastek. Powiastki jednak nie wystarczą na długo i okazuje się konieczność użycia innych środków, jak zabawa, pokazywanie obrazków, a później wprowadzanie zajęć, jak rysunek i lepienie.

Ręka to szósty zmysł dziecka. Czego nie zdoła ono wypowiedzieć słowami, uzupełni rysunkiem lub w glinie.

Ta właśnie praca ręczna, choćby początkowo bardzo niedolna jest znakomitym środkiem do ośmielenia dziecka, do rozbudzenia jego wyobraźni i do rozwoju umysłu, a co zatem idzie, wpływa na rozwój języka.

Nauka języka polskiego oparta jest w pierwszej klasie na pogadankach i t. zw. nauce poglądu. Czy jednak, opowiedziana dzieciom choćby najbardziej zajmująca powiastka, lub najlepiej przeprowadzona pogadanka rzeczowa, oparta na poglądzie, daje pewność, że dzieci wszystkie jasno sobie zdają sprawę z szczegółów, poruszonych w pogadance, że utrwaliły pojęcia o przedmiotach, na które patrzą?

Że słuchają — wiemy — ale czy zrozumiąły dokładnie, trudno nam zbadać, mimo szeregu nawet dobrych odpowiedzi. Należy też pamiętać, że powtórzenie choćby najwierniejsze tego, co słyszało, nie wyrabia samodzielności w wypowiedaniu się.

Podobnie rzecz się ma z oglądem obrazów. Pierwsza chwila ujrzenia nowego przedmiotu działa na dzieci, ale to tylko

moment ciekawości, po którym nie można się spodziewać wytężenia umysłu. Możemy wprawdzie z pomocą pytań wydobyć opis ogólny okazanego przedmiotu, ale to jeszcze nie dowód, że dziecko ma jasne i dokładne pojęcie przedmiotu, o którym mowa.

Pewność o wyrobieniu tych pojęć możemy mieć wówczas dopiero, gdy dziecko wysili się na reprodukcję przedmiotu nie tylko przez opis słowny, ale i rysunek lub model.

Zatem po każdej pogadance treści etycznej lub rzeczowej, winny dzieci wykazać znajomość omawianych rzeczy co do kształtu i formy, ewentualnie układu scenicznego i utrwalić nabyte wiadomości czy to rysunkiem przez ilustrowanie powiastek, kreślenie poszczególnych przedmiotów (rysunek z pamięci, z wyobraźni), czy lepieniem w glinie omówionego przedmiotu, czy modelowaniem każdej przerobionej litery i układaniem z liter słów poszczególnych, czy wreszcie wycinaniem w papierze barwnym sylwet łatwiejszych przedmiotów, albo poznanych liter.

Zajęcia praktyczne stanowią metodę pogładową czynną. Niejeden szczegół, przedtem nawet nieomawiany, uwydatnią dzieci podczas kreślenia, czy też lepienia z gliny. Wyobraźnia w związku z ręką mimowoli pracuje bardzo intensywnie, zmusza ją bowiem do tego ręka, która dąży do wykonania danej rzeczy jak najwierniej, jak najudatniej. Że z pod rączyny dziecięcej wychodzą szczególnie w początkach nieudolne „dziwołagi”, bardzo mało nieraz podobne kształtem i formą do właściwych przedmiotów — niechaj nas to nie zraża. Patrzmy na pracę dzieci, nie jako fachowi krytycy, ale pobłażliwie, oceniając ją tylko jako środek pomocniczy, a nie wytwór artystyczny. Nie idzie tu bowiem o skutek pracy, bardzo oczywiście nieudolny, ale przedewszystkiem o jej przebieg, podczas którego dzieci okazują wiele wysiłku myślowego, a nawet fantazji. Idzie tu również o radość, chęć do pracy, o staranie jak najudolniejszego wykonania. Urozmaicając zajęcia praktyczne pogadankami, ośmielamy dzieci daleko łatwiej, pobudzamy do coraz samodzielniejszego i jaśniejszego wypowiedania się o rzeczach, nad których wykonaniem pracują. Tak więc rozwijamy myślenie i mowę dziecka sposobem zupełnie swobodnym, naturalnym.

Te momenty czysto psychologiczne, to główny cel robót

ręcznych, szczególnie w najniższych oddziałach. Roboty ręczne mają tedy wybitne znaczenie nie tylko ze względu na wyrobienie zręczności ręki (choć przy rozbudzeniu z naszej strony zamiłowania u dzieci do pracy, postęp w coraz dokładniejszym i sumienniejszym wykonywaniu prac będzie bardzo widoczny), lecz przede wszystkim ze względu na kształcenie wyobraźni, na wyrobienie samodzielności, poczucia dokładności i sumiennosci w wykonywaniu każdej pracy. Prace ręczne powinny stać zawsze w ścisłym związku z nauczaniem ogólnym. A jeżeli nawet niektóre działy robót ręcznych nie będą w bezpośrednim ścisłym związku z innymi przedmiotami, jako środek pomocniczy, uzmysławiający i utrwalający pojęcie z zakresu danego przedmiotu, ale więcej oderwane — szczególnie w wyższych oddziałach — wyrabiające już przeważnie zręczność ręki (jak n. p. slöjd drzewny, wycinanki, koszykarstwo), to jednak są one bardzo ważne ze względu na kształcenie samodzielności, dokładności w pracy i smaku estetycznego.

Najważniejszymi środkami pomocniczymi, uzmysławiającymi i utrwalającymi wyobrażenia każdej omawianej w szkole rzeczy są — w szczególności w niższych oddziałach — modelowanie i rysunek. Wchodzi one dlatego w zakres zajęć praktycznych, ponieważ nie wolno nam traktować ani gliny ani ołówka w sposób fachowy. W niższych oddziałach nie uczymy rysować ani modelować w ścisłym tego słowa znaczeniu. Rysunek powinien być pismem duszy dziecka a dla nas sprawdzanem, czy i w jakiej mierze dziecko przyswoiło sobie nowe wyobrażenia. Korekta wykonanej pracy — to omówienie każdego szczegółu, przyczem dążymy do wydobywania samodzielnych wniosków. A zatem nie sam rysunek w wykończeniu swoim, ale wysiłek twórczo-myślowy dziecka jest dla nas miarodajny.

Dzieci w pierwszej klasie lepią z gliny i rysują po każdej pogadance celem pogłębienia znajomości rzeczy omówionych.

Szersze tematy rysunkowe, jak n. p. ilustrowanie powiastek lub lepienie z gliny obszerniejszego modelu, odbywa się na lekcjach rysunków, względnie robót, naprzemian z wycinankami. Kreślenie jednak lub lepienie z gliny łatwiejszego modelu wykonują dzieci przygodnie, bezpośrednio po omówieniu danego przedmiotu.

Przy nauce rachunków uzmysławiają sobie dzieci prak-

tycznie a jasno każdego rodzaju działanie przy pomocy liczmanów, wykonanych z gliny w postaci różnych przedmiotów (ale jednego gatunku n. p. orzechów, jabłek i t. p.).

Chcąc naprzykład przerobić z dziećmi dodawanie z przekroczeniem dziesiątki, postępujemy w następujący sposób: każemy dzieciom ulepić z gliny kilkanaście małych modeli orzechów, śliwek, lub innych przedmiotów. Następnie układają dzieci osobno jedną liczbę z tych liczmanów n. p. 7, a osobno drugą liczbę n. p. 5. Każde dziecko ma przed sobą uzmysłowione obie te liczby, jako dwie osobne ilości pewnego gatunku liczmanów. Każemy teraz dzieciom dosuwać z liczby 5 po jednym liczmanie do liczby 7 tyle liczmanów, aby otrzymały dziesięć. Dzieci dosuwają i liczą przytem głośno „ośm orzechów, dziewięć orzechów, dziesięć orzechów“. „Przeliczcie, czy macie rzeczywiście dziesięć orzechów! Ile było przedtem orzechów? Ile orzechów doliczyliście do siedmiu? Ile jest siedm orzechów, więcej trzy orzechy? A ile orzechów zostało wam jeszcze? Dosuniecie teraz do tych dziesięciu orzechów i tamte pozostałe! Przeliczcie, ile macie teraz orzechów! Ile orzechów było na początku w pierwszej kupce? Ile było w drugiej kupce? Co zrobiliśmy z obiema kupkami orzechów? Czy odrazu dosunęliśmy całą drugą kupkę? A ile wzięliście najpierw z drugiej kupki? Dlaczego? (Bo chcieliśmy mieć najpierw dziesięć orzechów!). Co zrobiliśmy potem? Dosunęliśmy resztę, to jest dwa orzechy. Jak będziecie liczyli, jeżeli macie do siedmiu orzechów dodać pięć orzechów? Doliczam najpierw do dziesięciu, a potem resztę“.

Po takim uzmysłowieniu danego działania możemy przejść do przykładów praktycznych bez pomocy liczmanów, a potem do liczb niemianowanych, mając pewność, że przy wykonaniu, a potem odpowiedniem układaniu liczmanów umysł każdego dziecka pracował z dobrym skutkiem.

W podobny sposób przeprowadzamy każde działanie. Wprawdzie dawniej przerabiano działania rachunkowe z pomocą liczmanów, jednakże wielka różnica i korzyść o wiele większa w tem, że dziecko ma liczmany wykonane samodzielnie, że każde pracuje, co ożywia i pogłębia naukę, jak również ważne jest jeszcze i to, że liczmanami przyniesionemi do szkoły, nie zawsze może dziecko tak sprawnie się posługiwać, jak wykonanemi własną ręką.

Pojęcie mieszczona dwójki w ośmiu uzmysłowi sobie



dziecko i zrozumie należyte w ten sposób: mając ułożone przed sobą cztery kupki liczmanów z gliny, po dwa w każdej, bierze po dwa kolejno i zgniata lekko, otrzymując w końcu większą bryłkę, o której wie, że powstała z czterech kupek, po dwa liczmany w każdej — „Po ile jabłuszek braliście? Ile razy braliście po dwa jabłuszka? Ile tu jest wszystkich razem jabłuszek zgniecionych? Ile razy zgniataliście po dwa jabłuszka? Ile więc razy mieści się w tej dużej zgniezionej kupce po dwa jabłuszka?“ W ten sposób dochodzą dzieci do tego, że dwa mieści się w ośmiu cztery razy. Aby ten czynny pogląd przy nauce rachunków urozmaicić i ożywić jeszcze bardziej, należy używać jako liczmanów także figurek geometrycznych z barwnego papieru, wycinanych przez dzieci wyłącznie na lekcjach robót ręcznych. Figurki te geometryczne stanowią jeden z działów robót ręcznych, przeznaczonych wyłącznie na godziny robót, o czym mowa poniżej.

Opisywany w czasie pogadanki przedmiot, czy zwierzę, którego nazwa potrzebna nam przy przerabianiu nowej litery, wykonują dzieci doraźnie w rysunku lub w glinie, następnie lepią z gliny poznaną literę, poczem z poznanych liter składają zgłoski i słowa całe. Będzie to ruchome abecadło, wykonywane przez każde dziecko w miarę postępu nauki. Kształtowanie liter wykonują dzieci bardzo szybko z wąskich wałeczków gliny.

Dla urozmaicenia mogą dzieci wycinać z papieru litery, trwa to jednak dłużej, wykonanie będzie bardziej nieudolne. Gлина przeto okazuje się do tego celu sposobniejszą.

Wykonanie z gliny jakiegokolwiek modelu jest bardzo proste. — Przy lepieniu ptaka ugniatają dzieci bryłkę kształtu jaja i formują potem rękoma szyję, główkę, dziób i ogon. Pierze, skrzydła, oczy zaznaczają szczyrykiem lub wąską drewnianą łopatką. Tak ulepionego ptaka osadzają na podstawie, mającej kształt siodelka, dolepiając z obu stron podstawki odpowiednio z gliny urobione nóżki. Ślad, gdzie nóżki zostały do tułowia przytwierdzone, rozciera się. Ogólny taki sposób postępowania winien nauczyciel wskazać dzieciom, dalsze szczegóły pozostawia ich inicjatywie. Podobnie robią dzieci zwierzęta.

Lepiąc naczynia, ugniatają dzieci najpierw bryłki odpowiedniego kształtu, które potem szczyrykiem lub łopatką wydrążają i rękami kształt wykańczają.

Przy lepieniu liści i kwiatów ugniatają dzieci cienkie płatki, na których łopatką wycinają kształt liści osobno, a osobno kształt kwiatów. Wycięte w ten sposób formy wykańczają w rękach, znaczą żyłki i urabiają naturalne wygięcia. Następnie układają liście na przygotowanej osobno większej płytce lub liście i kwiaty w postaci gałązek.

Owoce lepią, ugniatając najpierw bryłki odpowiedniego kształtu i uwydatniając szczegóły w rękach przy pomocy łopatki.

Bardzo interesującą i pouczającą lekcją będzie lepienie grzybów różnego gatunku. Dzieci podczas tej pracy utrwalają sobie doskonale wyobrażenie o grzybach jadalnych i trujących. Efektownie przedstawi się wykonanie w grupie pod pnem drzewa. Należy najpierw ugnieść kilka kulek różnej wielkości. Każdą kulkę przecina się na dwie półkule. Z jednej półkuli formuje się czapkę grzyba, a z drugiej jego trzon. Tak urobione dwa lub trzy grzybki różnej wielkości układają dzieci na płytce, umieszczając na niej również wałek z gliny, urobiony w formę pnia ściętego, z wystającymi korzeniami, które się wgniata w płytkę. Korę zaznacza się łopatką. Pod tym pnem umieszcza się grzybki. Dla dodania efektu można powtykać w glinę dookoła grzybków mech prawdziwy.

Przy wykonaniu domku tok pracy byłby następujący: najpierw ugniatają dzieci płytkę na fundament. Osobno ugniatają i równają łopatką cztery prostokąty (dwa szersze, a dwa węższe, lecz wszystkie jednakowej wysokości), wycinają w nich drzwi i okna wedle upodobania i układają na fundamencie, jako cztery ściany. Dwa, osobno uformowane, trójkąty układają w górze na krawędziach ścian węższych. Trójkąty te mają podtrzymywać dach. Dwie płytki, na których zaznaczy się słomę, dachówkę lub gonty, złożą się na dach. Inne szczegóły, jak wystające krokwie na wierzchołkowej krawędzi dachu, komin, gniazdo bocianie na dachu, płot, studnię koło domu i t. p. pozostawia się inicjatywie dzieci. Oczywiście na takiej lekcji omawia się z dziećmi dokładnie sposób budowy domu, materiał potrzebny do budowy i t. d.

Podczas zajęć praktycznych jest nauczyciel projektodawcą, dzieci zaś z całą swobodą i samodzielnie dane rzeczy wykonują. Przyjacielski, zachęcający na każdym kroku, a zatem zachwalający nieraz bardzo nieudolne wyniki pracy, sposób postępo-

wania nauczyciela z dziećmi będzie bodźcem dla maluczkich do jak największego wysiłku twórczo-myślowego przy wykonywaniu każdej pracy, podnieca inicjatywę i pobudza fantazję.

Zostawiając dziecku pełną swobodę w pracy, sugerujemy mu wiarę w własne siły i w korzyści takich zajęć praktycznych. Wszystkie dzieci w klasie należy traktować jednakowo. Nie wolno wyróżniać sprytniejszych i zdolniejszych, w ten sposób bowiem zabilibyśmy u mniej uzdolnionych nawet i tę odrobinę pomysłowości, jaką każde dziecko w pewnej mierze wykazać potrafi.

Dzieci powinny po lekcji zagniatą glinę, gdyż materiał będzie potrzebny na dzień następny, a zresztą nie byłoby miejsca na przechowanie całego dorobku.

Moment jednak niszczenia tego, nad czym dzieci tak się mozoliły, jest dla nich bardzo przykry. Musimy więc wytłumaczyć im, że i dla nas jest to przykre, ale konieczność. Ze względu na brak większej ilości gliny, na brak miejsca na przechowywanie modeli zmusza nas do tego. Pocieszamy je zresztą, że na każdej lekcji odbierzemy od jednego lub dwojga dzieci modele do przechowania i to kolejno. Będzie to dla dzieci podniętą, a dla nas potrzebne dla ewidencji własnej i dla ewentualnego wykazania się podczas wizytacji szkoły. Nie wolno brać do przechowywania wyłącznie modeli, wykonanych przez dzieci zdolniejsze, ale od wszystkich kolejno, bez względu na wykończenie. Tem równem traktowaniem wszystkich dzieci zachęcimy mniej zdolne, dodamy im otuchy, choćby nawet były zniechęcone.

Zresztą dzieciom nieudolnym pomaga nauczyciel w czasie lekcji poradą (nie czynnie), rozumie się za pomocą rozmówki naprowadzającej. Wizytator-pedagog będzie się dopatrywał skutku pracy w umysłach dzieci, w zdecydowanych a samodzielnych odpowiedziach ucznia w formie wniosków. Wiedząc przecież o tem, jak mało można wymagać od maluczkich w udolności wykonania modelu, nie tylko patrzeć będzie na te „dziwolązki“ z pełnym wyrozumieniem, ale, wyczuwając w nich samodzielność, pewną pomysłowość, a przede wszystkim chęć jak najlepszego wykończenia, z całym uznaniem będzie dla samych zajęć i dla nauczyciela. Z drugiej strony nauczyciel nie powinien wybierać do przechowania modeli najcelniejszych, by się nimi pochwalić podczas wizytacji lub na wystawie. Postępu

jąc w ten sposób, miałyby na myśli wyłącznie wykończenie, a właściwy cel pedagogiczny byłby zepchnięty na drugi plan.

Wyrobiłyby się szablon, bardzo zgubny dla rozwoju umysłu, gdyż żmudne wykańczanie modeli przeciążałoby działwę, a tem samem zniechęciło ją w krótkim czasie.

Do lepienia nadaje się najlepiej glina garncarska, w braku tejże każdy inny gatunek gliny, którą należy wyrobić w następujący sposób: glinę trzeba najpierw dobrze wysuszyć, potem utłuc na miął i przesiać przez sito. Następnie lać do miálu potrochę wody i miesić rękami jak ciasto, wreszcie wlać do wyrobionej w ten sposób gliny trochę pokostu (około  $\frac{1}{4}$  kg na każdych 25 kg gliny) i jeszcze raz dobrze wymiesić. Przechowywać glinę najlepiej w drewnianem naczyniu. Na spód naczynia nalać trochę wody, aby glina nie wysychała, oprócz tego z wierzchu okryć dobrze zwilżoną ścierką, którą codziennie trzeba świeżo zwilżać. Przy rozdawaniu gliny wdrażamy dzieci do jak największej sprawności. Dwaj uczniowie rozdają deseczki względnie tekturki (podpisane i przechowywane w szafie), dwaj inni zajmują się rozdawaniem gliny w ten sposób, że jeden nabiera na łopatkę bryłkę gliny, a drugi rozdaje uczniom. W przeciągu pięciu minut powinna być glina rozdana. Gdy podczas pracy braknie uczniowi gliny, sam sobie dobiera z naczynia.

---

## METODYKA SZCZEGÓŁOWA

Wspomnieliśmy już poprzednio, że dziecko ma samodzielnie tworzyć, pobudzać fantazję do czynu, utrwać w pamięci nabyte wrażenia przez odtwarzanie przedmiotów z otoczenia. Nauczyciel kieruje pracą dziecka, podsuwając mu przedmioty przed oczy i omawiając je na podstawie rozmówek.

Od czego jednak zacząć naukę lepienia? Jakiego schematu należy się trzymać, by wyczerpać materiał, przepisany na klasę pierwszą?

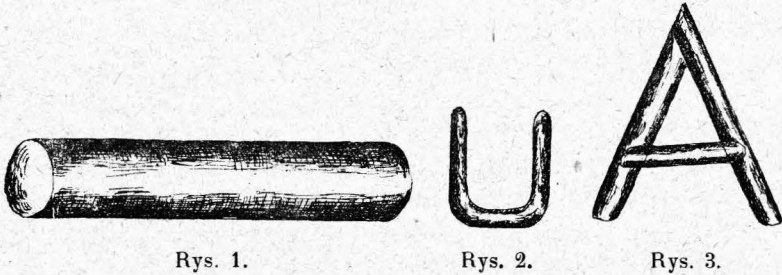
Dziecko lepi te przedmioty, które widzi, uplastycznia czyli ilustruje obrazy, z którymi zaznajamia się w czasie nauki języka polskiego czy też rachunków. Żadnej systematyki, żadnego szablonu, gdyż wtedy cała praca nie osiągnie swego celu, a dziecko zamiast tworzyć samodzielnie, staje się bezmyślną maszyną, poruszaną wolą nauczyciela. Podkreślamy tu raz jeszcze, że celem nauki lepienia w glinie nie jest artystyczne wykończenie wzorów, ale chcemy dopatrzeć się w tych nieforemnych i niekształtnych figurkach, ulepionych przez dzieci, owoców pracy, opartej na spostrzeganiu. Lepienie w glinie będzie więc nauką poglądu, utrwalającą nabyte wrażenia.

Przy lepieniu wychodzimy zawsze od zasadniczego kształtu danego przedmiotu w postaci ugniecionej bryły geometrycznej. Z tej bryły urabiają dzieci dalsze formy i szczegóły. Do takich zasadniczych brył geometrycznych należą: wałek, kula, płytką kwadratowa, trójkątna i prostokątna.

Szereg poniżej podanych wzorów może służyć nauczycielowi przy lepieniu z gliny jako wskazówki w postępowaniu metodycznym.

Zastrzegamy się jednak, że nie są to narzucone i schematycznie (od łatwiejszych do trudniejszych) ułożone wzory, lecz przykłady, jak należy postępować.

Początkowa nauka na stopniu pierwszym zaczyna się od opowiadań, opisów sprzętów domowych i gospodarskich, naśla-



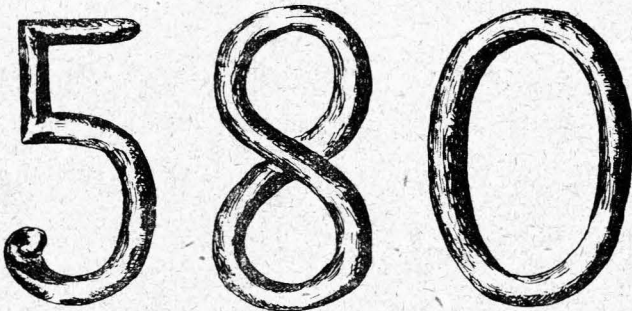
Rys. 1.

Rys. 2.

Rys. 3.

dowanie w powietrzu ruchem ręki kształtów liter, jak kreski poziomej, pionowej, ukośnej, samogłoski czy spółgłoski.

Te kształty, wykonywane ruchem ręki w powietrzu, wykorzysta nauczyciel, każąc dzieciom wykonać to samo w glinie. Taką kreskę pionową czy ukośną wykona dziecko z otrzymanej grudki gliny w ten sposób, że weźmie ją między dłonie i, roz-



Rys. 4.

cierając ruchem prostym, otrzyma kształt wałka (Rys. 1), który ułożony na deseczce, uzmysławia linję.

Podczas nauki poznawania liter wałeczek z gliny będzie środkiem pomocniczym, bo z niego utworzy dziecko litery małe i duże, zginając jak przy literze U (Rys. 2), lub składając z części (litera A — Rys. 3).

Również przy początkowej nauce rachunków formują dzieci z wałeczków cyfry od 1 do 9 (Rys. 4).

W podobny sposób postępujemy przy kształtowaniu modelu ołówka, rączki, laski, kija, młotka, kilofa, sierpa, kosy, gwoździ, haka i t. p. (Rys. 5–14).



Rys. 5.



Rys 6



Rys. 7



Rys. 8.

Jeśli w czasie lekcji była mowa o ogrodzie, dziecko ulepi te przedmioty, które widziało, a więc: drabinę, łopatę, ul, ramkę, pień drzewa ściętego, jabłoń, jabłko, gruszkę, śliwkę, cze-reśnię i t. d.



Rys. 9.



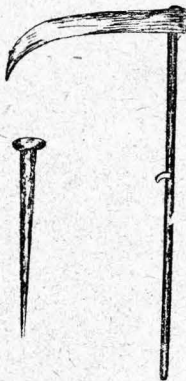
Rys. 10.



Rys. 11.



Rys. 12.



Rys. 13.



Rys. 14.

Postępowanie metodyczne przy wykonaniu tych przedmiotów będzie następujące:

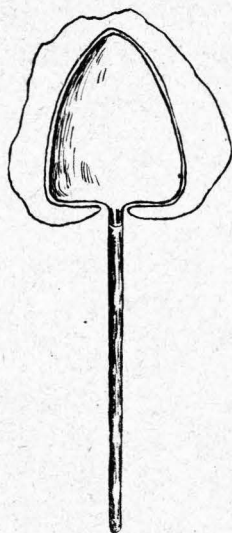
Mając wykonać łopatę, dzieci przygotowują wałeczek, którego jeden koniec będzie cokolwiek grubszy i układają go na deseczce tak, by część grubsza była u góry (Rys. 15). Na

stępnie płaską częścią łopaty ugniatają grubszą część wałka, tworząc nieregularną płytkę, trzymającą się jednak dalszej części wałka. Na tak przygotowanej płytce rysują ostrym końcem łopaty kształt łopaty i odcinają części niepotrzebne (Rys. 16 i 17).

Drabinę wykonują dzieci z dwu równych wałeczków grubszych, które układają równoległe w niewielkiej odległości od siebie, a potem tną jeden długi cieński wałeczek na kilka króciutkich, układają je poprzecznie na obu wałkach grubszych i przygniatają czyli łączą w jedną całość. Drabina jest więc wzorem kombinowanym prostym (Rys. 18).



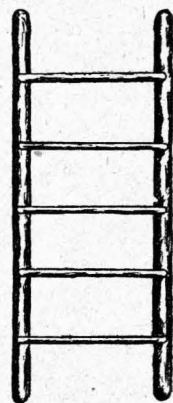
Rys. 15.



Rys. 16.



Rys. 17.



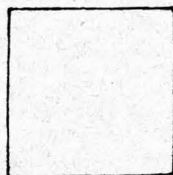
Rys. 18.

Budowa ula wymaga nieco szerszego omówienia i przygotowania. Trzeba dzieciom kazać z otrzymanej grudki gliny ugnieść płytkę. Wałeczek, położony na deseczce i przygnieciony silnie dłonią, da już żądaną płytkę. Będzie ona miała nierówną powierzchnię, którą jednak należy wygładzić przy pomocy płaskiej łopaty. Na płytce rysuje dziecko czworobok o równych bokach, sprawdzając wielkość boków paskiem, a następnie wzdłuż linii odcina niepotrzebne części. Tak uformowana płytką da mu kwadrat. (Rys. 19). Dwa takie kwadraty dają podstawę górną i dolną. W podobny sposób uformuje dziecko czworobok o bokach równoległych parami równych (boki krótsze

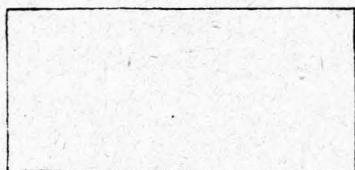


równe długości boków, poprzednio sporządzonych kwadratów) i otrzyma prostokąt (Rys. 20). Cztery takie prostokąty będą tworzyły ściany boczne ula.

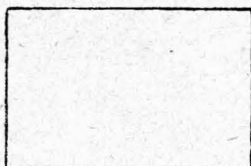
Mając tak przygotowane ścianki, składowamy ul przez przykładanie i lekkie wygniecenie bocznych krawędzi płytek. Do całości ula potrzebny jest daszek, który wykonuje się z dwu prostokątów (Rys. 21). Ulepiony ul ustawiamy na szerszej, pomarszczonej płycie, imitującej ziemię. W końcu uzupełniamy ul oczkiem, a na ścianach bocznych rysujemy zakrój drzwiczek. (Rys. 22). Obrazek miły i pouczający.



Rys. 19.

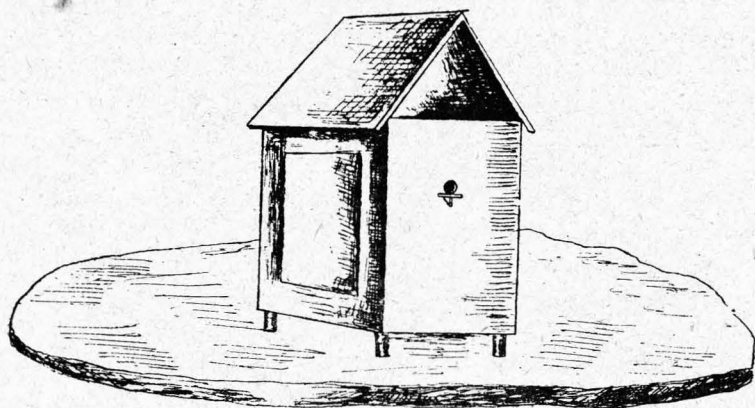


Rys. 20.



Rys. 21.

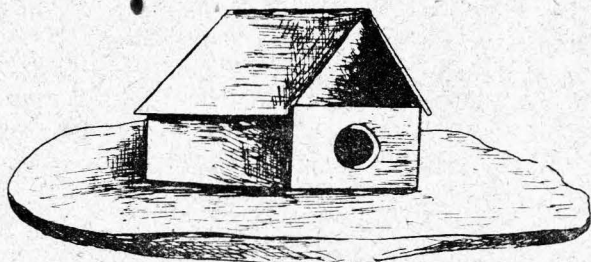
W podobny sposób ulepiają dzieci również budę dla psa. (Rys. 23).



Rys. 22.

Wykonanie ramki nie będzie dla dzieci przedstawiało większej trudności. Z jednego wałka długiego muszą dzieci odciąć dwa wałki jednakowej wielkości dłuższe, a dwa krótsze;

złożywszy je w żądany kształt tak, by końcami leżały na sobie, przygniotą na wszystkich rogach. Ponieważ wygląd takiej ramki o zgniecionych rogach byłby nieestetyczny, przeto łopatką spłaszczamy i wyrównujemy wszystkie boki. (Rys. 24).



Rys. 23.

Pień drzewa ściętego o silnie wystających korzeniach, to wałek osadzony na płytce o nierównej powierzchni. Kilka cieńkich wałeczków, poprzednio przygotowanych, przyczepia się teraz jednym końcem do ustawionego pnia, drugi zaś wgniata się w płytkę. Wykonanie



Rys 24.

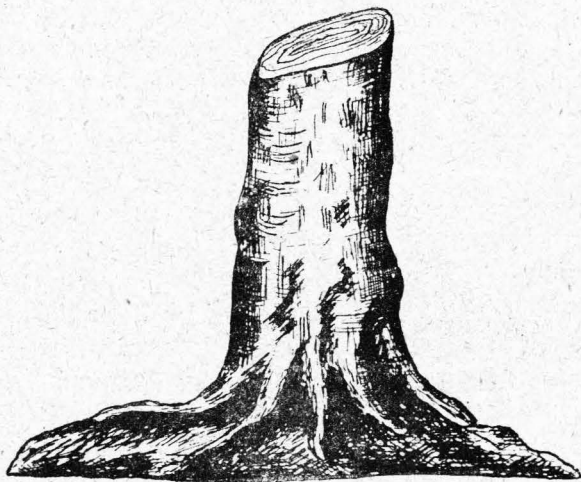
łatwe a silnie utrwalające wspólną cechą wszystkich drzew. (Rys. 25).

W podobny sposób wykonać można każde drzewo z tą tylko różnicą, że do wydłużonego pnia przyczepiamy kilka konarów, w które wtykają

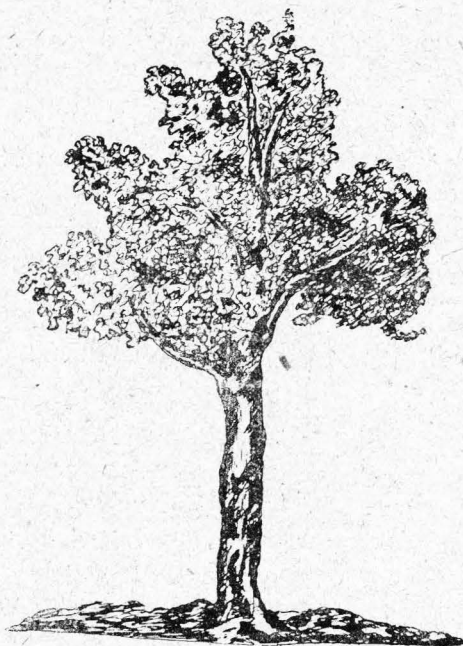
dzieci mech jako środek zastępczy zielonej korony. (Rys. 26).

Owoce wykonują dzieci zwykle z prawdziwą radością. Dość dużą grudkę gliny toczą dzieci między dłońmi, poruszając ręce w dwóch przeciwnych kierunkach kołowych. Początkowo będzie dziecko silniej naciskało glinę, a tak formująca się grudka, coraz to słabiej naciskana, przybierze kształt najbardziej zbliżony do kuli (Rys. 27).

Jeżeli żądamy ulepienia jabłka, to wgniata się lekko wierzchołek kulki do środka, tworząc zagłębienie, z którego wychodzić będzie ogonek, zrobiony albo z małego wałeczka, albo też z patyczka. Spód kulki lekko wydłuża się i również tworzy się



Rys. 25.



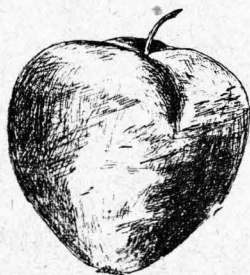
Rys. 26.

małą wklęsłość, do której przyczepia się okwiat. Okwiat robi się z jednej połowy małej kuleczki, przeciętej na dwie części. Brzeg okwiatu można lekko łopatką pofałdować. (Rys. 28).

W podobny sposób lepi się czereśnie, gruszkę (o silnie wydłużonej górnej części), śliwkę i t. p. (Rys. 29, 30, 31).



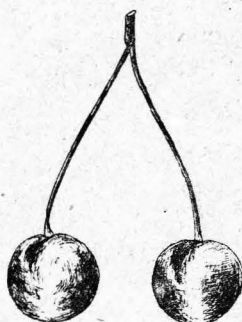
Rys. 27.



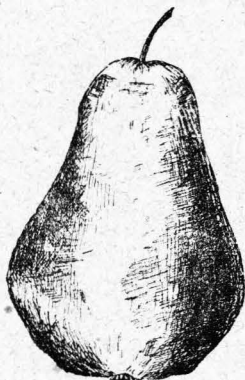
Rys. 28.

W czasie wycieczki do lasu często spotykają dzieci grzyby, przypatrują się im, podziwiają ich kształt i barwę, powinno się więc wrażenia z takiej wycieczki zaraz wykorzystać. Do wykonania grzyba musi dziecko ułoczyć więk-

szą kulkę z gliny i przeciąć ją na dwie połowy. (Rys. 32). Z jednej połowy urabia się czapkę (Rys. 33), nadając jej kształt widzianego grzyba. Z drugiej połowy kulki formuje się



Rys. 29



Rys. 30.

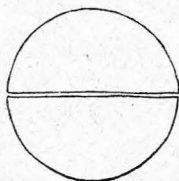


Rys. 31.

trzon (Rys. 34). Tak wykończone dwie części składowe grzyba spaja się razem, t. zn. nakłada się czapkę na trzon i łopatką wzdłuż krawędzi lekko ugniata. Gotowy grzyb odkłada dziecko na bok i zaczyna formować płytkę, na której ma być grzyb osadzony (Rys. 35). Po uformowaniu płytki osadzenie na niej grzyba nie przedstawia już żadnej trudności.

Można również ulepić grzyby pod pniem drzewa, a więc

zilustrow tak, jak je dziecko widziało. Ilustracja taka zachęci tem więcej do pracy. (Rys. 36)



Rys. 32.



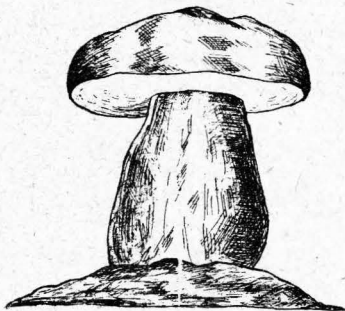
Rys. 33.



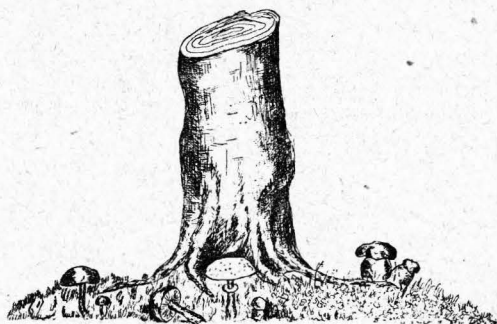
Rys. 34.

Dokoła pnia, stojącego na połamanej płytce, ustawia się dwa, trzy lub więcej grzybów różnego kształtu i barwy. Można tu użyć mchu, jako dekoracji. Mech wtyka się w płytkę, a grzyby na jego zielonem tle dają złudzenie prawdziwych.

Lepienie liści o najprostszym kształcie należy do rzeczy bardzo łatwych. Na płytce równej rysuje się łopatką kształt widzianej blaszki liścia bez ogonka, a następnie wzdłuż linii wykonanego rysunku odcina się niepotrzebne części. Do blaszki



Rys. 35.



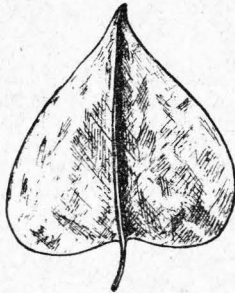
Rys. 36.

liścia przyczepia się waleczek jako ogonek, a w końcu wyźłabia ostrym końcem łopatką żyłkę główną, przebiegającą przez środek liścia (Rys. 37, 38, 39).

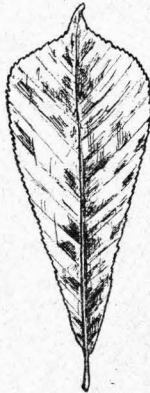


Wyrobione liście z gliny należy układać na czworobocznych płytkach, postępując w sposób, wskazany na rycinie. (Rys. 40, 41, 42).

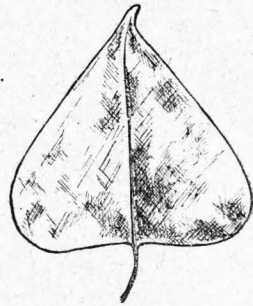
Zamiast układania ulepionych liści na płytce można dwa lub trzy liście przygnieść do gałązki. Jest to bardzo łatwe do



Rys. 37.

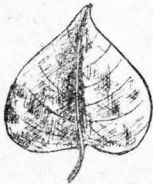


Rys. 38.

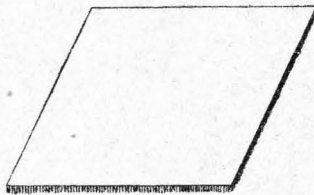


Rys. 39.

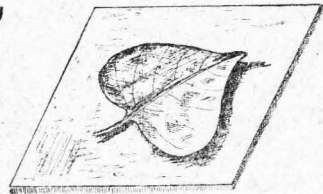
wykonania. Z wałeczka cienkiego układa się gałązkę o dwu lub trzech bocznych pędach, do których przyczepia się listki, a w końcu i kwiatki (Rys. 43).



Rys. 40.



Rys. 41.



Rys. 42.

Wazonik i naczynia kuchenne wymagają zupełnie innego postępowania metodycznego. Tu musi być czynny zmysł czucia. Czuciem bada dziecko grubość ścianki przy formowaniu naczynia.

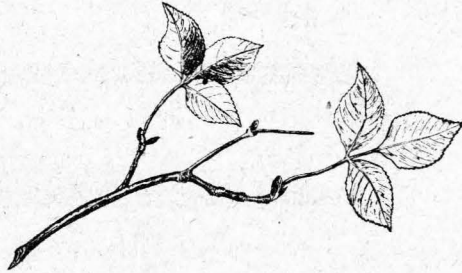
Postępowanie metodyczne następujące: z grudki gliny urabia dziecko kulkę, którą osadza na deseczce w ten sposób, by dolna część kulki się spłaszczyła i utworzyła dno naczynia. Następnie dłońmi wydłuża się lekko boczne ściany, nadając kształt naczynia. Gdy tę czynność już dziecko wykona, ścina

trochę wierzchołek figurki. Będzie to już podobieństwo wazonika, ale pełnego. Teraz następuje część najważniejsza, t.j. formowanie grubości ścianki. Tu właśnie czucie odgrywa wielką rolę. Łopatką wybiera się glinę z wnętrza do pewnej głębokości, a potem palcami wyrównuje się i wygładza ściankę i dno. (Rys. 44).

Garnuszek powstanie w podobny sposób, z dodaniem uszka, zrobionego z wałeczka. (Rys. 45).

Talerz wykonuje się z połowy kulki, draży, a krawy powstaną przez odchylenie brzegów na zewnątrz. (Rys. 46).

Salaterkę, miskę lepi się i draży z półkuli. (Rys. 47).



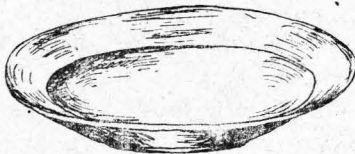
Rys. 43



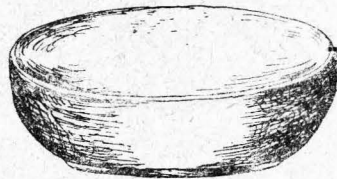
Rys. 44.



Rys. 45.



Rys. 46.

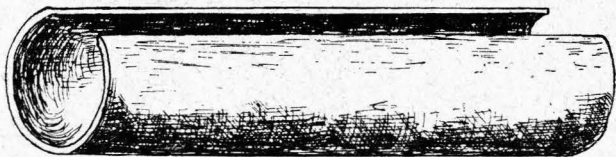


Rys. 47.

Jeśli ugnieciemy płytkę, zrównamy jej brzegi czyli uformujemy czworobok, który następnie owiniemy na palcu wskaźującym lewej ręki i brzegi złączymy, powstanie rura. (Rys. 48).

Wielkiem urozmaiceniem dla dzieci będzie lepienie lalki w kształcie „bałwana ze śniegu“.

Dzieci utoczą trzy kulki różnej wielkości. (Rys. 49, 50, 51). Następnie z wałeczków ulepią ręce, jedną wyprostowaną,



Rys. 48.

a drugą zgiętą, zakończone zamiast palcami kulką imitującą grubą rękawicę (Rys. 52 i 53). Po złożeniu kulek tak, by największa była na spodzie, a najmniejsza na górze, przyczepiają



Rys. 49.



Rys. 50.



Rys. 51.

ulepione ręce. Jeśli do wyprostowanej ręki przyczepią kawałek drewnianka, czy miotełkę, bałwan będzie gotowy. (Rys. 54).



Rys. 52



Rys. 53.

Dla uzupełnienia można ostrzem ołówka porobić oczy, dać zakrój nosa i ust, a także i guziczek wzdłuż ubrania.

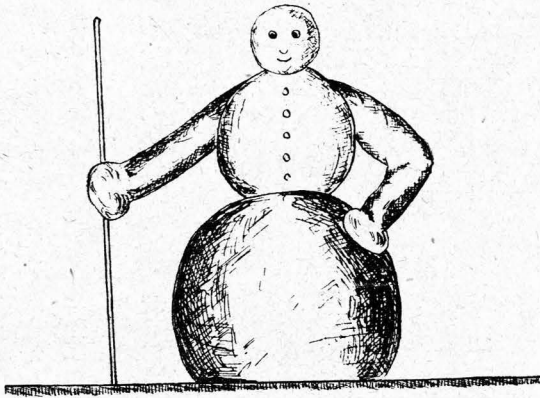
Sporządzenie gniazdka nie przedstawia też trudności. Dzieci przygotowują kilka cienkich i długich wałeczków, z których następnie wiją gniazdko w ten sposób, że

jeden koniec wałeczka zwija się w kółko, a dalszą jego część układają na jego obwodzie, wysuwając ją lekko na zewnątrz. Tak będą powstawały ściany gniazdka o coraz większym obwo-



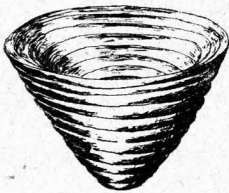
dzie. Dzieci wiją dopóty, dopóki nie uzyska się żądanej wielkości. (Rys. 55).

Studnię (żóraw) budują również z wałeczków, układając je w czworobok na płytce. Na wierzch studzienki kładzie się

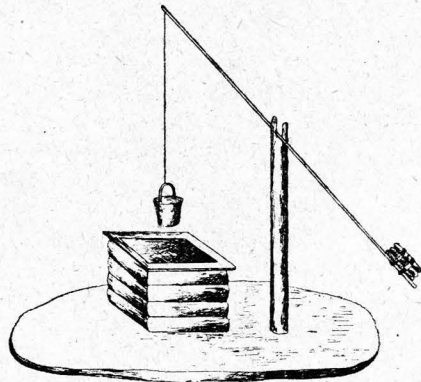


Rys. 54.

spłaszczony wałeczek, będący jej zakończeniem. Słup i boczny drążek będzie drewniany. Na jednym końcu drążka przyczepia



Rys. 55.

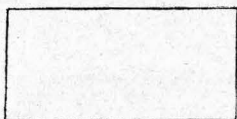


Rys. 56.

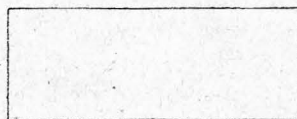
się grudkę gliny, a na drugim wiąże się nitkę i przyczepia wiaderko. (Rys. 56).

Domek (Rys. 61) wykonają dzieci w podobny sposób, jak ul i budę dla psa, z tą tylko różnicą, że do ścian bocznych dodamy po jednym trójkącie, na którym będzie się opierał dach.

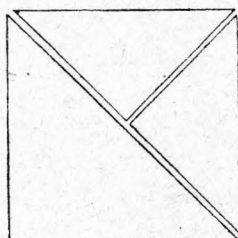
Płytkę trójkątną otrzymamy przez przecięcie płytki kwadratowej na dwie połowy. (Rys. 59). Na płycie dachu można rysunkiem imitować dachówkę, słomę lub blachę.



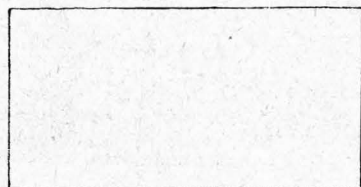
Rys. 57 (2 razy).



Rys. 58 (dwa razy).

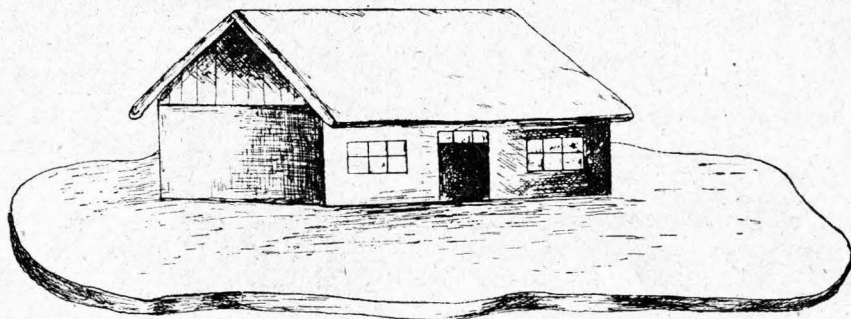


Rys. 59.



Rys. 60 (2 razy).

Jeśli będzie mowa o ptaszku, to i ten model mogą dzieci wykonać bez trudu. Metodyczne postępowanie następujące:



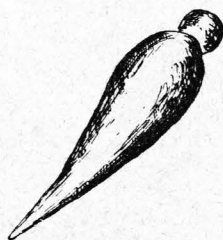
Rys. 61.

Dzieci utoczą dwie kulki, jedną większą a drugą małą. (Rys. 62). Kulkę większą wydłużają, formując tułów wraz ogonkiem. (Rys. 63). Małą kulkę przyczepiają do górnej części ułowia, tworząc głowę, którą palcami lekko zakańczają dzióbem. Tak uformowanego ptaka odkładają na bok i przygo-

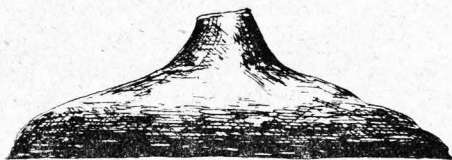
towują płytkę w kształcie siodełka (Rys. 64), na którym osadzają ptaszka. Nóżki wykonuje się dopiero na samym końcu i przyczepia się je do tułowia po obu stronach siodełka. Gdy już mamy gotowy model, zarysowujemy po obu bokach tułowia kształt skrzydełek. (Rys. 65).



Rys. 62.

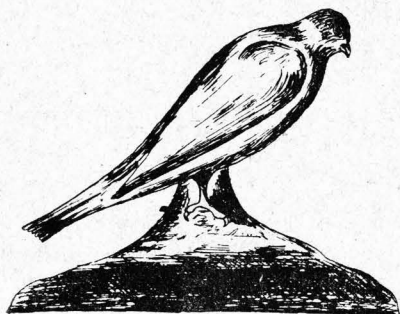


Rys. 63.



Rys. 64.

Tak wykonane go ptaszka zamiast umocowywać na siodełku, możemy osadzić w gniazdku. (Rys. 66).



Rys. 65.

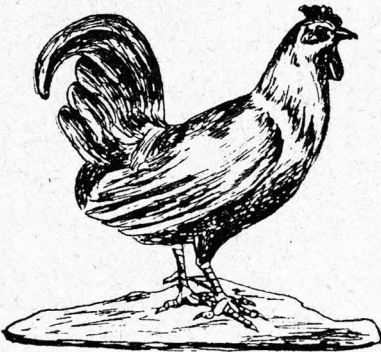


Rys. 66.

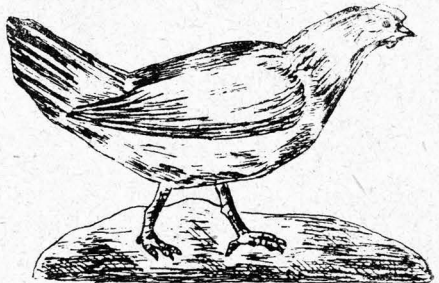
W podobny sposób wykonać można drób domowy, wydłużając mniej lub więcej przednią część tułowia dla uformowania szyjk (kogut, kura, gęś, kaczka), koniec zaś tułowia spłaszczamy i urabiamy odpowiedniej wielkości ogon (kogut, kura). Głowę koguta ozdabiamy koralami. (Rys. 67—70).

Zwierzęta lepimy, wychodząc również od kulki, z której urabiamy tułów wraz z szyją, z drugiej zaś mniejszej kulki

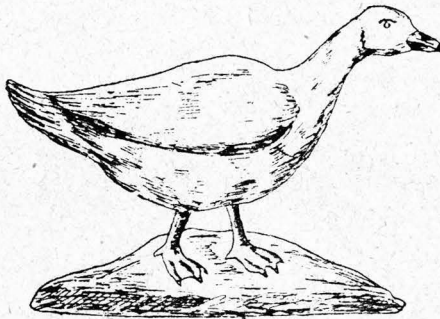
urabiamy głowę wraz z uszema. Cztery wałeczki zastąpią nogi, a jeden dłuższy wałeczek ogon. Przy formowaniu głowy



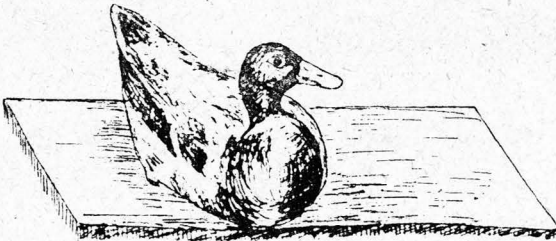
Rys. 67.



Rys. 68.



Rys. 69.

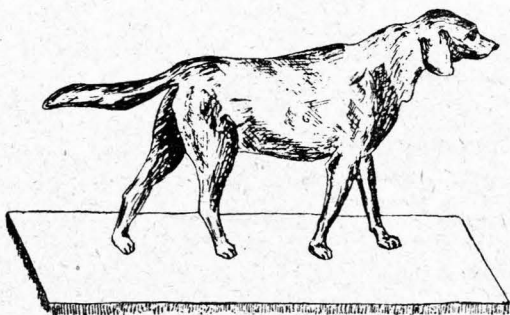


Rys. 70.

musimy zachować cechę danego zwierzęcia n. p. u kota głowa okrągła, u psa wydłużona. (Rys. 71 i 72).

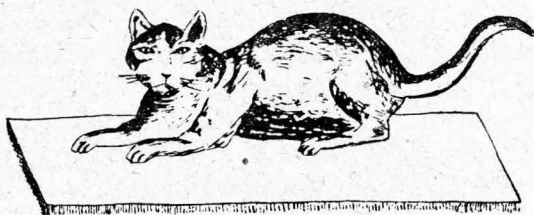
Przy układaniu ćwiczeń w glinie chodziło nam przede-

wszystkiem o to, by metodyczne postępowanie było jasne i przejrzyste, aby dziecko tworzyło przedmioty znane o najprostszyc



Rys. 71.

kształtach, możliwe do wykonania przez wszystkie dzieci, biorące udział w pracy, mniej lub więcej zręczne, a temsamem,



Rys. 72.

aby pobudzić dziecko do czynu, do wydobywania ukrytych zdolności twórczych i wyrobienia śmiałości ręki. Tylko tak obmyślana nauka robót ręcznych może dzieci zaciekawiać i zachęcać do dalszej pracy.

---

## ROBOTY Z PAPIERU, SŁOMY, ŁYKA I T. P.

## WSKAZÓWKI OGÓLNE.

Na lekcje, przeznaczone w podziale godzin wyłącznie na roboty ręczne, podaje Program ministerjalny plan następujący:

Roboty z papieru: a) Cięcie papieru barwnego (okładkowego lub błyszczącego) nożyczkami na paski od 2 do 4 cm szerokości. Rozcinanie tych pasków na kwadraty, prostokąty i trójkąty i układanie z tych figur szlaków, gwiazd i t. p. a następnie naklejanie. (Wyciętymi kolorowymi figurami mogą posługiwać się również dzieci przy nauce arytmetyki i geometrii).

b) Wycinanki z kolorowego, błyszczącego papieru. Łatwe wycinanki z jednego kawałka papieru barwnego, składanego w 4<sup>o</sup> lub 8<sup>o</sup> wzdłuż osi równoległej.

Roboty ze słomy i łyka, ewentualnie z rafji. Plecenie warkoczy. Warkocze te mogą służyć do opatrywania drzwi na zimę, albo dzieci z wyższych oddziałów mogą z nich zszywać słomianki, pantofle i t. p.

Ozdoby choinkowe (przed Bożem Narodzeniem). Łańcuchy z papieru kolorowego lub ze słomek i gwiazdek papierów.

Narzędzia: nożyczki i linijka z podziałką milimetrową.

Materiały: papier okładkowy, papier cieńki różnobarwny, słoma, łyko, rafja, kłajster introligatorski.

Działem zajęć praktycznych bardziej oderwanym, nie stojącym w tak ścisłym związku z nauczaniem innych przedmiotów, jak glina lub rysunek — jest dział robót z papieru, jako wycinanki i układanki z barwnych papierów. Dział ten, przeznaczony już wyłącznie na lekcje robót ręcznych, ma również wybitne znaczenie w wychowaniu, posiada wiele zalet natury

psychologicznej. Obok doskonalenia zręczności w ręce, rozwijają wycinanki wyobraźnię, kształcącą poczucie barw i symetrii

Samodzielność w tworzeniu coraz to nowych a ładniejszych kombinacyj wycinankowych, rozwija u dzieci fantazję, wyrabia smak estetyczny. Przy samem zaś wykonaniu, t. j. ukła daniu wyciętych wzorów, kształcimy poczucie symetrii, dokładności i czystości w wykonaniu.

Nie należy, szczególnie w początkach, przemęczać i zniechęcać dzieci żądaniem bardzo równego wycinania tembardziej, że samo wycinanie, jako mechaniczna część pracy, schodzi mimowoli na drugi plan ze względu na właściwy, twórczo-zdobniczy cel wycinanek.

Wycinanka każda powinna być odręczną, to jest ciętą bez pomocy ołówka. Winna nosić ślady narzędzia, któremu zawdzięcza powstanie, t. j. nożyczek. Krój powinien być śmiały i energiczny. Nie jest to bynajmniej wadą wycinanki, gdy będzie na niej znać ślady każdego poszczególnego cięcia nożyc (patrz Program ministerjalny nauki robót, str. 10).

Na klasę pierwszą przeznacza Program ministerjalny cięcie pasków szerokości 2—4 cm i rozcinanie tych pasków na figurki geometryczne, które dzieci układają i nakleją w porządku dekoracyjnym. Część tę zajęć nazwiemy u k ł a d a n k a m i z figur geometrycznych.

Ponieważ dzieci tną odręcznie, wykluczona jest możliwość, aby figurki te były całkiem równe i bardzo symetryczne. Rączyna mała, niewprawna. I chociaż jest sposób, ułatwiający dzieciom rozcinanie, to jednak samo rozcinanie nie będzie bardzo wprawne. Niechaj nas to nie zraża, bo po ułożeniu i naklejeniu całego wzoru znikną błędy w poszczególnych figurkach wobec całości, która, jako zdobniczy wzór, będzie jednak miła dla oka, a to ze względu na pomysłowy układ i dobór barw. Najważniejszą rolę w tego rodzaju wycinankach odgrywa rozmaity, a samodzielny, t. j. twórczy sposób układania poszczególnych wzorów, sposób ornamentalny.

Cechą ornamentu jest powtarzanie się kolejne danych motywów. Chcąc utworzyć ornament zdobniczy, układamy najpierw jeden motyw w jakiegokolwiek formie geometrycznej. Powtarzając ten motyw kolejno jeden obok drugiego, otrzymujemy ornament ciągły, jako szlak, czyli wstęgę, układu rzędowego

powtarzając zaś dookoła w sposób dośrodkowy lub odśrodkowy, otrzymujemy „rozetę“ układu gwiazdowego

### SZCZEGÓŁOWY PLAN UKŁADANEK.

1. a) Cięcie pasków jednej barwy, szerokości 2 cm. Rozcinanie tych pasków na prostokąty i układanie z tychże szlaków i gwiazd.

b) Cięcie pasków dwu barw, szerokości 2 cm, 3 cm i 4 cm. Rozcinanie tychże na prostokąty i układanie szlaków, następnie gwiazd.

c) Cięcie pasków trzech barw, szerokości 2 cm, 3 cm i 4 cm. Rozcinanie tychże na prostokąty i układanie szlaków, następnie gwiazd.

2. a) Rozcinanie pasków szerokości 2 cm na kwadraty jednej barwy i układanie z tychże szlaków i gwiazd.

b) Rozcinanie pasków dwu barw, szerokości 2 cm i 3 cm na kwadraty, układanie szlaków i gwiazd.

c) Rozcinanie pasków różnobarwnych, szerokości 2 cm, 3 cm i 4 cm na kwadraty; układanie szlaków i gwiazd.

3. Kompozycje połączone z prostokątów i kwadratów różnej wielkości i barw (wielkości jednak zawsze w granicach 2—4 cm szer. pasków) w formie szlaków, następnie gwiazd.

4. a) Rozcinanie pasków jednej barwy, szerokości 2 cm na trójkąty, układanie z tychże jako szlaki i gwiazdy.

b) Rozcinanie pasków dwu barw, szerokości 2 cm i 3 cm na trójkąty i układanie z tychże szlaków, następnie gwiazd.

c) Rozcinanie pasków różnobarwnych, szerokości 2 cm, 3 cm i 4 cm na trójkąty; układanki z tychże jako szlaki i gwiazdy

5. Kompozycje, połączone z prostokątów, kwadratów i trójkątów różnej wielkości i barw.

6. a) Rozcinanie pasków jednej barwy, szerokości 2 cm na kółka, z których układamy jak zwykle najpierw wstęgi, następnie gwiazdy.

b) Rozcinanie pasków dwu barw szerokości 2 cm i 3 cm na kółka; układanki z tychże jako szlaki i gwiazdy.

c) Rozcinanie pasków różnobarwnych, szerokości 2 cm, 3 cm i 4 cm na kółka; układanki jako szlaki i gwiazdy.

7. Kompozycje z kótek i prostokątów.

8. Kompozycje z kótek i kwadratów.



9. Kompozycje z kółek i trójkątów.

10. Kompozycje, połączone z kółek, prostokątów, kwadratów i trójkątów różnej wielkości (od 2—4 cm i barw) — wszystkie najpierw jako wstęgi, następnie jako gwiazdy.

Każdy rodzaj wyżej wymienionych układanek można traktować dwojako.

Pierwszy sposób: układamy wstęgę przy pomocy osi, następnie naklejamy na pasku (na którym również uwidocznimy oś poziomą) innej barwy, szerokości takiej, jak ułożony wzór. Pasek ten będzie stanowił tło wzoru. Całość, wykonaną w ten sposób, naklejamy w teczce. Gwiazdy układamy i naklejamy wprost na teczce bez tła.

Drugi sposób: wycinamy z papieru barwnego dość duży kwadrat, prostokąt, koło i t. p., i pole tej figury zapełniamy symetrycznie małymi figurkami, również przy pomocy osi, uwidoczonych na danej figurze (nie przez rysowanie ołówkiem uwidaczniamy oś, lecz przez odpowiednie zgięcie figury, wtedy ślad zgięcia po wyprostowaniu jest żadaną osią). Zapełniając pole danej figury, można zaczynać od środka i postępować ku brzegom, albo przeciwnie. Jest to sposób trudniejszy. Krępującym jest obwód tła, poza który nam wyjść nie wolno. Musimy się zatem przy układaniu wzoru dostosować do tego obwodu i jego symetrii, i w ramach tego obwodu zapełniać pole.

W pierwszym sposobie dziecko z całą swobodą układa wzór. Dopiero gdy już ma wzór ułożony, odmierza linijką szerokość wzoru i takiej samej szerokości pasek z barwnego papieru wycina jako tło. Na tym pasku nakleja poprzednio ułożony wzór. Dlatego drugi sposób wykonania, jako trudniejszy, można zupełnie pominąć, a wykonywać wszystkie wzory wyłącznie pierwszym sposobem, ewentualnie użyć drugiego sposobu niekiedy dla urozmaicenia, ale nigdy w początkach, lecz dopiero później, gdy dzieci będą już miały w pewnej mierze wyrobioną pomysłowość w układaniu. Szczegółowa metodyka, zawarta w niniejszym podręczniku, uwzględnia we wszystkich wzorach tylko sposób pierwszy, t. j. najpierw swobodne układanie wzoru, następnie odmierzanie i wycinanie odpowiedniego tła, naklejanie poprzednio ułożonego wzoru na to tło — wreszcie naklejanie całości. Gwiazdy zaś układają i nakleją dzieci wprost na teczce, bez tła.

W układankach bardzo ważną rolę odgrywa dobór barw,

Nieraz ładnie ułożony wzór traci na efekcie, gdy barwy źle dobrane. Poczucie smaku estetycznego dotyczy tak układu samego, jakoteż i barwy. Barwy powinny, szczególnie w początkach, odpowiednio godzić się wzajemnie, harmonizować. Ogólna zasada przy dobieraniu barw byłaby następująca: uważając za punkt wyjścia układ barw tęczy siedmiobarwny, odróżniamy barwy ciepłe od zimnych. Barwy ciepłe są: żółta, czerwona i każda barwa pokrewna, mieszcząca w sobie dużo odcieni żółtej lub czerwonej, n. p. pomarańczowa, ceglasta, kremowa, brązowa i t. d. Do barw zimnych zaliczamy niebieską i każdą pokrewną jej, t. j. wykazującą niewięcej domieszki niebieskiej barwy, n. p. fioletowa, granatowa i t. d. Zieloną barwę jako mieszaninę dwu odrębnych barw, żółtej i niebieskiej, można zaliczyć do barw ciepłych, jeżeli dużo w niej domieszki żółtej barwy, do zimnych zaś, jeżeli w niej przeważa odcień niebieski. Każda wogóle barwa mieszana może być cieplejszą lub zimniejszą, zależnie od tego, jakiej domieszki ma więcej. Kontrastem w doborze barw są układane obok siebie barwy zupełnie odrębne, t. zn. jedna w tonie zimnym, druga w tonie ciepłym utrzymane, n. p. czerwona z niebieską, żółta z niebieską, żółta z fioletową, brązowa z niebieską i t. d. Barwy te, tak ułożone, rażą — nie godzą się ze sobą. Jednak rzecz dziwna, dzieci właśnie tak rażące barwy najchętniej łączą. Nie będziemy wyjaśniali dzieciom techniki barw, choćby elementarnej, czuwajmy atoli sami nad doбором. Poddawajmy dzieciom sami ten dobór, a oni z czasem nabiorą w tem wprawy. Nie pozwolić jednak na kontrasty zwłaszcza w początkach. Później przy trudniejszych kompozycjach, niekiedy pozwolić można (n. p. motywy ludowe).

Wielką usługę przy doborze barw oddadzą nam barwy obojętne, t. j. takie, które z jakąkolwiek inną barwą harmonizują. Barwy obojętne są: popielata, czarna, biała, złota i srebrna. Wskazaniem jest dobieranie różnych odcieni jednej barwy, jeżeli mamy n. p. wykonać wzór w dwu barwach, dobieramy dwa odcienie jednej barwy różową i szkarłatną jasnozieloną i ciemnozieloną i t. d. W trzech barwach wykonany wzór najefektowniej się przedstawi w trzech odcieniach jednej barwy n. p. różowa, szkarłatna i ciemno-ponsowa; — kremowa, żółta i pomarańczowa, — jasno-błękitna, szafirowa i granatowa i t. p.

## KOMBINACJE BARW W UKŁADANKACH. WZORY JEDNOBARWNE.

Przy układaniu wzorów z figurek geometrycznych jednej barwy (patrz szczegółowy plan układanek, punkt 1 a, 2 a, 4 a, 6 a) wycinamy figurki z papieru jakiegokolwiek barwy, pasek zaś na tło wycinamy z papieru barwy obojętnej. Albo też wykonujemy rzecz przeciwnie, mianowicie, figurki będą z papieru jednej z barw obojętnych, a tło damy wtedy jakiegokolwiek żywej barwy.

### WZORY DWUBARWNE.

a) Barwy figurek: różowa i szkarłatna (tło obojętnej barwy); błękitna i szafirowa, żółta i pomarańczowa, jasno-zielona i ciemno-zielona, liljowa i ciemno-fioletowa. Tło zawsze jednej z barw obojętnych.

b) Barwy figurek: różowa z czarną (tło popielate); szkarłatna z czarną (tło popielate, lub innej barwy obojętnej), błękitna lub szafirowa z czarną na tle jednej z obojętnych barw; żółta lub pomarańczowa z czarną na tle obojętnej barwy; zielona z czarną na tle obojętnej barwy (najefektowniej popielatej); liljowa lub fioletowa z czarną na tle obojętnej barwy; różowa z białą lub srebrną na tle innej obojętnej barwy (popielatej, czarnej, złotej lub białej), szkarłatna z białą lub srebrną na tle barwy obojętnej; żółta lub pomarańczowa z białą lub srebrną (tło innej obojętnej barwy); zielona z białą lub srebrną na tle barwy obojętnej; liljowa lub fioletowa z białą lub srebrną na tle obojętnej barwy.

c) Barwy figurek obojętne obie, t. zn. biała z czarną, biała z popielatą, czarna z popielatą, popielata ze srebrną i t. p. Tło do takich wzorów będzie którejkolwiek barwy żywej, a więc: szkarłatnej, różowej, niebieskiej, zielonej i t. p.

### WZORY TRÓJBARWNE.

a) Barwy figurek: różowa, szkarłatna i ciemno-ponsowa na tle barwy obojętnej; błękitna, szafirowa i granatowa (tło barwy obojętnej); cytrynowa, żółta i pomarańczowa (tło obo-

jętne); zielona w trzech odcieniach (tło barwy obojętnej), różowa, liljowa i fioletowa na tle barwy obojętnej.

b) Barwy figurek: czarna, różowa i szkarłatna (tło ciemnoponsowe, lub barwy obojętnej); czarna, żółta i pomarańczowa na tle cytrynowem lub barwy obojętnej; czarna i zielona w dwu odcieniach (tło zielone najciemniejsze, lub barwy obojętnej); czarna, różowa i liljowa (tło ciemno-fioletowe lub barwy obojętnej).

c) Czarna, szkarłatna i ciemnoponsowa na tle różowem lub barwy obojętnej; czarna, szafirowa i granatowa na tle błękitnem lub barwy obojętnej; czarna i zielona w dwu odcieniach na tle zielonem najjaśniejszem lub barwy obojętnej; czarna, liljowa i fioletowa na tle różowem lub barwy obojętnej.

d) Barwy figurek: biała, różowa i szkarłatna (tło ciemnoponsowe lub innej, obojętnej barwy); biała lub srebrna, szkarłatna i ciemnoponsowa (tło różowe lub obojętne); biała lub srebrna, różowa i ciemnoponsowa (tło szkarłatne, lub obojętne); biała lub srebrna, błękitna i szafirowa (tło granatowe, lub obojętne); biała lub srebrna, żółta i pomarańczowa (tło błękitne lub obojętne); biała lub srebrna, żółta i pomarańczowa, tło obojętne); biała, zielona w dwu odcieniach na tle barwy zielonej trzeciego odcienia lub barwy obojętnej; biała lub srebrna, liljowa i fioletowa (tło różowe lub obojętne).

e) Barwy figurek: biała lub srebrna, popielata lub czarna, z każdą z następujących barw wedle upodobania: błękitną, szafirową, granatową, żółtą, pomarańczową, zieloną w różnych odcieniach, liljową, fioletową i t. p. Tło dostosujemy z barwy tego samego gatunku lecz w innym odcieniu lub z barw obojętnych.

f) Barwy figurek wszystkie trzy obojętne na tle jakiegokolwiek żywej barwy. n. p. biała, popielata i czarna na tle różowem, błękitnem, zielonem i t. p.; popielata, żółta, czarna na tle barwy żywej i t. d.

Jak wynika z wyżej podanego planu doboru barw, łączymy barwy jednego gatunku w różnych odcieniach lub też naprzemian z barwami obojętnymi. Podobnie dostosowujemy tło. W miarę postępu u uczniów w pomysłowem a samodziel-

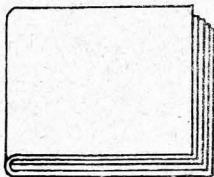
nem układaniu wzorów z doborem barw pod naszym kierunkiem, zostawiamy im z czasem coraz większą swobodę i w samym doborze barw, szczególnie już we wzorach wielobarwnych, niech i na tem polu rozwija się u dziatwy fantazja i samodzielny smak estetyczny. Po wyrobieniu poczucia harmonji barw, będą dzieci łączyły barwy, choć nieraz kontrastowo, lecz nigdy rażąco chaotycznie.

---

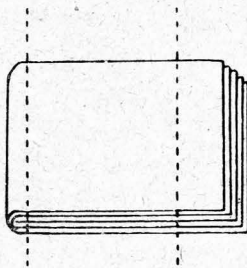
## SZCZEGÓŁOWA METODYKA UKŁADANEK.

Wedle podanego planu wycinają i układają dzieci wzory z samych prostokątów, a to dlatego, że po złożeniu paska ciętego z barwnego papieru, otrzymują zawsze mały złożony prostokąt.

Na odwrotnej stronie połowy arkusza barwnego papieru błyszczącego odmierzają dzieci pasek szerokości 2 cm (długość tego paska będzie naturalnie taka, jaką jest szerokość tej po-



Rys. 73.



Rys. 74.

łowy arkusza, a więc około 21 cm), zaznaczają według linijki i odcinają nożyczkami. W podobny sposób odmierzają i odcinają dalsze paski w miarę potrzeby. Pasek taki składają we dwoje, potem znów we dwoje, tak długo, dopóki złożony pasek nie otrzyma kształtu małego prostokąta. (Rys 73). Obydwie krawędzie składowe tak złożonego paska odcina się nożyczkami (Rys. 74), aby, w ten sposób pasek złożony, rozpadł się na pewną ilość małych prostokątów.

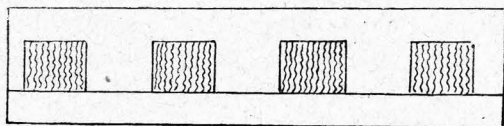
Pierwsza lekcja polegać będzie na wyjaśnieniu sposobu odmierzenia i cięcia pasków z zapisanego, starego papieru na

składaniu odciętych pasków w kilkoro celem otrzymania małego prostokąta. Następnie pokazuje nauczyciel sposób rozcinania tak, ażeby złożony pasek rozpadł się na pewną ilość prostokątów. Dopiero, gdy dzieci nabiorą pewnej wprawy w cięciu, wykonują to samo z papieru barwnego. Nacięte prostokąty mogą posłużyć jako liczmany ... następnego dnia do nauki rachunków. Każde działanie uzmysławiają sobie dzieci, układając na ławce odpowiednio prostokąty, tak n. p. przy pojęciu  $3 + 4$  układają dzieci z prostokątów obie liczby każdą z osobna i do trzech dosuwają kolejno cztery, po jednym prostokącie, licząc przytem głośno. Przy pojęciu  $9 - 6$  układają dzieci najpierw dziewięć prostokątów, z których następnie odejmują tak długo po jednym, aż zostaną trzy prostokąty. Przy pojęciu  $3 \times 4$  układają dzieci trzy kupki po trzy prostokąty w każdej. Wtedy nauczyciel pyta, ile jest razem, jeżeli ułożymy trzy kupki po trzy prostokąty, czyli trzy razy po trzy prostokąty. Następnie daje przykłady na liczbach mianowanych, wreszcie na niemianowanych. Przy pojęciu  $9 : 3$  każe nauczyciel układać tyle trójek, ażeby dzieci otrzymały dziewięć prostokątów i pyta, ile razy po trzy prostokąty mieści się w dziewięciu prostokątach i t. d. Każde nowe pojęcie należy uzmysłowić dzieciom na liczmanach z figurek geometrycznych, ewentualnie, jak już wspomniano, częściej nawet na liczmanach z gliny.

Na następnej lekcji wycinanek przystępuje nauczyciel do układania i naklejania szlaków z naciętych prostokątów na przygotowanych teczkach, zrobionych z dużego arkusza szarego (popielatego) papieru pakunkowego, złożonego i zszytego jak zeszyt rysunkowy. Teczki te przygotowuje poprzednio nauczyciel.

Przed naklejeniem danego wzoru w teczce rysują dzieci linię prostą, jako oś symetrii, na której będą układały dany wzór. Na jednym arkuszu takiej teczki zmieści się pewna ilość odpowiednio uszeregowanych wzorów jeden po drugim. Nauczyciel wskazuje rozmieszczenie wzorów. Dzieci kreślą więc na pierwszym arkuszu teczki u góry poziomą linię czyli oś, na której będą układały wzór. Pierwszy wzór na osi kreśli nauczyciel na tablicy, każe potem dzieciom ułożyć w swoich teczkach. Sprawdziwszy, czy wszystkie dzieci dobrze ułożyły, każe następnie naklejać każdy prostokąt tak, jak ułożyły poprzednio. Podobne postępowanie będzie przy drugim wzorze. Pod pierw-

szym wzorem, naklejonym w teczce, rysują dzieci znowu poziomą oś tak, aby nad nią było jednak miejsce do naklejania figurek, nauczyciel kreśli wzór na tablicy, dzieci układają naj-



Rys. 75.

pierw, a po sprawdzeniu nakleją. Przy wykonaniu trzeciego wzoru, nauczyciel nie powinien już kreślić na tablicy, lecz wystarczy wyjaśnić ustnie, jak mają ten wzór układać (patrz Rys. 75—80). Początkowe te wzory będą naklejane wprost

Wzory układanek i naklejanek, zawarte w niniejszej książce, wykonane barwnie, wyglądałyby efektowniej. Pragnąc jednak, by dziełko to, jako tańsze, dostało się do rąk szerszego ogółu, zastąpiliśmy barwy odpowiednimi znakami (szrafami).

barwa biała



barwa brązowa

barwa granatowa



barwa niebieska

barwa ciemno-zielona



barwa jasno-zielona

barwa żółta



barwa pomarańczowa

barwa fioletowa



barwa jasnoliljowa

barwa różowa



barwa czerwona



na teoczce bez tła. Wszystkie następne będą na odpowiednim tle.

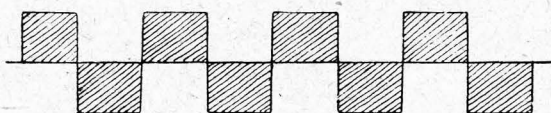
Na dalszych lekcjach żądać należy od dzieci, ażeby same tworzyły wzory, wprowadzając potem także dwie wielkości



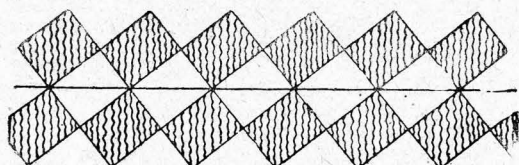
Rys. 76.



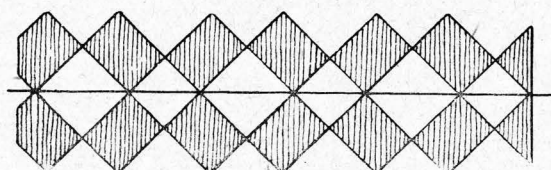
Rys. 77.



Rys. 78.



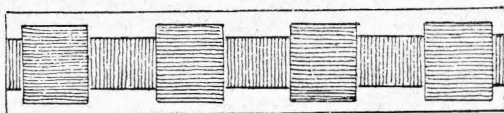
Rys. 79.



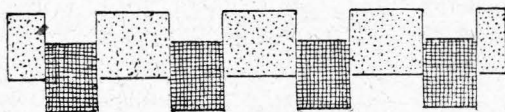
Rys. 80.

prostokątów różnej barwy. Dzieci tną paski dwójakiej szerokości (2 cm jednej barwy i 3 cm drugiej), składają i rozcinają w znany sposób prostokąty dwójakiej wielkości. Pierwszy wzór kreśli nauczyciel na tablicy, a dzieci według rysunku, układają (nie naklejają!). Teraz odmierzą dzieci linijką szerokość ułożo-

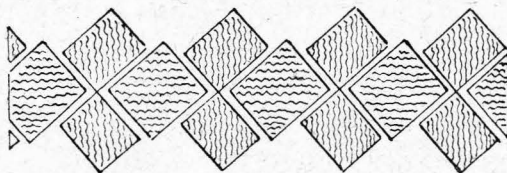
nego wzoru i takiej szerokości pasek (innej barwy) jak wzór, wytną na tło. Ten pasek zginają na szerokość wpół, aby otrzymać w połowie paska oś poziomą, rozginają napowrót, gdy już ślad zagięcia widoczny i nakleją to tło na teczce. Na niem



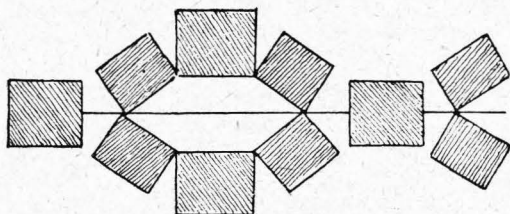
Rys. 81.



Rys. 82.



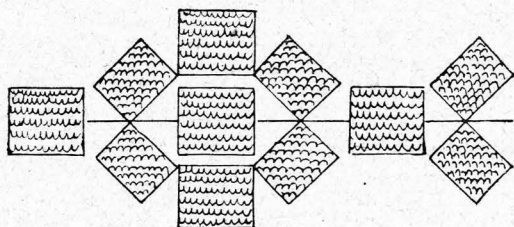
Rys. 83



Rys. 84.

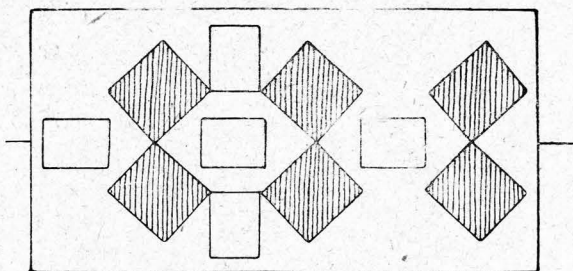
ułożą jeszcze raz ten sam wzór, a następnie nakleją. Odtąd każdy wzór (z wyjątkiem gwiazd) będą dzieci naklejały na tło, t. j. na pasek barwnym szerokości, zależnej od wzoru poprzednio ułożonego lecz nienaklejonego. Drugi wzór kreśli się również na tablicy, następny wyjaśnia się ustnie, a dalsze wykonują dzieci samodzielnie, a więc tworzą (patrz Rys. 81–86).

W dalszym ciągu tną dzieci paski trojkiej szerokości 2 cm, 3 cm i 4 cm, każdy innej barwy, składają i rozcinają w znany sposób prostokąty trojkiej wielkości. Początkowo wzory wykonują jak zwykle pod kierunkiem nauczyciela, dalsze wzory tworzą samodzielnie. Każdy wzór na odpowiednim tle. Paski



Rys. 85

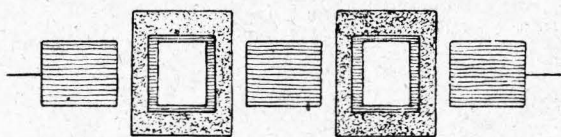
szerok. 4 cm składać należy wyjątkowo mniej razy, w tym wypadku tylko dwa razy, a po odcięciu obu krawędzi będą cztery prostokąty. Omówiony materiał przerabiać należy w wolnym tempie, jednak możliwie dokładnie. Aby nie znużyć i nie



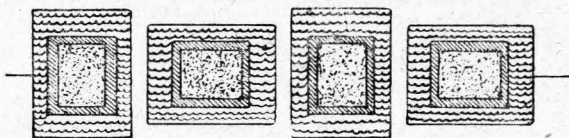
Rys. 86.

zniechęcić dzieci, trzeba jak najbardziej ożywić i urozmaicać te zajęcia różnorodnością wzorów i barw. Nie zatrzymywać się za długo przy jednym wzorze, ale zato niech dzieci wykonują corazto nowe wzory własnego pomysłu. Przy cięciu pasków posługują się dzieci podziałką milimetrową. Nie należy wycinać naraz za wiele prostokątów, lecz w miarę potrzeby docinać (patrz Rys. 87—93).

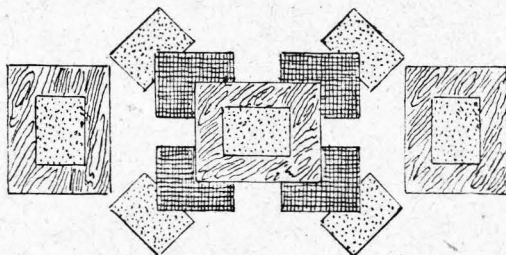
Tematem dalszych lekcji będą układanki w układzie gwiazdnym. Jak zwykle pierwsze wzory wykonują dzieci pod kierunkiem nauczyciela, dalsze tworzą samodzielnie. Schemat



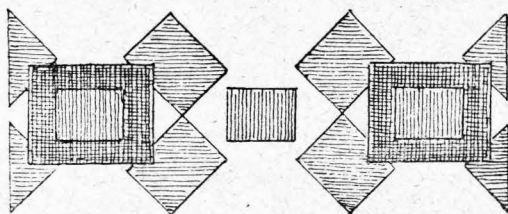
Rys. 87.



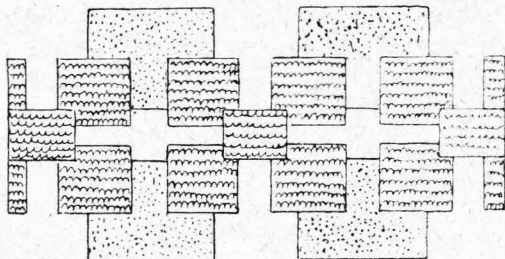
Rys. 88.



Rys. 89.

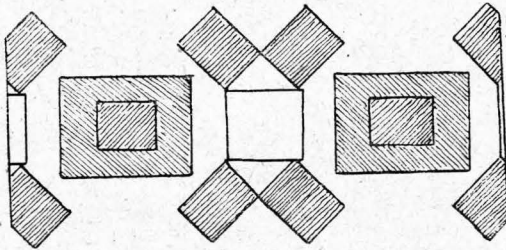


Rys. 90.

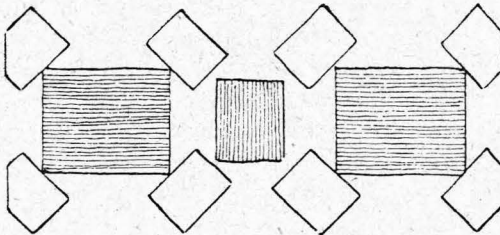


Rys. 91.

postępowania metodycznego podobny, jak przy wykonywaniu szlaków układu rzędowego. Mianowicie zaczynają od samych

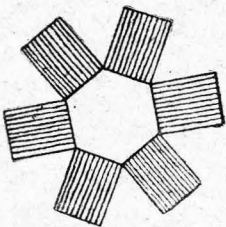


Rys. 92.

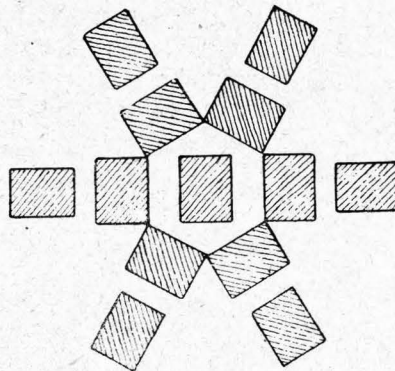


Rys. 93.

prostokątów jednej barwy (szerokość pasków ciętych 2 cm, patrz Rys. 94, 95, 96), przechodzimy do prostokątów o dwu



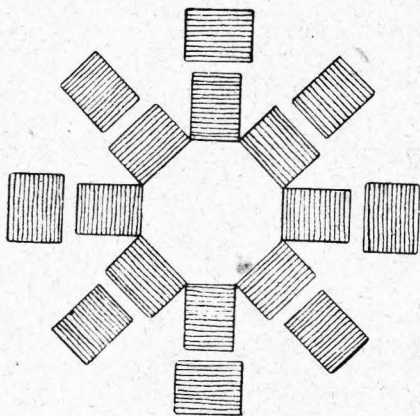
Rys. 94.



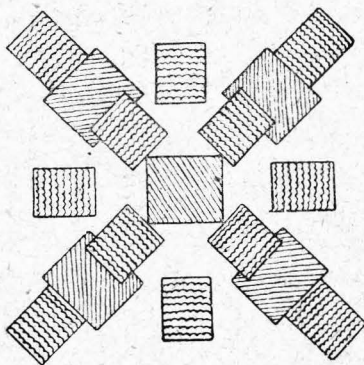
Rys. 95.

barwach (szerokość pasków 2 cm i 3 cm, patrz Rys. 97, 98, 99), następnie do prostokątów trzech wielkości i różnych barw (sze-

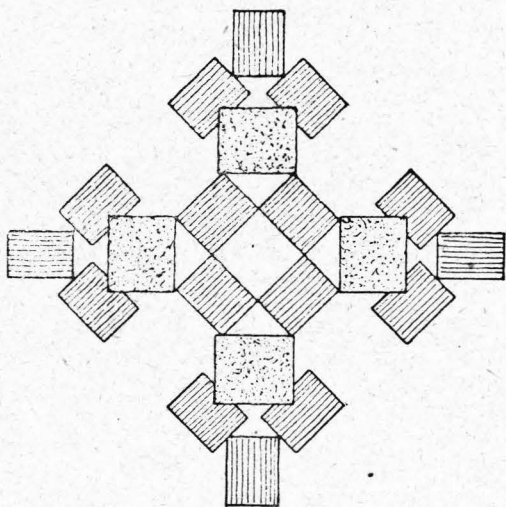
rokość pasków 2 cm, 3 cm i 4 cm, Rys. 100, 101). Wzory te nakleją dzieci wprost na teczce bez tła, zaczynając przy układaniu i naklejaniu od środka. (Rys. 94 do 101).



Rys. 96.



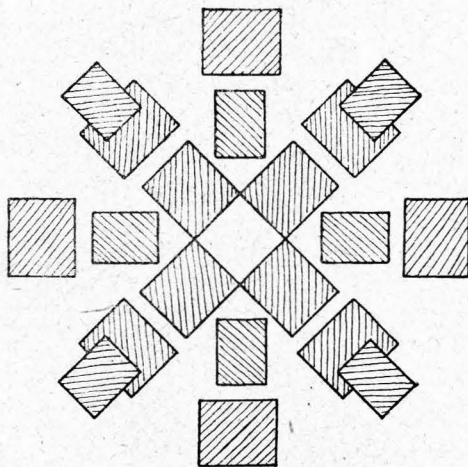
Rys. 97.



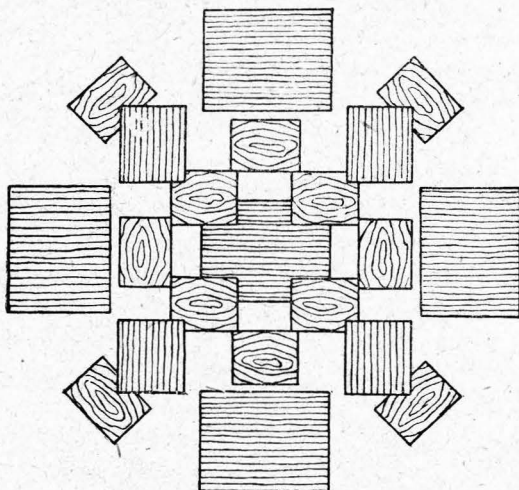
Rys. 98.

Dalszą częścią wycinanek będą układanki z kwadratów.  
 Postępowanie metodyczne: na odwrotnej stronie połowy arkusza barwnego papieru odmierzą dzieci podziałką centymetrową pasek szerokość 2 cm, zaznaczając ołówkiem linję

prostą i odcinają nożyczkami. W podobny sposób odcinają dalsze paski w miarę potrzeby. Pasek taki (którego długość



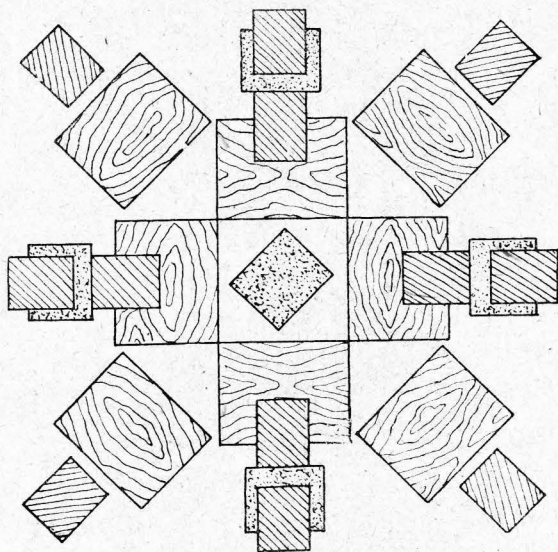
Rys. 99



Rys. 100.

jest zawsze taka, jak szerokość połowy arkusza błyszczącego, barwnego papieru, a więc około 21 cm) składają we dwoje, potem znów we dwoje, tak długo, aż złożony pasek otrzyma

kształt małego prostokąta (Rys. 102). Na tym prostokącie, odmierzają od jednej ze składowych krawędzi 2 cm, znaczą ołówkiem linię prostą i po tej linii tną raz, a drugi raz tną pierwszą

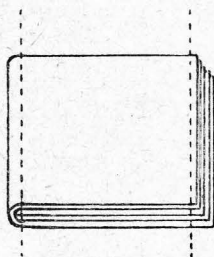


Rys 101.

krawędź składową (Rys. 103). Ponieważ, po pierwszym cięciu już się częściowo figurki rozsypują, dlatego trzeba je przy drugim cięciu przytrzymywać dobrze w palcach.



Rys. 102.

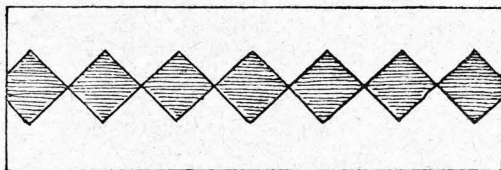


Rys. 103

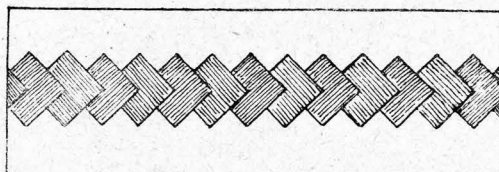
W ten sposób rozsypują dzieci pewną ilość (tutaj ośm) kwadratów. Pewnie, że nie będą to bardzo równe kwadraty, choćby z tego względu, że w złożonym w kilkoro pasku podczas ścinania krawędzi składowych usuwa się złożony papier z pod palców, gdy nożyczki są tępe. Ale mimo wszystkie trud-



ności, dzieci po kilku próbach, wykonanych w papierze starym, zapisanym, dojdą do takiej wprawy, że jednak porozcinane kwadraciki będą dość udatne. Zresztą, jak już przy prostokątach wspomniano, niedokładności znikną w symetrycznie ułożonym wzorze. Na pierwszej lekcji poznają dzieci i ćwiczą w starym papierze sposób rozcinania kwadratów. Najlepiej ćwiczyć na kartkach zapisanego kajetu, paski odmierzać i ciąć na długość kartki, która wynosi, podobnie jak szerokość połowy arkusza błyszczącego barwnego papieru, a zatem około 21 cm. Pod-



Rys. 104.

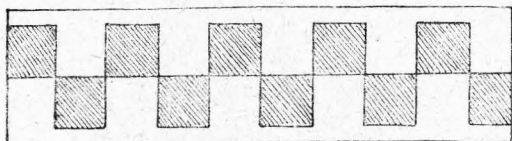


Rys 105.

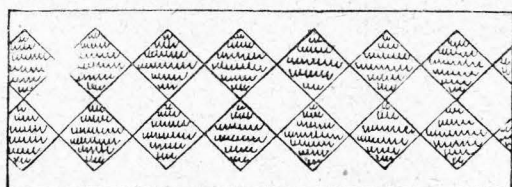
czas odmierzania na złożonym już w kilkoro pasku odległości 2 cm tłumaczymy, dlaczego to robią, mianowicie, że kwadrat musi mieć wszystkie boki równe, a więc takie, jaka była szerokość paska, zatem 2 cm. Kwadratów tych można użyć jako liczmanów przy nauce rachunków, na następnych zaś lekcjach rozcinają dzieci kwadraciki z barwnego papieru i układają wzory z samych kwadratów jednej barwy. Na teczce nakleją najpierw prostokąt z barwnego papieru cokolwiek szerszy, niż sam wzór poprzednio ułożony, lecz nie naklejony, dopiero na tem tle nalepią wzór. Na tle ma być zawsze widoczne zgięcie poziome w połowie szerokości, jako oś, na której układa się i nakleja wzór (Rys. 104—109).

Na dalszych lekcjach przerabiamy układanki z kwadratów dwójakiej wielkości dwu barw. Szerokość ciętych pasów 2 cm i 3 cm. Paski, szerokości 2 cm, składa się i rozcina w znany

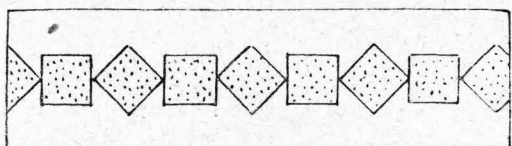
już sposób, otrzymując ośm kwadracików. Pasek szerokości 3 cm składamy poczwórnice, zatem wystarczy złożyć dwa razy. Na tak złożonym pasku odmierzą dzieci od jednej krawędzi składowej odległość 3 cm, znaczą ołówkiem linię prostą, tną



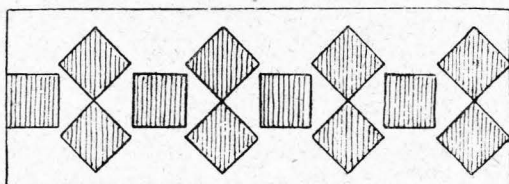
Rys. 106



Rys. 107.



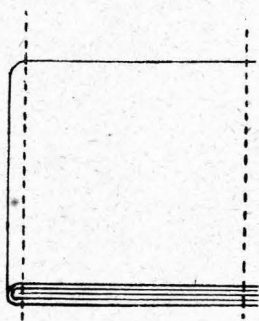
Rys. 108.



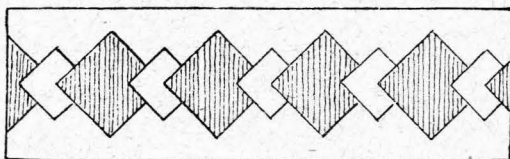
Rys. 109.

nożyczkami po tej linii, odcinają potem pierwszą krawędź składową, otrzymując cztery kwadraty. Podobny więc zupełnie sposób, jak z paskami 2 cm szer., z tą różnicą, że paski 2 cm szer. składaliśmy w ośmiorko, a paski 3 cm szer., we czworo tylko (Rys. 110). Wzory (Rys. 111—118).

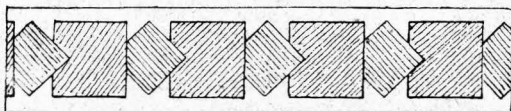
W dalszym ciągu układają dzieci szlaki z kwadratów trojkiej wielkości i różnych barw. Szerokość ciętych pasków do rozcinania na kwadraty 2 cm, 3 cm i 4 cm. Paski szerokości 2 cm i 3 cm składa się i rozcina w znany już sposób. Pasek szerokości 4 cm składa się we czworo (złożyć dwa razy), na złożonym pasku odmierzyć od krawędzi składowej odległość 4 cm, narysować w tym miejscu liniijkę, odciąć w tym miejscu, następnie odciąć pozostałą krawędź składową. Złożony pasek rozpada się na cztery



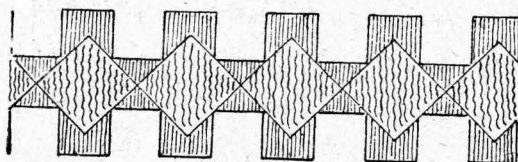
Rys. 110.



Rys. 111.

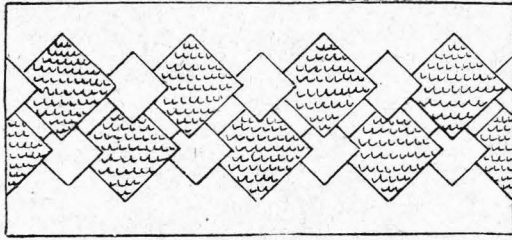


Rys. 112.

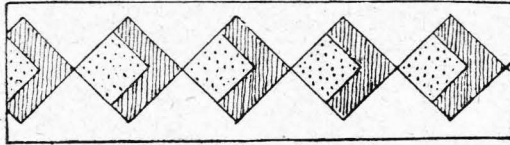


Rys. 113.

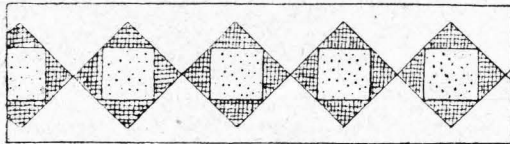
kwadraty. (Rys. 119). Pierwsze wzory wykonują dzieci pod kierunkiem nauczyciela, dalsze tworzą samodzielnie. W miarę potrzeby docinają figurki. (Wzory jak Rys. 120—124).



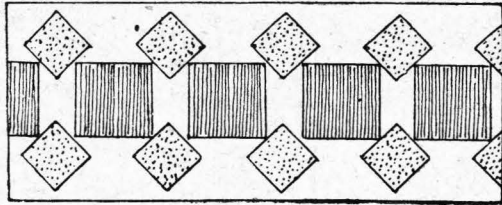
Rys. 114.



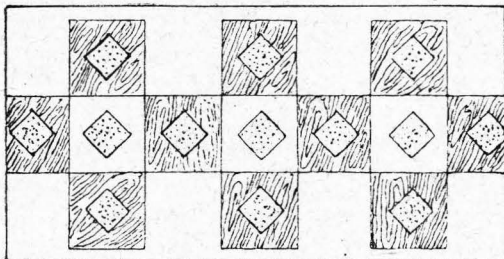
Rys. 115.



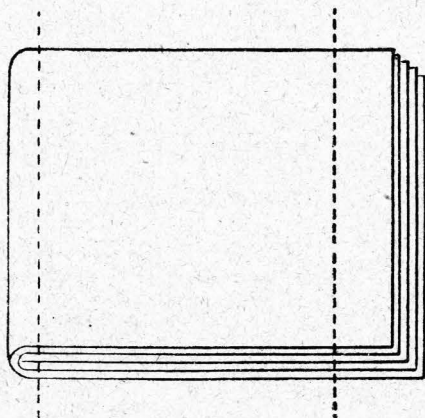
Rys. 116.



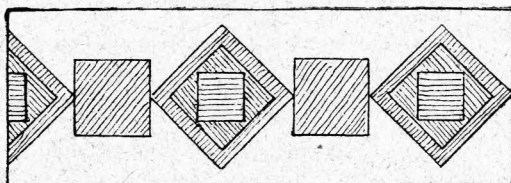
Rys. 117.



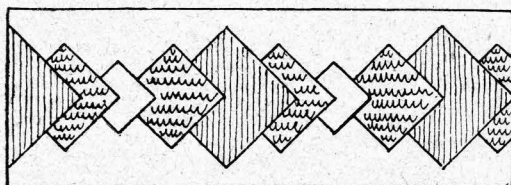
Rys. 118



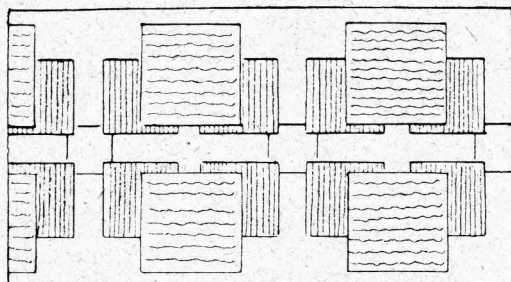
Rys. 119.



Rys. 120.



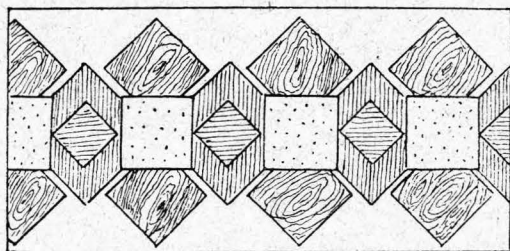
Rys. 121.



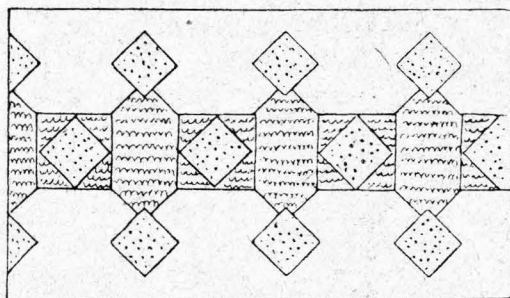
Rys. 122.

Oprócz szlaków ułożą dzieci również kilka gwiazd z kwadratów własnego pomysłu. Pierwszy wzór podajemy. Wykonanie z kwadratów 2 cm, z kwadratów 2 cm i 3 cm, wreszcie kwadratów 2 cm, 3 cm i 4 cm. (Rys. 125 i 126).

Zebraniem przerobionego dotychczas materiału będą układanki, połączone z kwadratów i prostokątów. Jeżeli prowadziliśmy zajęcia praktyczne z całym zamiłowaniem, a, uzbrojeni



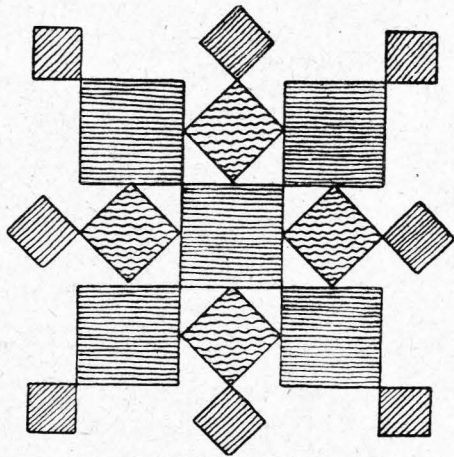
Rys. 123.



Rys. 124.

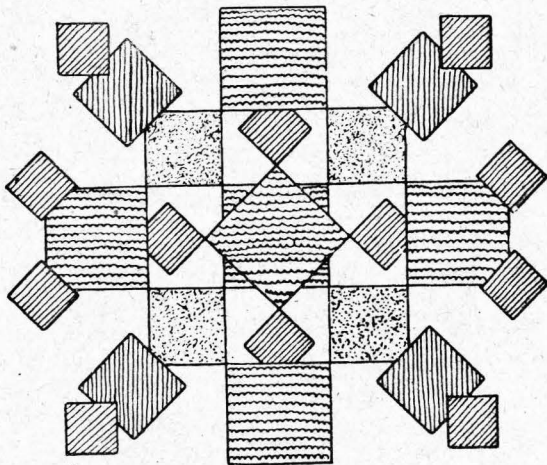
w wielką dozę cierpliwości, doprowadzili do możliwie równego wycinania figurek (nie żądając jednak za wiele) — jeżeli potem zdołaliśmy zapał do tych zajęć utrzymać, czuwając równocześnie pilnie nad możliwą dokładnością każdej pracy — jeżeli, po nauczaniu dziatwy rozciniania, układania i naklejania figurek przy pierwszych wzorach byliśmy projektodawcami, a następnie każdej chwili, dla każdego dziecka, które się podczas zajęcia zapyta, albo któremu ciężko praca idzie — chętnymi doradcami, a zresztą serdecznymi przyjaciółmi, gotowymi zawsze do zachęty, pochwały choćby najskromniejszych wysiłków twórczych — jeżeli tak prowadziliśmy te zajęcia i nadal w ten spo-

sób postępować będziemy — wyniki prac uczniów wielką dla nas będą nagrodą moralną za nasz trud, cierpliwość i za umiejętność zniżenia się do poziomu umysłowego dziatwy. Do-  
 rażnym wynikiem prac, będzie corażto większa pomysłowość w tworzeniu wzorów. Pośrednim, ale zato ułatwiającym ogólne nauczanie, wynikiem będzie wzrastająca chęć uczęszczania do szkoły, bystrość umysłu, pomysłowość w opowiadaniu, w rozwiązywaniu zagadnień rachunkowych.



Rys. 125.

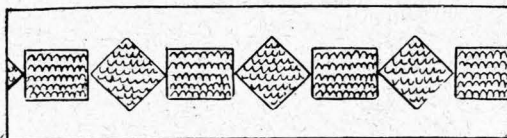
Chociaż wycinanki nie są w bezpośrednim związku ani z językiem, ani z rachunkami, rozwijając jednak fantazję i twórczość



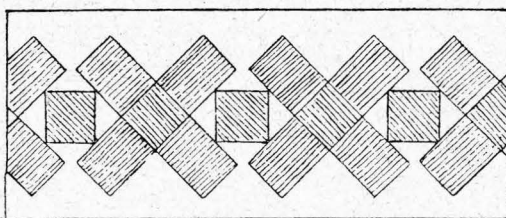
Rys. 126.

czość na lekcjach wycinanek — przekonamy się, że samodzielność ta i twórczość udzielią się w pewnej mierze i przy nauce rachunków i języka. Pogłębiamy ją zresztą i utrwalamy na rachunkach i na języku polskim gliną i rysunkiem.

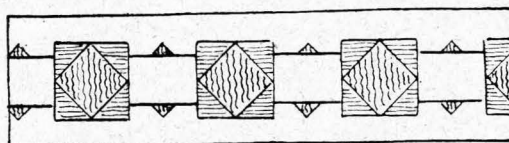
W układankach z kwadratów i prostokątów, jako zestawieniu przerobionego materiału w postaci bardziej już pomysłowych kompozycji, pomagamy dzieciom wyjaśnieniem, podaniem tu i ówdzie projektu, ale pozatem żądamy samodziel-



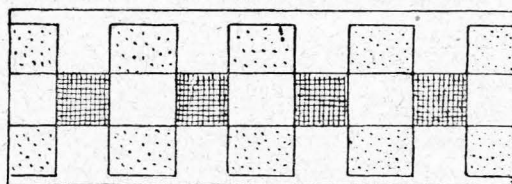
Rys. 127.



Rys. 128.



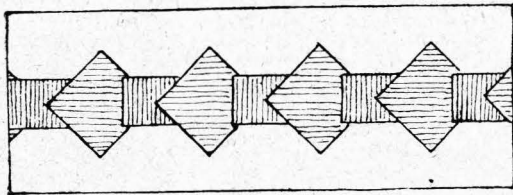
Rys. 129.



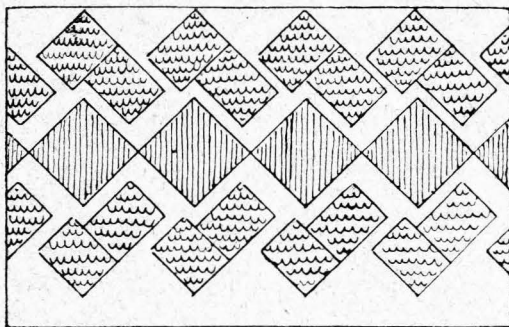
Rys 130.

ności w układaniu wzorów, czuwając, aby jedne dzieci od drugich nie odrabiały wzorów. Pewnie, że na dokładność, symetrię i czystość w wykonaniu musi mieć nauczyciel również baczne oko. Figurek geometrycznych, potrzebnych do układania wzorów, nie należy wycinać od razu w dużej ilości, lecz w miarę potrzeby docinać. (Rys. 127—135).

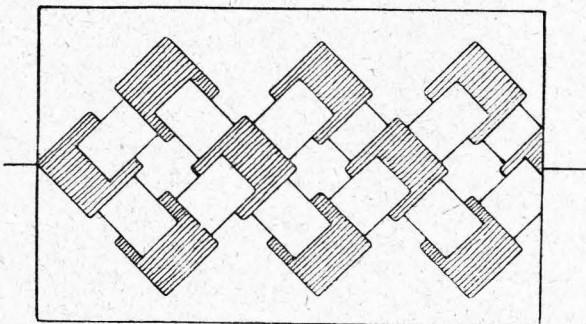




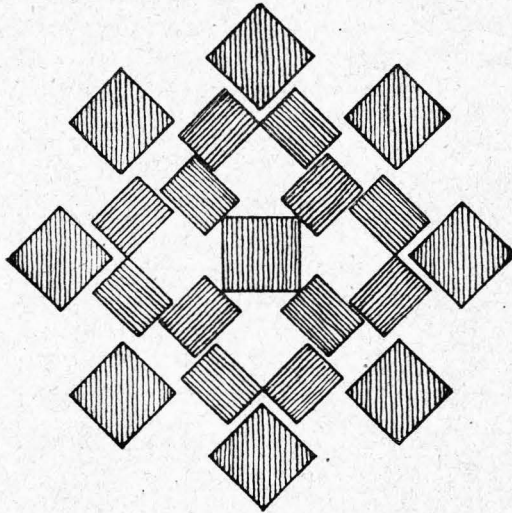
Rys. 131.



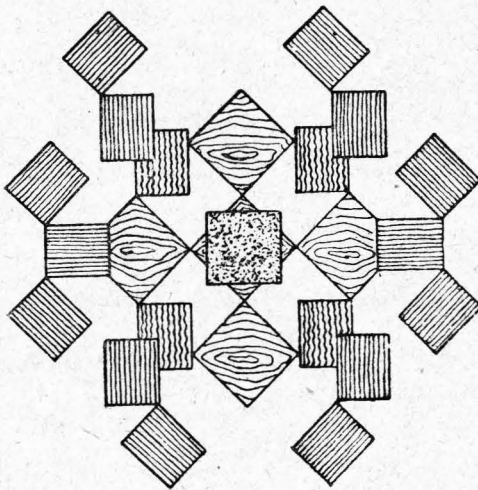
Rys. 132.



Rys. 133.

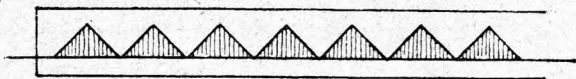


Rys. 134.

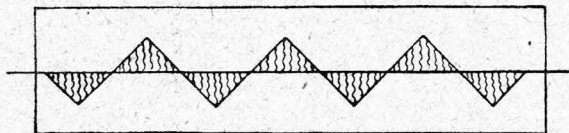


Rys. 135.

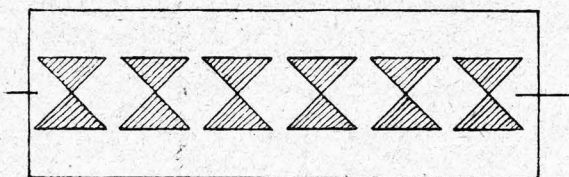
Po dokładnem wyczerpaniu materiału wyżej omówionego, przystępujemy do układanek z trójkątów. Dzieci tną jak zwykle paski najpierw szerokości 2 cm, składają w ośmioro i rozcinają w znany sposób kwadraciki. Kwadraciki te rozcinają po przekątnej w trójkąty. (Wzory od 136—141).



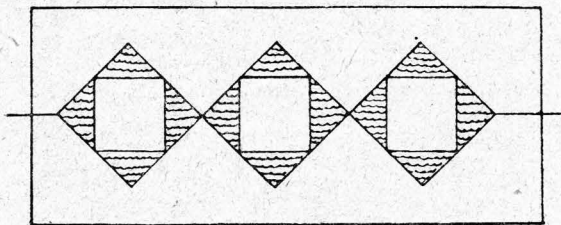
Rys. 136.



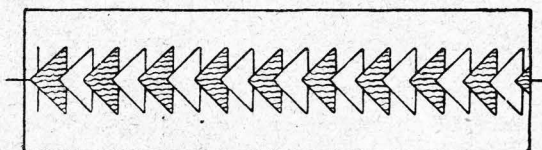
Rys. 137.



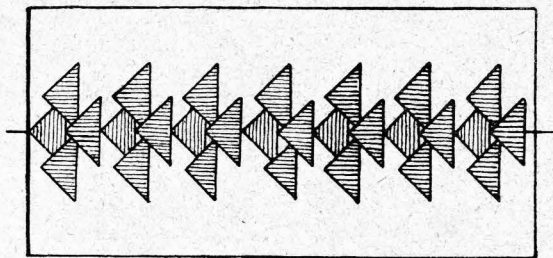
Rys. 138.



Rys. 139.

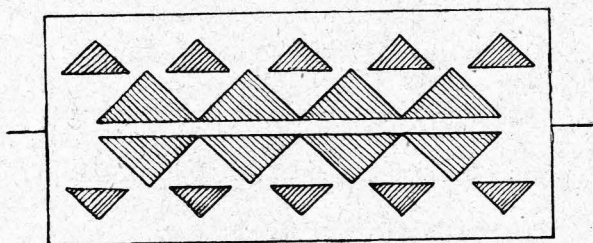


Rys. 140.

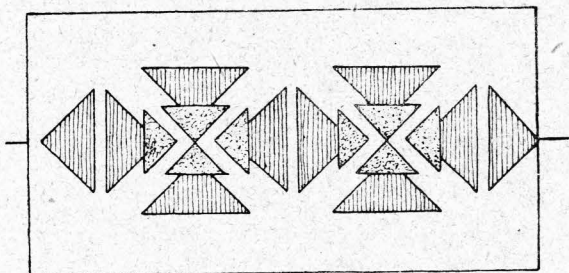


Rys. 141.

Następne lekcje wypełnią układanki z trójkątów dwu wielkości i barw. Cięcie pasków szer. 2 i 3 cm, składanie, rozcinanie w znany sposób najpierw kwadratów, kwadraty te zaś na trójkąty. (Rys. 142—145).



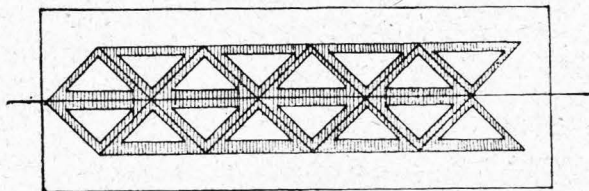
Rys. 142.



Rys. 143.

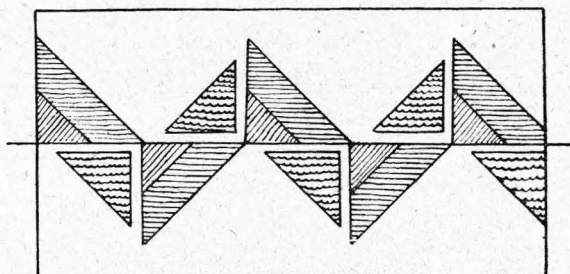


Rys. 144.

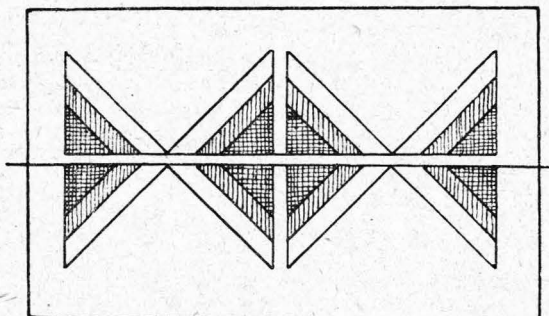


Rys. 145.

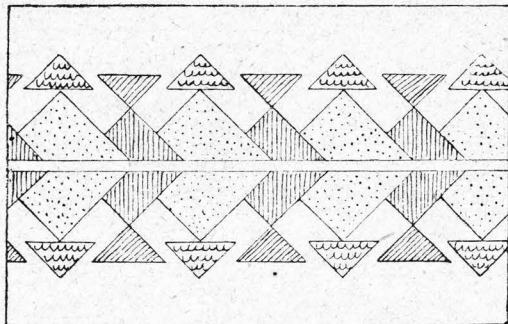
Układanki z trójkątów trzech wielkości i różnych barw (szerokość ciętych pasków 2 cm, 3 cm i 4 cm). (Rys. 146—149).



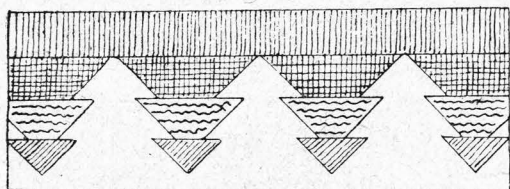
Rys. 146.



Rys. 147.

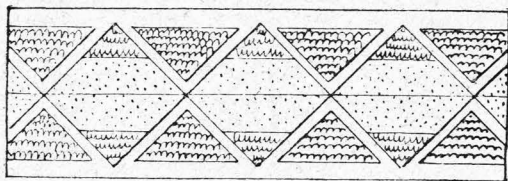


Rys. 148.

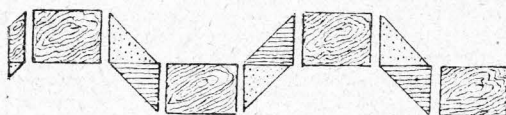


Rys. 149.

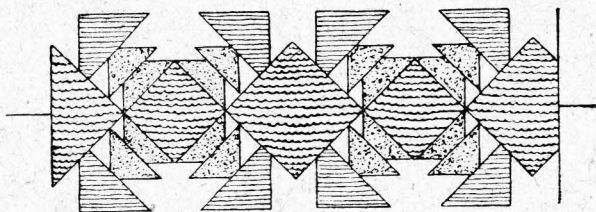
Kombinacje połączone z prostokątów, kwadratów i trójkątów są źródłem wprost niezgłębionem do tworzenia przeróżnych szlaków i gwiazd. (Rys. 150—154). Nauczyciel podda dzieciom tylko sposób układania i łączenia wzajemnego tych figur na jednym lub dwu wzorach na tablicy, a dźwiatwa doświadczone już, rozwinie tu pomysłowość nadzwyczajnie.



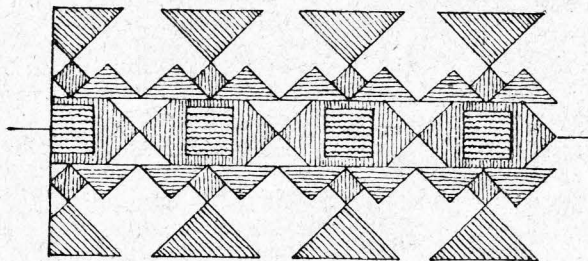
Rys. 150.



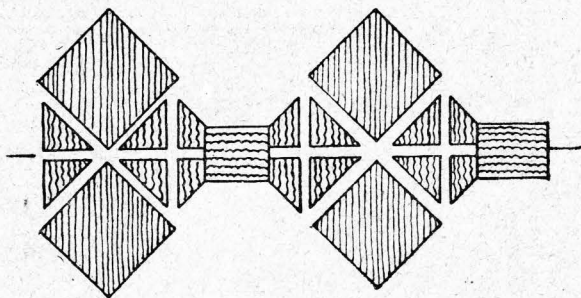
Rys. 151.



R 2.



Rys. 153.



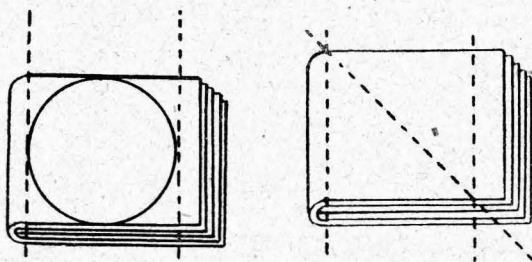
Rys. 154.

### UKŁADANKI Z KÓŁEK.

Dzieci tną paski szerokości 2 cm, składają w ośmioro, następnie rozcinają w znany sposób kwadraty. Z rozciętych, ale złożonych jeszcze razem kwadratów wycinają kółka, jak wskazuje Rys. 155.

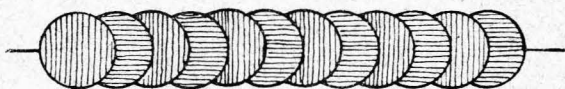
Ponieważ bez rysunku poprzedniego dzieciom trudno jest wyciąć foremne kółko, dlatego mógłby nauczyciel ułatwić to dzieciom w następujący sposób: przed przystąpieniem do ukła-

danek z kółek wytnie nauczyciel pewną ilość kółek z tekturki wielkości 2, 3 i 4 cm.

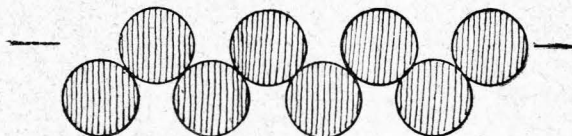


Rys. 155.

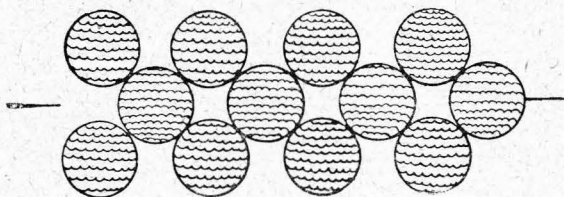
Kółka te będą dzieci przykładały na złożonym pasku i obrysowywały. Sposób ten, jako bardziej mechaniczny a nie samodzielny, ułatwiający jednak nadzwyczajnie dokładność wykonania, podajemy z zastrzeżeniem, pozostawiając nauczycielowi wybór jednego z obu wymienionych sposobów. (Rys. 156—161).



Rys 156

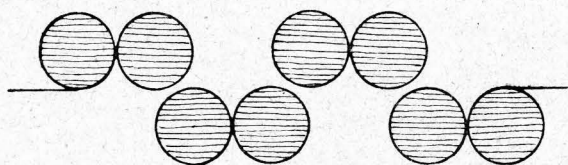


Rys. 157.

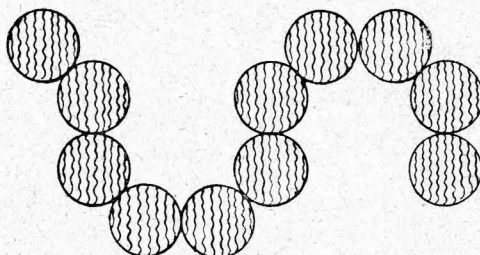


Rys. 158.

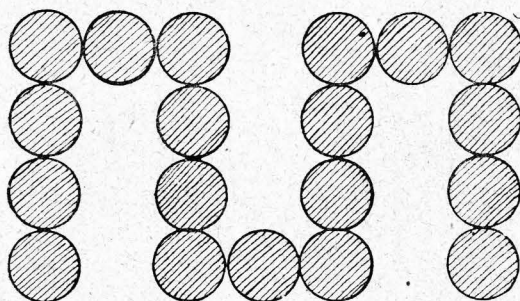




Rys. 159.

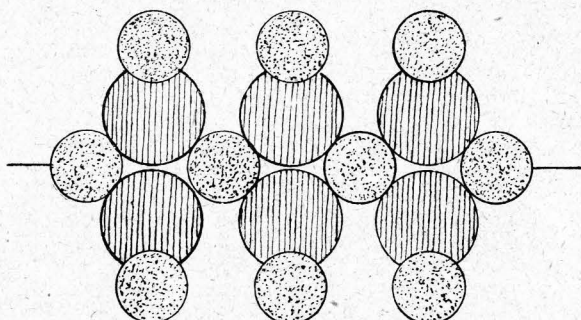


Rys. 160

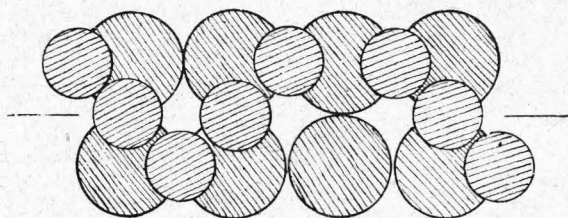


Rys. 161.

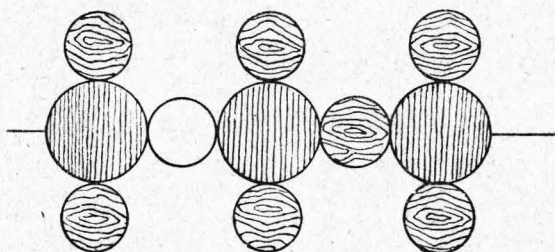
Układanki z kółek dwu wielkości i barw, szerokość pasków 2 i 3 cm (Rys. 162—165).



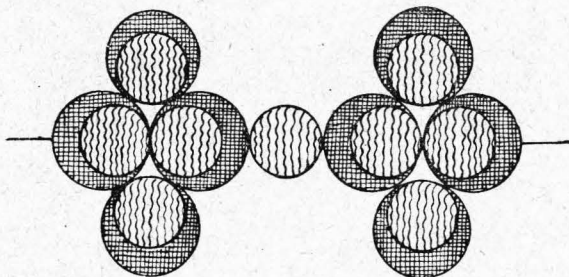
Rys. 162.



Rys. 163.

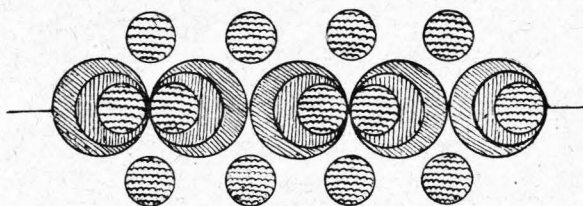


Rys. 164.

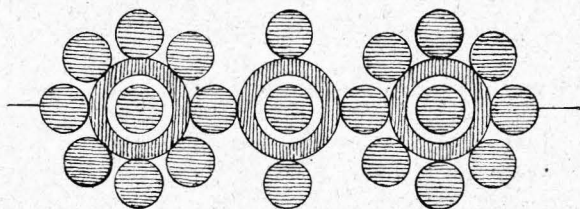


Rys. 165.

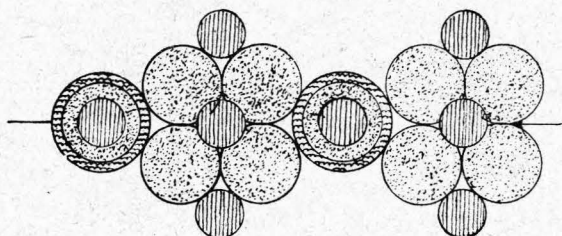
Układanki z kótek trojkiej wielkości różnych barw, szerokość pasków 2, 3 i 4 cm (Rys. 166—169).



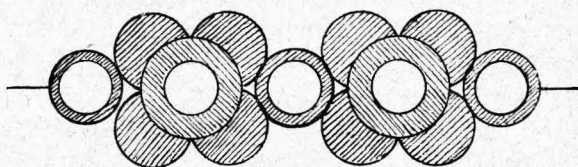
Rys. 166.



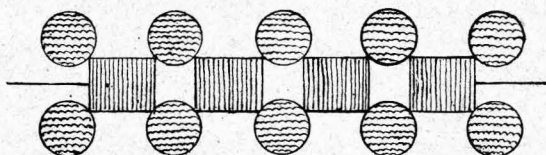
Rys. 167.



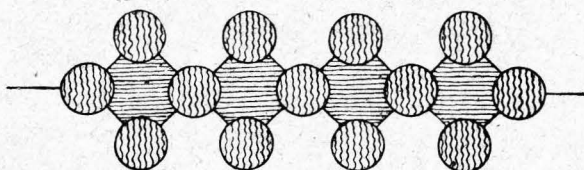
Rys. 168.



Rys. 169.

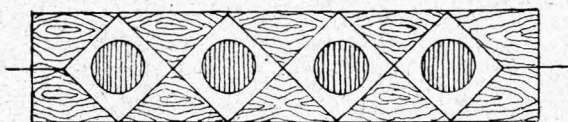


Rys. 170.

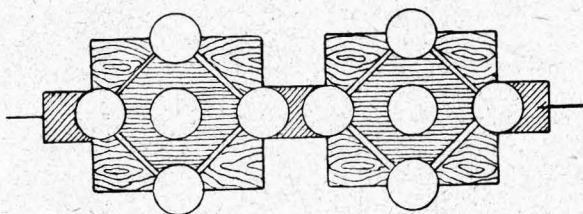


Rys. 171.

Zestawieniem przerobionego materiału będą kombinacje połączone z kółek i prostokątów (Rys. 170), z kółek i kwadratów



Rys. 172.



Rys. 173.

(Rys. 171), z kółek i trójkątów (Rys. 172), wreszcie dowolne kompozycje z wszystkich figur w postaci szlaków i gwiazd (Rys. 173).

## WYCIANKI.

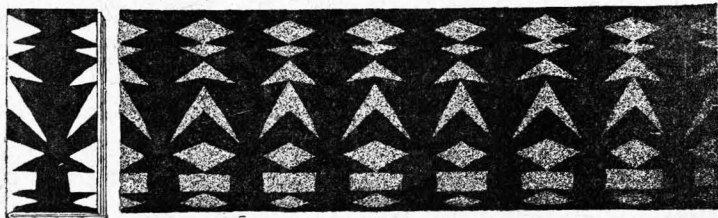
Drugi dział robót z papieru stanowią wycinanki z jednego kawałka papieru, składanego w kilkoro, według osi równoległych. Pierwsze ćwiczenie przerabia się w papierze z gazet lub zapisanych kajetów.

Dzieci tną pasek szerokości od 5—8 cm i składają we czworo. Krawędzie składowe złożonego paska nazwiemy osiami równoległymi. Wzdłuż tych osi wycina się dowolne figurki jedną obok drugiej. Uważać atoli trzeba, ażeby między jedną figurką a drugą pozostawić małą bodaj część osi, to znaczy aby podczas wycinania figurek cała oś nie odpadła. Zaczynając od góry przy pierwszej osi, tnąc, kierujemy nożyczkami coraz to inaczej wedle upodobania, dochodzimy tak mniej więcej wgląd do połowy złożonego paska, następnie wracamy, kierując nożyczkami znów dowolnie, nie równoległe z poprzedniem nacięciem, — wracamy do osi, aby wyrzucić wyciętą figurkę. Zaczynając drugą figurkę, zostawiamy na osi mały odstęp i tniemy znów dowolnie byle odmiennie od pierwszej figurki. W ten sposób wycinamy wzdłuż całej osi coraz to inne figurki, różnej postaci. Skończywszy jedną oś, wycinamy w podobny sposób drugą oś przeciwną, uważając jednak, aby nie zaciąć nożyczkami figurek z tamtej osi, bo wtedy rozpadłby się pasek na dwie części. Im drobniejsze jednak, a w rozmaity sposób będą wycinane figurki, tem ładniejszy będzie po rozłożeniu ornament. Figurki należy więc wycinać wąskie choć różnorodnie rozgałęzione, głęboko zacinane, gęsto jedna obok drugiej.

Z początku będą dzieci wycinały figurki bardzo prymitywne i duże, n. p. w postaci księżyców, trójkątów, owali, różnych gwiazdek i t. p. lub zupełnie przypadkowe krzywizny.

W miarę ćwiczenia będą figurki te coraz bardziej pomysłowe, obfite w różnorodne rozgałęzienia, wreszcie bardziej obmyślane, a więc w postaci różnych drobnych listków, lub kwiatków z gałązkami. Wycięte szlaki naklejają dzieci na tle, wreszcie na teczce.

Zajęcia te należy przerabiać równocześnie z układankami z figurek geometrycznych, od początku roku szkolnego po-



a  
 $\frac{1}{8}$  część

b  
Rys. 174.



a  
 $\frac{1}{4}$  część

b  
Rys. 175.

cząwszy. Jeżeli na jednej lekcji przerabialiśmy układanki z figurek, to na następnej lekcji przerabiamy wycinki z jednego kawałka papieru.

Ponieważ materiał w układankach obfitszy, wypadnie często więcej lekcji po sobie następujących poświęcić układankom. Pamiętajmy jednak, że urozmaicenie działa na pomysłowość. Dlatego przeplatamy zajęcia w ten sposób, aby układanki, wycinanki z jednego kawałka papieru i glinę przerabiać o ile możności naprzemian.



## SPIS RZECZY.

	Strona
Przedmowa . . . . .	III
Część I. Roboty w glinie . . . . .	1—25
Wskazówki ogólne . . . . .	1
Metodyka szczegółowa. . . . .	9
Część II. Roboty z papieru, słomy, łyka i t. p. . . . .	36—66
Wskazówki ogólne . . . . .	26
Szczegółowy plan układanek . . . . .	28
Kombinacje barw w układankach. Mzory jednobarwne . . . . .	31
Wzory dwubarwne. Wzory trójbarwne . . . . .	31
Szczegółowa metodyka układanek . . . . .	34
Układanki z kółek . . . . .	59
Wycinanki . . . . .	65

---