

STANISŁAW MATZKE.

NAUCZANIE RYSUNKU PRZESTRZENNEGO



KRAKÓW 1920.

NAKŁADEM AUTORA

SKŁAD GŁÓWNY : KSIĄŻNICA POLSKA TWA. NAUCZY-
GIELI SZKÓŁ WYŻSZYCH. WARSZAWA - LWÓW.

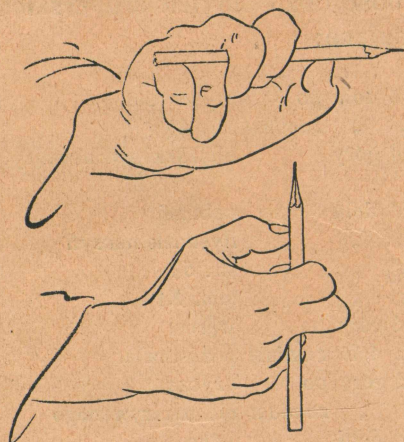
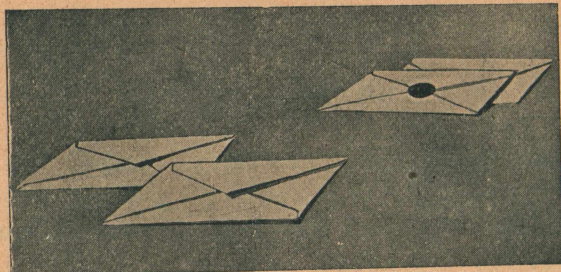
OMYŁKI DRUKU

„Nauczanie rysunku przestrzennego“ podzieliło los większości wydawnictw wojennych. Klisze wykonano w dwóch zakładach, z których jeden okazał zdumiewające nieuctwo i niedbalstwo, czego dowodem m. in.: rysunek uliczki na tablicy I, kierpca i czerpaka na tabl. XII, oraz karuzeli na tabl. XIV.

Wskutek niemożności osobistego przeprowadzenia korekty przez autora, pozostało dość dużo omyłek drukarskich, z których najważniejsze są następujące:

Strona	8 wiersz	5	od dołu	po	wysokości	ma być ...?
„ 20	„ 3	„	„	zamiast	str. 49	„ „ str. 41
„ 22	„ 19	od góry	„	posadzki	szachownicy	„ „ posadzki i szachownicy
„ 22	„ 6	od dołu	„	nabliżej		„ „ nabliżej
„ 24	„ 17	„	„	Rysunek	naczyń	„ „ zaczynać nowy ustęp
„ 24	„ 8	„	„	str.	52	ma być str. 45
„ 26	„ 1	„	„	tabl.	XI	„ „ tabl. XIII
„ 27	„ 12	od góry	po	wprost		„ „ ;
„ 27	„ 19	od dołu	zamiast	pozostawiać		„ „ pozostawiać
„ 28	„ 11	od góry	po	użycza		„ „ on
„ 28	„ 20	„	„	zamiast	nie przerywanego	„ „ nieprzerywanego
„ 28	„ 2	od dołu	„	tylko		„ „ tylko
„ 30	„ 17	od góry	„	tabl.	XVII	„ „ tabl. X
„ 37	„ 18	„	po	więcej		przekreślić jest
„ 42	„ 24	„	zamiast	nawiniętego		ma być nawiniętego
„ 47	„ 1	od dołu	„	9 Hydrja		„ „ 10 Hydrja
„ 49	„ 3	„	„	2) Popielnica	twarzowa	„ „ 1) Popielnica twarzowa
„ 51	„ 2	od góry	„	berbarwna		„ „ bezbarwna
„ 54	„ 14	od dołu	„	cybucem		„ „ cybuchem
„ 54	„ 11	„	„	Ostatecznie		„ „ Ostateczne
„ 56	„ 17	od góry	„	(a		„ „ (z
„ 57	„ 15	od dołu	„	kapelus		„ „ kapeluszy
„ 62	„ 13	od góry	„	(tabl. VI...)		„ „ (tabl. XVII...)
„ 64	„ 7	od dołu	„	siekierkę		„ „ siekierkę

Wskutek nieuwagi odbito dwie klisze niewłaściwie. Są to: *ko-*
perty na tablicy XI i *ręce* na stronie 38 (Rys. 9). Z tego względu
umieszcza się je poniżej tak, jak powinny być w książce.



SŁOWO WSTĘPNE

Rysunek przestrzenny sprawia zwykle w nauczaniu niemałe trudności, podjąłem się więc ujęcia tego przedmiotu w ramach szkół ogólnie kształcących, a to bez użycia ścisłej konstrukcji geometrycznej.

Jak największy nacisk położyłem na związek nauki rysunku z różnymi gałęziami wiedzy, by zwrócić uwagę na korzyści, jakie daje jej współpraca z rysunkami, oraz, by i tutaj wskazać na ich miejsce wśród przedmiotów, ogólnie kształcących. Tak daleko idącej nauki rysunku nie zastosowano dotychczas, zdaje się, nigdzie, celem więc niniejszej pracy jest m. i. zrealizowanie, oraz spopularyzowanie tej mojej myśli. Któż zaś, jeżeli nie w pierwszym rzędzie uczący rysunku, winien naprowadzić uczniów na zawarty tutaj dział historii kultury? Szkoła pracy żąda jednak posługiwania się m. i. rysunkiem, także od przyrodnika, polonisty, historyka i t. d. i t. d.

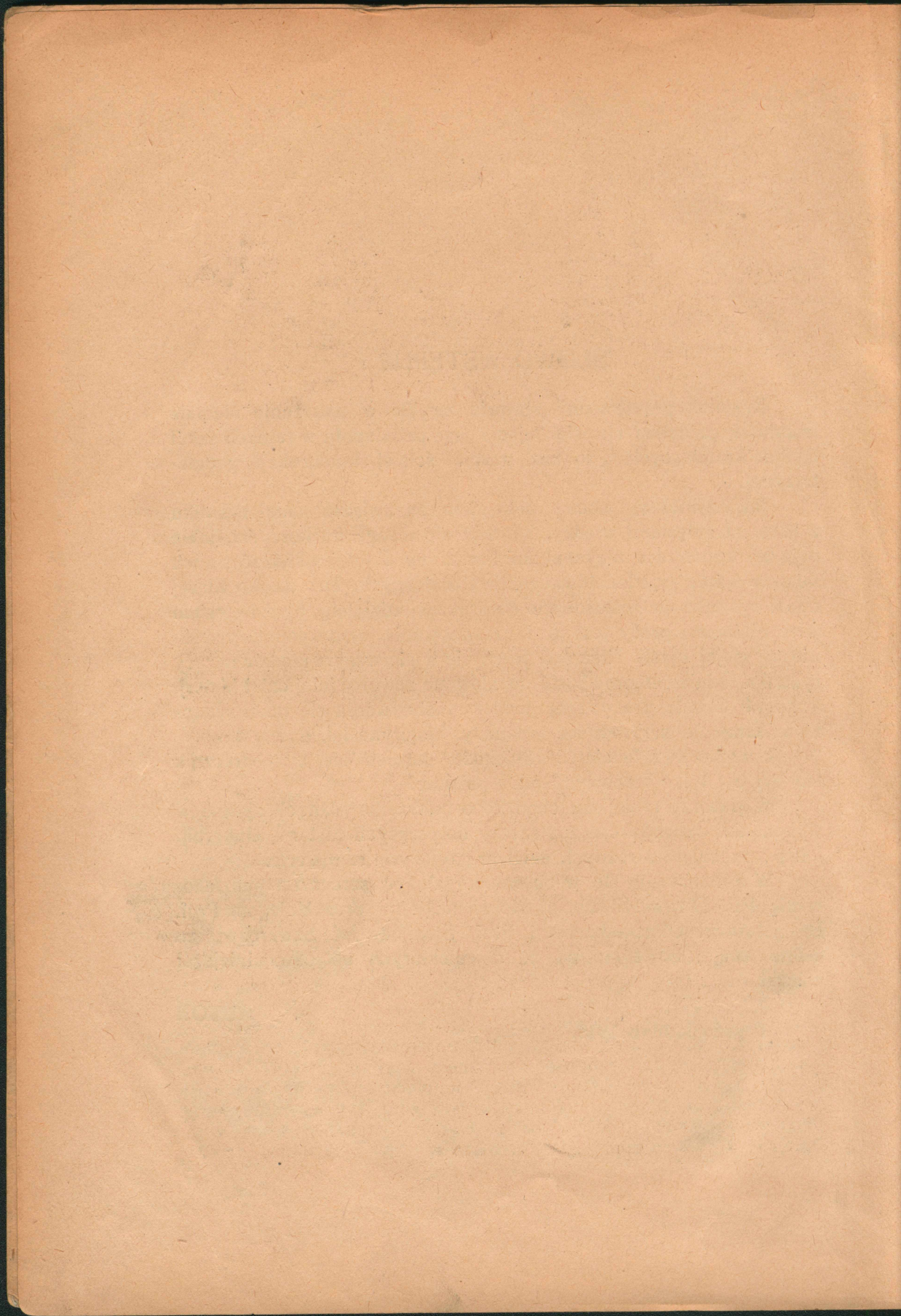
Szeroko uwzględniając swojskość, starałem się, by podręcznik ten był nie tylko fachowym, ale i polskim.

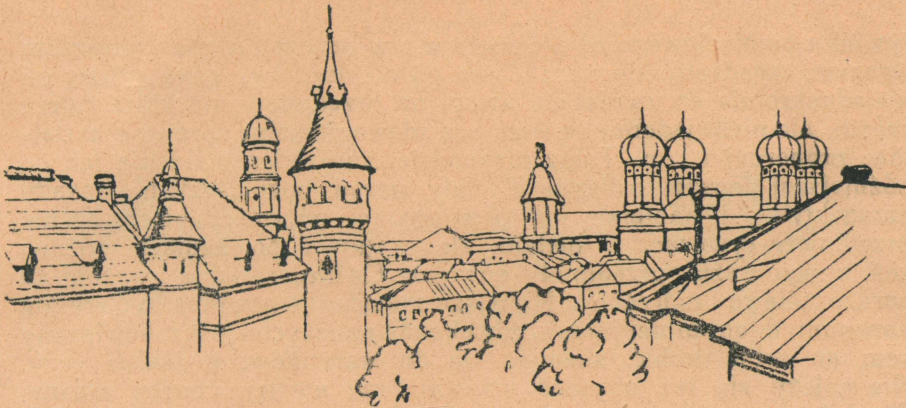
W doborze rysunków chodziło o pokazanie różnych sposobów wykonania; reprodukcje zaś rzeczy dotyczących historii, etnografii i t. p., są wzięte z różnych dzieł, traktujących te materje.

W końcu czuję się w obowiązku złożyć serdeczne podziękowanie PP. D-rowi Stefanowi Komornickiemu oraz Kolegom Prof. Bronisławowi Olszewskiemu i Prof. Stanisławowi Szwarcowi, za cenne uwagi, udzielone mi co do niektórych ustępów niniejszej książki.

AUTOR

W październiku 1919.





Rys. 1. Stanisławów z okna szkoły realnej

ROZDZIAŁ I

CEL I METODA NAUCZANIA

Naukowe zastosowanie perspektywy w malarstwie przypada właściwie dopiero na wiek 16 (prospekty Włochów, pisma Taylora i Lamberta), w wcześniejszych bowiem dziełach plastyków są tylko jej próby.

Nauczanie rysunku przestrzennego w szkołach ogólnie kształcących powinno pobudzić do rozumnego patrzenia w przestrzeń, wykonanie zaś obejdzie się bez konstrukcji, a więc i pretensji do naukowej ścisłości, zadowoli nas natomiast, gdy odpowie naturalnemu poczuciu perspektywy, a temsamem nie urazi rzucającymi się w oczy wielkimi błędami. Do osiągnięcia tego celu posłuży metoda praktyczna, pogładowa; z poglądu wysnuwają się najważniejsze zasady perspektywy, będące kontrolą wrażenia; naukowy wykład ścisłej konstrukcji perspektywicznej wprowadziłby tylko zamieszanie pojęć u ogromnej większości uczniów, nie dałby zaś żadnej lub bardzo małą korzyść. Nie można jednak zaprzeczyć, że rysunek przestrzenny wymaga pewnej zdolności i dojrzałości w kombinowaniu przestrzennych wyobrażeń, musi mieć za podstawę wiadomości z geometrii.

W „Zasadach rysunku początkowego” podałem powody, dla jakich robię różnicę między rysunkiem z pokazu i przypomnienia, a t. zw. rysunkiem z pamięci czyli wyobraźni. I tutaj twierdzę, że w głowie ucznia musi być najpierw coś, co wartoby było utrwalić. Nie widzę powodu, dlaczegoby uczeń nie miał najpierw zobaczyć przedmiotu, który ma rysować i zapoznać się z nim, a później dopiero starać się go odrysować. Nie przyjmując jednak

rysunku pamięciowego za podstawę w nauczaniu, nie wykluczam owszem, zgadzam się na żądanie go od uczniów, gdyż służy on niejednokrotnie do zwrócenia uwagi na przedmioty, na które patrzą często, ale nieświadomie, a więc bez zdawania sobie sprawy z kształtów, proporcji i t. p. Takie niespodziewane zadania skłonią ich do późniejszej lepszej obserwacji. Gdy uczeń pozna główne zasady perspektywy i nabierze już pewnego jej poczucia, niech rysuje przedmioty rysowane z modelu, ale w innych położeniach, później zaś z wyobraźni przedmioty dowolne. Ćwiczenia takie uważam za bardzo celowe i potrzebne. Niniejsza metoda nie powinna być zresztą kanonem, a tem mniej jej tok, gdyż każdy nauczyciel jest zobowiązany sam go sobie urobić, stosując się do warunków, w jakich uczy. Nie należy się też trzymać sztywnie raz utartej, choćby własnej drogi, lecz starać się o postęp i nie zanudzać uczniów i siebie długotrwale powtarzaniem, akuratnie tychsamych motywów.

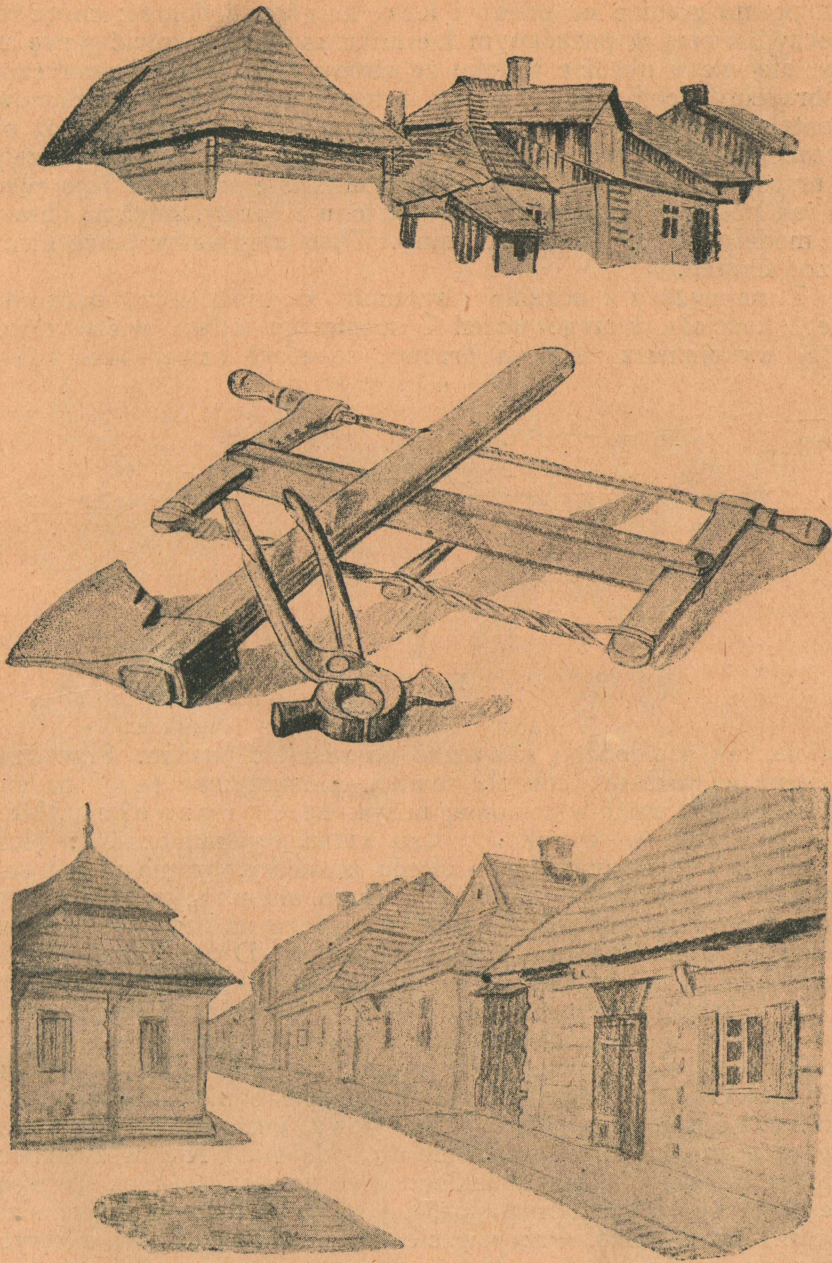
W podobnem położeniu jak dziecko najniższych lat szkolnych, nie rozróżniające subtelniejszych kształtów, jest uczeń starszy w odniesieniu do zmian spowodowanych różnem ich położeniem i oddaleniem. Dlatego i sposób nauczania rysunku przestrzennego musi przechodzić podobne fazy, powodować pracę myślową ucznia, wzbogacać i rozwijać zapomocą poglądu oraz prostować popełnione błędy. Praca ta musi iść pomału, nowe więc rzeczy należy wprowadzać dopiero po dobrem przemyśleniu i przejściu poprzednich w umysłowy stan posiadania — nierozważny bowiem pośpiech, tutaj właśnie, może wielkie wyrządzić szkody. Szczególnie ważne są pierwsze, zasadnicze objaśnienia, to też trzeba użyć wszelkich środków, by je uczniom uprzystępnic. Częste powtarzanie utwierdzi ich w spozytkowaniu nabytych wiadomości. W rysunku przestrzennym, więcej jeszcze niż w płaskim, chodzi o świadome patrzenie, bo właściwie na niem dopiero poznaje uczeń różnicę między tem co widzi, a tem co wie. Trudności leżą w ocenie kierunku, długości linii i wielkości kątów, u brył zaś graniastych chodzi ponadto o narysowanie płaszczyzn stykających się ze sobą, a idących w różnych kierunkach. Należy dążyć do tego, by uczeń nauczył się widzieć nie tylko linje, lecz przedewszystkiem płaszczyzny oraz całość przedmiotów.

POKAZ I PRZYPOMNIENIE

Z zaczęciem roku szkolnego wraca młodzież z wakacyj pełna wrażeń, bo przepędzała je na wolności i wśród natury. Jakież kontrast z posępnymi murami szkolnemi, gdzie trzeba przesiedzieć tyle pięknych dni lata i wczesnej jesieni! Nic dziwnego, że model ustawiony w szkole nudzi uczniów i zniechęca; by uniknąć skutków tego nastroju skorzysta nauczyciel rysunku i wyprowadzi ich do terenu, gdzie w umiarkowanej swobodzie, a pożytecznie, zetkną się znowu z przyrodą.

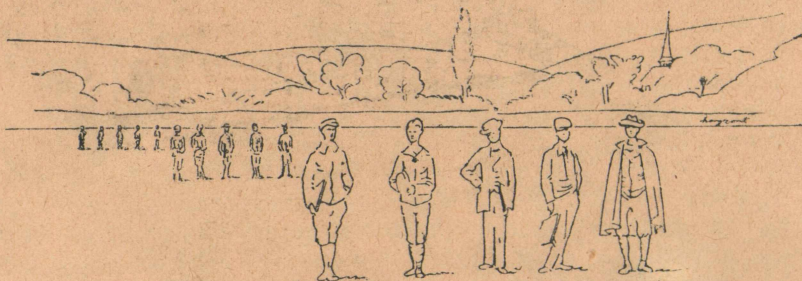
Przechadzkę za miasto połączę z lekcją poglądową o horyzoncie

TABLICA I



i o pozornym zmniejszaniu się przedmiotów na odległość. Na wielkiej wolnej przestrzeni, jaką mamy przed sobą, nie sięga wzrok poza pewne granice na prawo i lewo, ku górze i dołowi; chcąc zaś zobaczyć więcej w pożądanym kierunku musimy zwrócić głowę lub oczy, ale wtedy ubędzie widoku ze strony przeciwnej. Teoretycznie wyobrażamy sobie między okiem a modelem płaszczyznę pionową i frontalną i zwiemy ją płaszczyzną obrazu, bo przez nią patrząc jak przez szybę rysujemy obraz. Przez tło rozumiemy zwykle przestrzeń za modelem, do której musi się stosować jego rysunek tak pod względem wielkości jak tonu i barwy, gdyż na obrazie jest model z tłem ściśle związany. Tłem nazywamy także płaszczyznę obrazu.

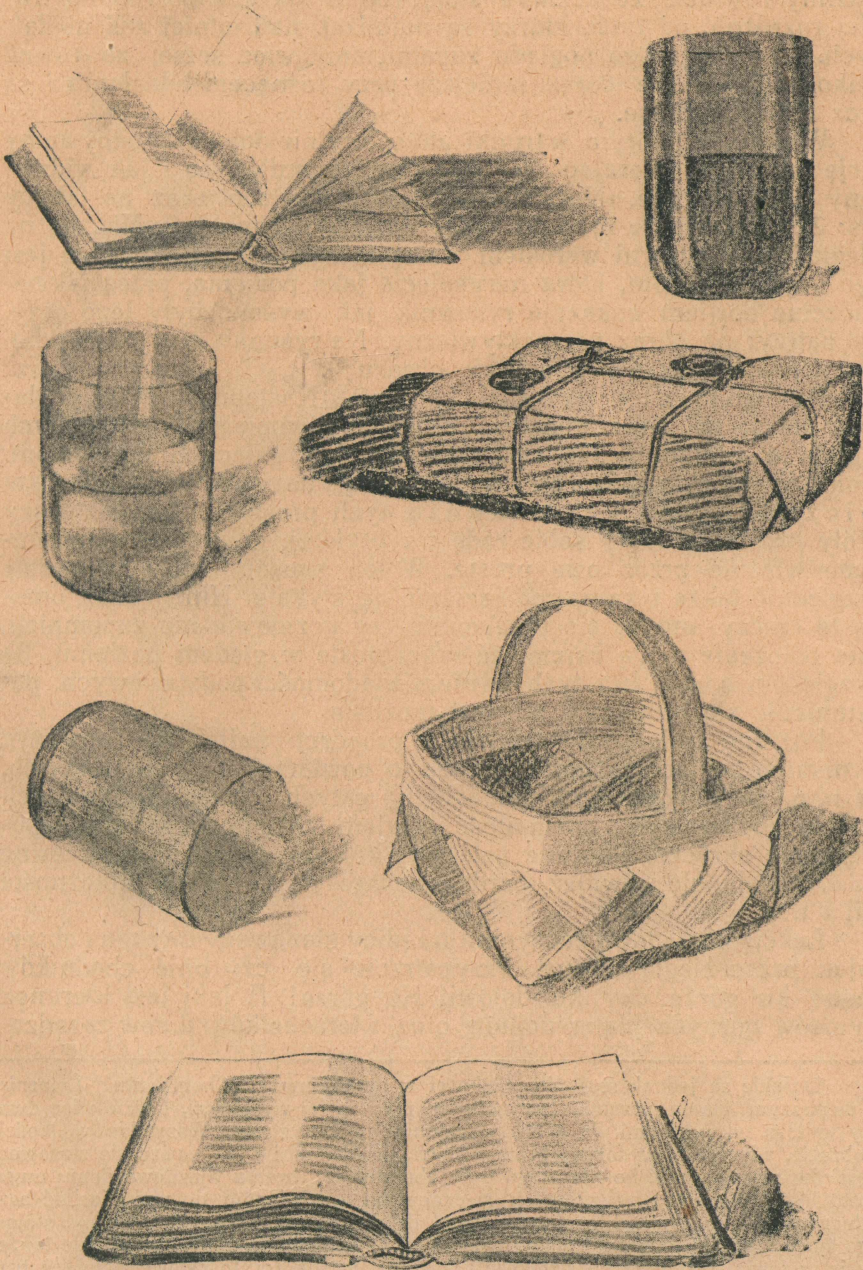
Z, najwyższy z uczniów utrzymuje, że widzi szczyt dachu dalekiego kościoła, którego uczeń T spostrzega ledwie wieżę, uczeń zaś S, wyspinawszy się na drzewo, zobaczył nawet okna owego



Rys. 2.

kościół, tak oddalonego, iż można go zastąpić palcem. Przestrzeń widzialna na wielkiej, całkiem równej, płaszczyźnie (n. p. na morzu) ma swą granicę w poziomej nazywanej h o r y z o n t e m, która zdaje się leżeć w wysokości oczu widza. Pytam uczniów: Może widzieliście jak się ustawia na błoni żołnierzy, by się uczyli oceniania okiem odległości? Zrobimy to samo, ale w innym celu. Grupę uczniów posyłam na różne odległości i każę im stanąć w szeregu frontem ku sobie oraz ku pozostałym kolegom. Druga grupa uczniów stanie bliżej, a trzecia ledwie na kilkanaście kroków od reszty. Ustawia się je tak, by się wzajemnie nie pokrywały. Wszystkie trzy mają uczniów o prawie jednakowym wzroście. Czy grupa stojąca najdalej zdaje się tak wielka jak grupa pośrednia albo jak najbliższa? Nie! Owa najbliższa jest największa, pośrednia mniejsza, a najdalej zdaje się najmniejsza. Czy głowy uczniów owych trzech grup są wyżej lub niżej stosownie do oddalenia? Nie, wszystkie są na tej samej wysokości. W jakiej więc leżą wysokości. W p e r s p e k t y w i c z n y m horyzoncie, t. j. w linii poziomej przechodzącej przez oczy widza. Przypatrzcie się na nogi uczniów w owych szeregach, mówiliście bowiem, że stojący najdalej wydają się najmniejszymi. Jeżeli więc ich głowy leżą na tej samej wysokości,

TABLICA II



Kuratorjum
Okręgu Szkolnego
Pomorskiego

a oni zdają się najmniejsi, to stopy nie mogą sięgać równie nisko. Widzimy również, że uczniów stojących w szeregu pośrednim trudniej rozróżnić od tych, którzy są najbliżej, najtrudniej zaś najdalszych. Z dzisiejszego poglądu zapamiętamy więc sobie, że równe wielkości zdają się coraz mniejsze przy rosnącym oddaleniu i są coraz mniej wyraźne.

W dniu, w którym warunki atmosfery nie dopisują, odbywamy lekcję w szkole, starając się sobie przypomnieć co i jak widzieliśmy na wycieczce. Narysujmy to w zeszytach oraz na tablicy (rys. 2). Czy wasze rysunki będą wszystkie jednakie? Nie, bo na odległość tylko równi wzrostem widzą to samo. Bardzo ważna jest więc linja horyzontu, którą narysujecie jako poziomą, przez jej oznaczenie bowiem wskazuje rysownik jak wysoko były jego oczy, gdy patrzył na obraz perspektywiczny. Na rysunku przyjmujemy horyzont nieco niżej niż w połowie obrazu *).

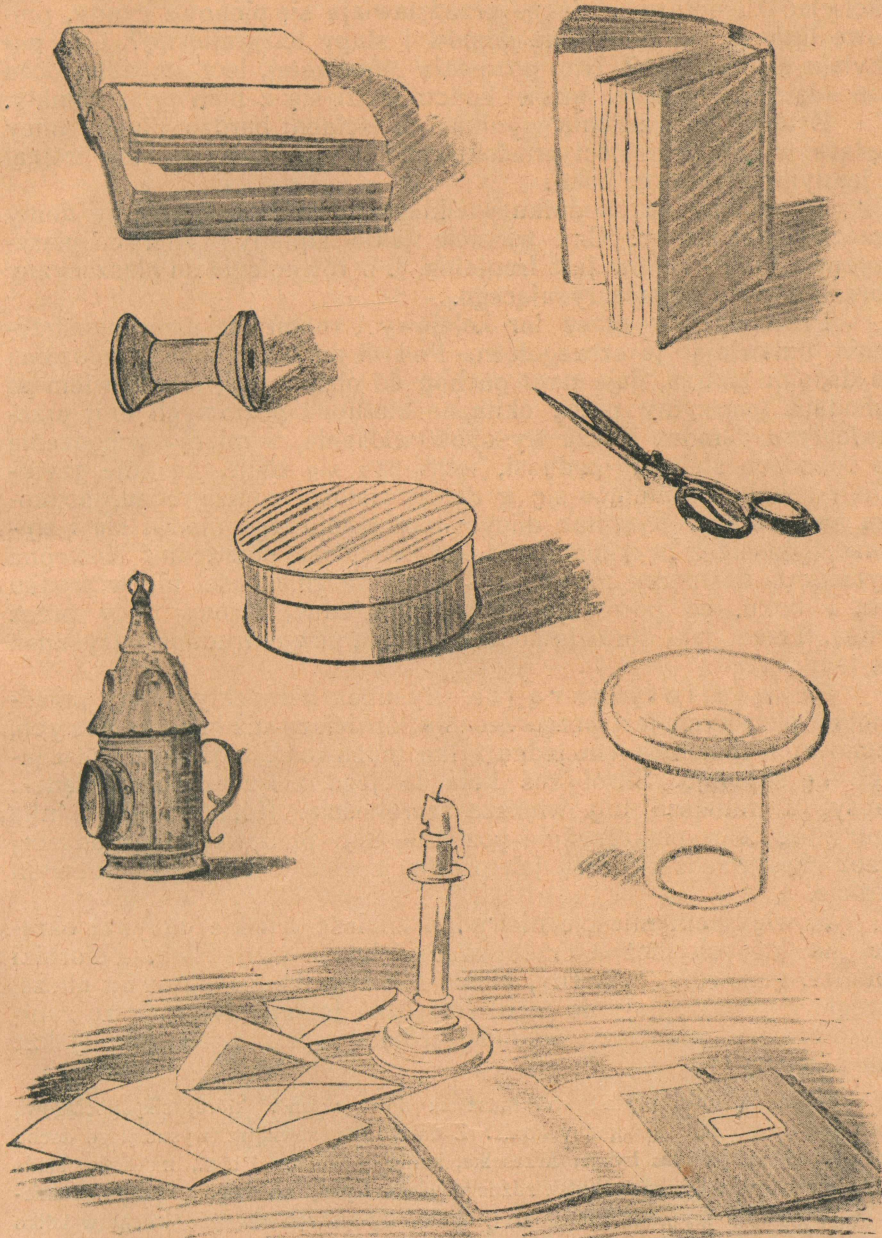
Przedmioty prostolinijne. Następną lekcją poglądową ma za cel pokazanie m. i. prostych równoległych zwróconych w głąb, a zdających się stykać w dali i ulegających skróceniom. Punkt, w którym pozornie się zbiegają, nazywamy punktem zbieżności lub też znikania tych prostych. Zauważywszy skróty prostych, damy sobie radę i z bryłami, gdyż są one ograniczone właśnie przez owe proste. W ten sposób nietrudno będzie uwzględnić także i kąty, pod jakimi się stykają. Nim jednak omówię te rzeczy, muszę się przekonać, czy uczniowie nie zapomnieli, jakie położenie mogą zajmować linje proste względem poziomu, tła i względem siebie, bez tych bowiem wiadomości podstawowych, porozumienie się wzajemne nie jest możliwe.

Pozorne zmiany w kształcie i proporcji najłatwiej zauważyć na niskich bryłach i płaszczyznach o powtarzających się formach, jak n. p. na pojedynczych domach lub całych ulicach, budowanych w stylu koszarowym, różnorodność bowiem kształtów utrudnia spostrzeżenie skręceń. Poorane pola, tory kolejowe, drogi, aleje drzewne i t. d. nadają się również bardzo dobrze do pokazania zbieżności linii i t. p.

Lekcję poglądową zaczynam na ulicy stanąwszy na rogu i obserwując przeciwległą stronę. Przypatrzcie się, czy linje chodników biegną ku górze czy ku dołowi. Ku górze! A jaki jest kierunek gzymsów górnych piąter domów oraz wierzchołków drzew zasadzo-

*) Jakie są jednak stosunki wielkości w odniesieniu do horyzontu? Latarnie na pierwszym planie przetnie horyzont w połowie jej wysokości, będzie więc dwa razy wyższa niż od ziemi do oczu, względnie do horyzontu. Wszystkie wielkości w obrazie, więc n. p. wysokość bram i okien, parkanów i t. d., muszą się stosować do wielkości człowieka, bo dla niego były zbudowane; brama wjazdowa domu musi przeto być tak wielka, by człowiek siedzący na wozie mógł do niej wjechać bez potłuczenia sobie głowy. Stosując horyzont do wzrostu dorosłego mężczyzny, stojącego tuż na brzegu obrazu, można wziąć w podwójnej jego wysokości, ale także i w jej połowie. Jeżeli się go wzięło w podwójnej wysokości, to człowiek stojący tuż przy dolnym brzegu obrazu dosięgnie tylko do pół wysokości horyzontu, jeżeli zaś horyzont obrano w połowie wysokości człowieka, to go horyzont przetnie w połowie.

TABLICA III



nych wzdłuż ulicy? Kierują się ku dołowi! Chodniki więc, które leżą p o n i ż e j naszych oczu, wznoszą się jakoby ku górze, gzymsy zaś oraz wierzchołki drzewek, będące p o w y ż e j naszych oczu zdają się nachylać ku dołowi. A jakże przedstawiają się pionowe rynny, pionowe linie okien, krawędzie domów i słupy telegraficzne? Czy pochylają się również? Nie, pozostają pionowymi, lecz im dalej oczu tem zdają się krótsze, aż w końcu widzi się z nich tylko punkty.

Z tego spostrzeżenia wynika, że ściana bardzo długiej ulicy będąca w rzeczywistości prostokątem, będzie wyglądać jak trójkąt o jednym pionowym boku.

Stanęliśmy na chodniku wielkiego placu i obserwujemy domy przeciwległej strony. Czy widzicie jakie zmiany? Nie, bo płaszczyzna owych domów jest frontalna, t. j. równoległa do płaszczyzny obrazu a więc i czoła rysującego.

Przechodzimy przez tor kolejowy i robimy te same spostrzeżenia, omawiając je szczegółowo. Powrót do sali szkolnej, położonej na drugim piętrze, daje nam pochop do obserwacji, idąc bowiem po schodach patrzymy przez okna na kierunek poziomych linii przeciwległych domów. Nasza wysokość widzenia, w miarę wychodzenia po schodach stale się podnosi, nam zaś się zdaje, że linie gzymsów i cokołu znajdujące się w rzeczywistości poniżej oczu, podnoszą się również. Rysunek ulicy i toru kolejowego omówi się i wykona w klasie z przypomnienia, tak samo jak poprzedni. Następna wycieczka dostarczy rysunku z punktem zbieżności nie w środku lecz z boku, co powoduje zasłonięcie jednej strony ulicy przez drugą. Temat taki sprawia początkującym pewne trudności (rysunek na tablicy I).

Przedmioty okrągłe. Rysunek perspektywiczny przedmiotów okrągłych jest bezsprzecznie łatwiejszy niż brył graniastych, zachodzi u nich bowiem jedna tylko możliwość, t. j. skrót kół z jakich się składają. Skrót zaś koła to jego zwężenie o wyglądzie elipsy, z mniejszą lub większą szerokością. Koło, tak jak i inne figury leżące w płaszczyźnie poziomej lub pionowej przechodzącej przez oko, przedstawia się jak prosta, a więc w największym swym skręcie.

W większem mieście nietrudno znaleźć wielkie budynki okrągłe, na których można przeprowadzić lekcję pogładową. Zbiorniki naftowe, gazownie, cysterny, kioski z dziennikami, słupy na afisze, okrągłe kapliczki, dają do tego wdzięczne tematy. Największe zainteresowanie u młodzieży wzbudzi jednak zapewne karuzela. Jakże ona wygląda?

Środek stanowi prymitywna maszyna do obracania, której siłą pociągową bywa czasem pożałowania godny konik. Z daleko na zewnątrz wysuniętego dachu zwieszają się na prętach łodzie, krzeselka, konie drewniane i t. p., na które siada żądny niewybrednej zabawy ludźk różnego wieku i płci, bo dzieci, służące, żołnierze oraz cywilni donjuani minorum gentium, by pokrećwszy się trochę w kółko przy dźwiękach chrypliwiej katarynki, opuścić w zadowoleniu to miejsce wzruszeń i taniej uciechy.



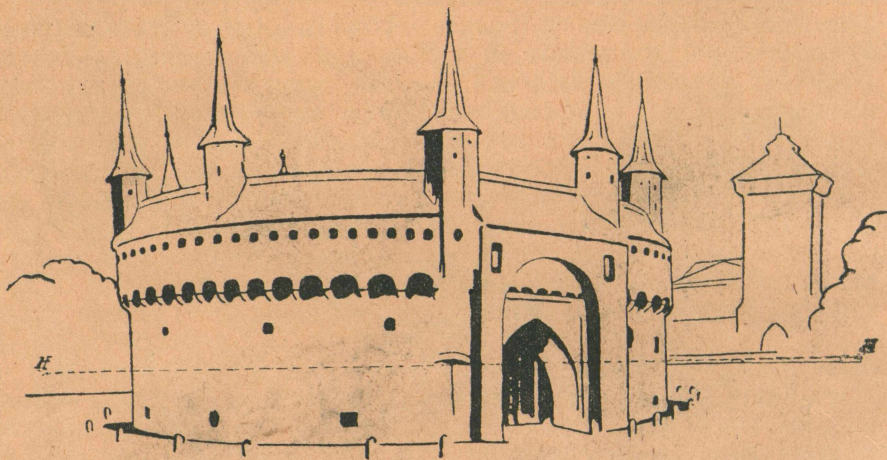
1) Figura przydrożna w Zawichoście. 2) Krzesło podhalańskie. 3) Sierka podhalańska. 4) Kaganek góralski. 5) Kaganek górniczy. 6) i 7) Studnie podhalańskie. 8) Sandał egipski (z przodu widziany).

Kuratorium
 Kręgu Szkolnego
 Pomorskiego

W szkole narysujemy karuzelę z przypomnienia (tabl. XIV), zastanawiając się nad rzeczami na niej spostrzeżonemi, a które są analogiczne z następującem omówieniem rysunku barbakanu, korzystając bowiem z pobytu w Krakowie, przypatrzymy mu się dokładnie.

Barbakan jest bezsprzecznie najciekawszym, a dzisiaj jedynym już na świecie, zabytkiem średniowiecznej architektury wojennej. Budowa barbakanu pomysłana jest w taki sposób, by utrudnić nieprzyjacielowi zdobycie arsenału miejskiego, który się mieścił w pobliżu bramy Florjańskiej. Jego rzut poziomy przedstawia większą część koła; w murach widać szereg otworów strzelniczych; galerja z małemi oknami podparta konsolami.

W podłodze najwyższych kondygnacyj rozmieszczono otwory, t. zw. machiukuły, służące do oblewania gorącą wodą i wrzącą smołą, oraz do obrzucania kamieniami nieprzyjaciela znajdującego się w fosie (rys. 3).



Rys. 3. Barbakan

Na jakiej figurze geometrycznej leżą rzędy okien barbakanu? Na kołach! Tak samo jest z galerją, poziomymi krawędziami dachu głównego i dachów wieżyczek. Czy koła te są do siebie równoległe? Tak, ale w perspektywie zdają się nachylone. Gdzie leży horyzont ucznia C? Które koła leżą poniżej, a które powyżej oczu? Jakby się przedstawiało koło, leżące w wysokości waszego horyzontu?

Jak już wiecie, równe wielkości zdają się mniejsze przy rosnącym oddaleniu, najdalsza więc pionowa murów barbakanu będzie się zdawać znacznie krótsza niż pionowa, bliższa naszym oczu. Z tego wynika, że najwyżej i najniżej leżące koła muszą się pozornie tak nachylić, by się mogły dotknąć owej najdalszej a więc najkrótszej pionowej, będącej jedną z tworzących barbakanu. Nachylone te koła wyglądają jak elipsy. Które elipsy będą węższe, a które szersze? Im dalej od horyzontu, t. j. im bliżej pionu, tem elipsy

TABLICA V



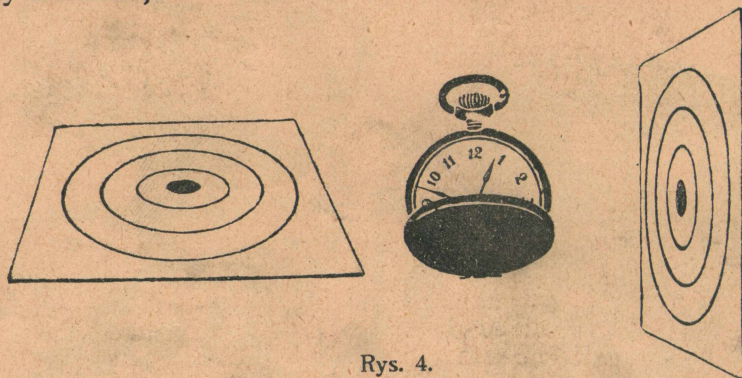
wydają się szersze. Przyłóżcie ołówek poziomo do miejsc, gdzie elipsa styka się z najskrajniejszymi tworzącymi ścian barbakanu, a spostrzeżecie jej szerokość. W ten sposób zmierzcie wszystkie elipsy na tej budowli.

Przy rysunku z przypomnienia zwracam uwagę na błędy popełniane w rysowaniu elipsy. Nietrudno o nie szczególnie u przedmiotów nieprzezroczystych, bo nie widzi się całej lecz tylko połowę elipsy; w takim razie lepiej narysować całą, a później wymazać część niewidoczną. Błędnie narysowana niby elipsa, bywa w kształcie



podobna do fasoli lub soczewki. (Rysunek więc elipsy ćwiczyć osobno). W szkole pokazuję skróty koła na tarczy do strzelania, ustawianej w różnych położeniach, osobno przed każdym rzędem uczniów,

siedzących jeden za drugim. Tarczę obracam najpierw pionowo, a później poziomo (rys. 4). Zegarek, najpierw zamknięty, a później na wpół otwarty, unaocznia skrót kolistej koperty obok nieskróconej tarczy liczbowej.



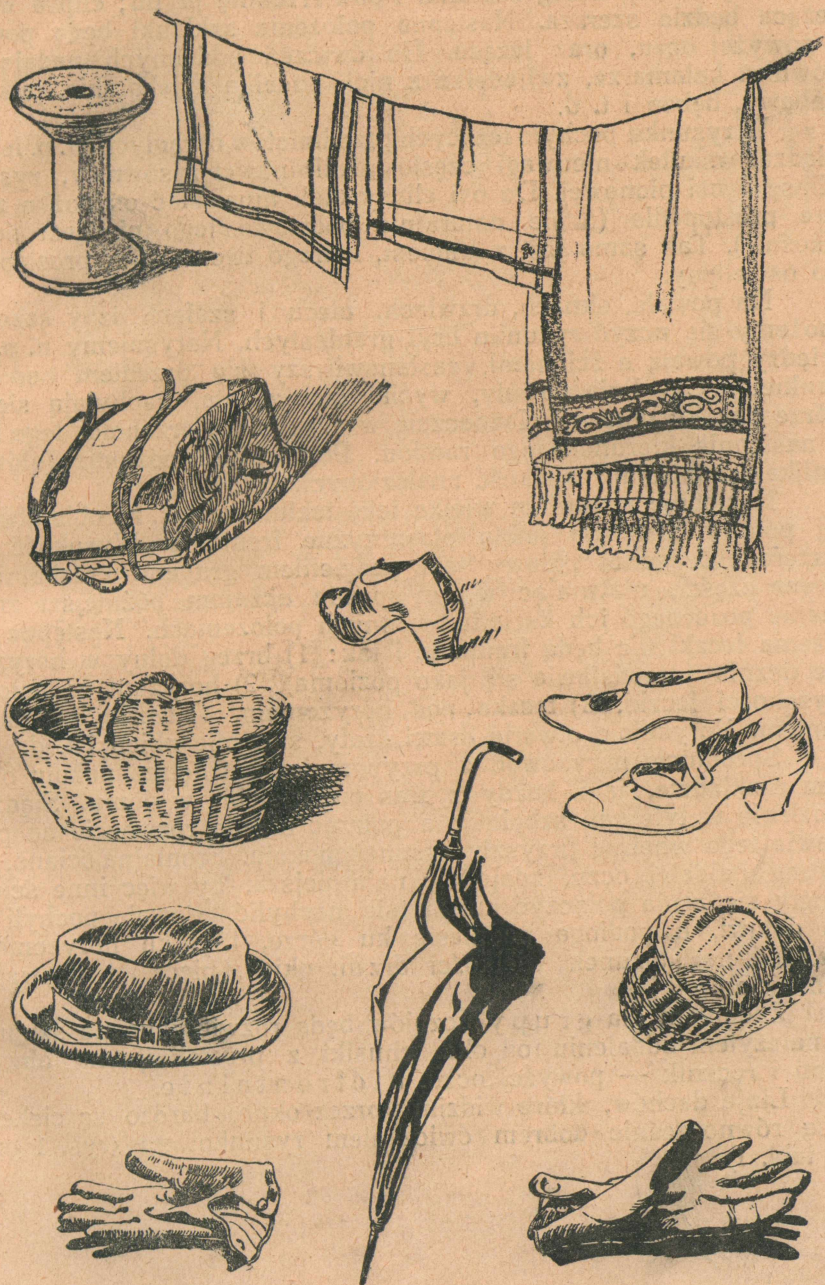
Rys. 4.

RYSUNEK Z MODELU

Jeden model ustawiony dla całej klasy przedstawiałby się każdemu uczniowi inaczej, co by wykluczało naukę masową, początkowo konieczną. Trzeba więc mieć dla każdego rysującego osobny, ale taki sam model i tak samo ustawiony, by nauczyciel był w możności nie tylko dawać te same dla wszystkich objaśnienia, ale i korygować masowo. Po należytem zrozumieniu rzeczy zasadniczych, które omówiono zresztą już po części przy rysunkach z przypomnienia, można modele stawiać dla grup uczniów, lub jeden wielki dla całego oddziału.

Modelem, który może każdy uczeń przynieść ze sobą jest szklanka na wodę. By zobaczyć wyraźniej powierzchnię płynu, którym ją do połowy napełniamy, zabarwia się wodę kroplą karminu. Szklanka stoi na podstawie tak wysoko, że spód jej jest w wyso-

TABLICA VI



kości oczu ucznia (tabl. II), który zobaczy w ten sposób i narysuje dwie elipsy, t. j. brzeg szklanki i powierzchnię płynu; elipsa wyżej leżąca będzie szersza. Następne położenia szklanki będą poniżej i powyżej oczu, oraz leżąco. Do ćwiczeń podobnych nadają się również kałamarze, zwijadełka z nici, pudełka aptekarskie, piłki do zabawy, bęben i t. d.

W rysunku pochyło leżących przedmiotów okrągłych (n. p. lejka), błędą wskutek nieuwagi często nieźli nawet rysownicy, rysując elipsę o osi pionowej. Do osi elipsy atoli musi stać oś stożka zawsze prostopadle (o ile naturalnie podstawa jego nie jest ścięta ukośnie). Tak samo jest z walcem, którego tworzące są prostopadłe do osi elipsy.

Na powale, oknach, drzwiach, piecu i szafach izby szkolnej możemy się uczyć rysunku brył graniastych. Narysujemy n. p. kąt między powalą a ścianami, zastanowiwszy się przedtem nad kierunkiem. Czy linje powały, wychodzące z kąta, nachylają się ku górze czy ku dołowi? Naznaczcie w zeszycie wierzchołek tego kąta a następnie kierunek jego ramion. Pomocnicza pozioma (ołówek, linijka) skontroluje wielkość znalezionych kątów.

Następnie wstawiam wielką tekę tekturową tak, że obie otwarte jej połowy stanowią jedną płaszczyznę frontálną. Wysokość jak i szerokość jednej połowy teki podzieliłem grubemi kreskami na równe części, ułatwiając w ten sposób uczniom późniejsze zobaczenie pozornego ich kształtu w innych położeniach. Następne położenia teczki nie będą frontálne i tak: 1) brzeg dolny w horyzoncie ucznia (przedstawia się jako pozioma), 2) horyzont w połowie wysokości teczki, 3) teczka pod horyzontem, 4) teczka nad horyzontem. Narysujcie otwarte drzwi szafy, skrzydła okien i t. d.

Spróbujcie narysować z przypomnienia wnętrze pokoju o takim rozkładzie, jaki każdy z was ma u siebie w domu. Siądźcie możliwie w tyle sali szkolnej, a patrząc na nią rozważcie na podstawie tego wnętrza przyszły rysunek pokoju. Frontalna ściana, położona najdalej oczu, zdaje się najmniejsza, by więc inne ściany mogły się z nią połączyć muszą się nachylić. Powala pochyli się ku dołowi, a podłoga podniesie się ku górze, t. j. ku horyzontowi. Uważać na stosunek wielkości drzwi, okien, pieca i t. d., względem ścian.

Zadaniem dla grupy uczniów będą rozwieszane na sznurze, w należytem oddaleniu od oka, chustki z prostolinijnemi obwódkami i ręcznik — powyżej oczu, niefrontalnie.

Linje dachów, które widzimy przez okno, bardzo są ciekawe i są równocześnie dobrem ćwiczeniem rysunkowem (rys. 1 oraz na tabl. I).

TABLICA VII



Czako polskiego szwoleżera gwardji Napoleona I

OMÓWIENIE MODELI

Zespole nie tektoniczne. Wyroby ceramiczne i szklane są bez spajania jednolite, inaczej jednak jest z przedmiotami z innego materiału, wymagającymi tektonicznego zespolenia pojedynczych części, składających się na ich całość — stąd większa trudność wykonania i t. d. To trzeba podnieść, objaśniając uczniom budowę przedmiotów, jako też dążność wytwórców do ciągłego doskonalenia. Nauczyciel chcący zająć ucznia i pobudzić do głębszego myślenia o modelu, powinien dotknąć historii kultury i t. p. Rysując na tablicy pewne przedmioty, lub pokazując wyjątkowo tylko ryciny, wykaże zmiany przedmiotów w ciągu wieków lub tylko lat dziesiątek. Żądać trzeba rozumnego skopjowania tablicowego rysunku nauczyciela w szkicownikach uczniów, co nie wymaga zbyt wiele czasu, a ożywia niezmiernie naukę rysunku oraz utrwala w pamięci rzeczy rysowane. W „Przyczyńku“ omawiam kilka przedmiotów historycznie, by połączyć rysunki z innymi przedmiotami nauki i pokazać jak się wzajemnie uzupełniają.

Pudełka są wcale wdzięcznymi modelami, tak do rysowania jak i malowania. Ustawmy pudełka z cygar niefrontalnie, oraz tak, jak się je widzi najczęściej, jedno więc na półce od biurka z dnem w horyzoncie, drugie na stole czyli poniżej oczu. W ilu kierunkach idą równoległe? Zamknięte pudełka mają dwa kierunki równoległych, pudełko zaś z otwartym wieczkiem leżącym ukośnie, trzy; tyle też będzie punktów zbieżności tych równoległych. Pytania zadawane uczniom: Czy pudełko stoi poniżej czy powyżej twych oczu? Ile i które płaszczyzny pudełka widzisz, nie ruszając się? Ile jest więc płaszczyzn niewidocznych? Które to są? Ile widzisz kątów i krawędzi? Jak leży wieczko? Czy wszystkie krawędzie są do siebie równoległe? Jak widzisz krawędzie denka? (W poziomej, bo są w wysokości mych oczu).

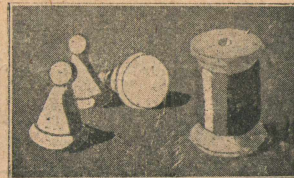
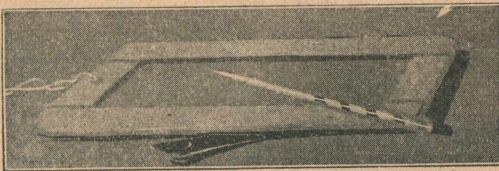
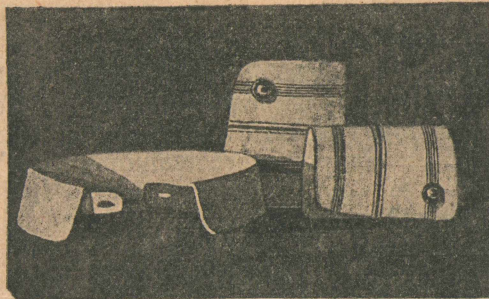
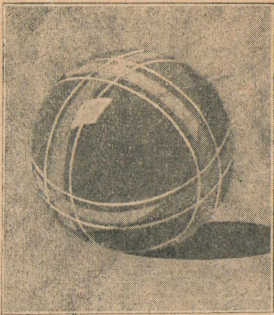
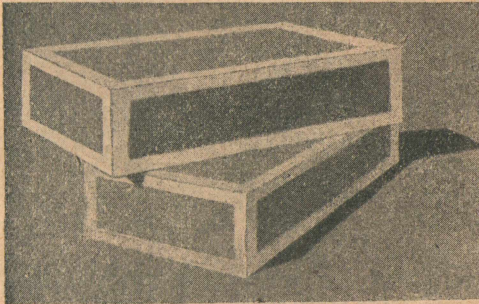
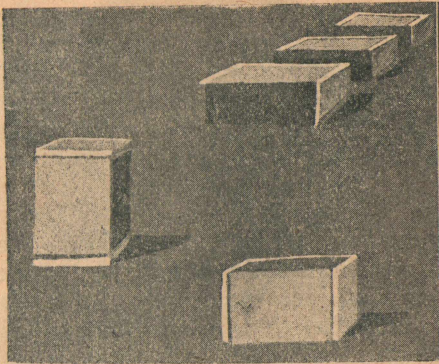
Po takim omówieniu każę posunąć się uczniowi nieco na prawo i pytam czy zauważył jakie zmiany na ścianach pudełka. (Tak, strona prawa pudełka zdaje się większa, lewa mniejsza niż poprzednio). Schyliwszy głowę, znijysz wysokość oczu względem modelu. Zauważ jak się wówczas zmieni kształt wieczka oraz figury krawędzi pudełka!

Wystrzegać się rysowania drobnych szczegółów (jak napisów na etykietach i t. p.), lecz naznaczać tylko pobieżnie, ewentualnie płaszczyznowo.

Rysunek książki. Związek z życiem, oto hasło, którego powinien się trzymać nauczyciel rysunku w odniesieniu do modelu. Jak dużo n. p. można powiedzieć o książce; jak długiego czasu trzeba było, nim jej rozwój osiągnął obecną formę! Nim więc zaczniemy rysować książkę, opowiem uczniom i narysuję kilka rzeczy dotyczących jej rozwoju. (Patrz „Przyczynek“ str. 49).

Dla uczniów do rysowania nadają się grube książki o wiele lepiej niż cienkie; dobre oddanie wygięcia grzbietu, kartek u książki

TABLICA VIII



otwartej a także zagięcia rogów u książek zużytych, wymaga należytego odczucia kształtu. Części te warto rysować osobno, powiększone na boku. Pytania zadawane uczniom: Dlaczego okładka wystaje poza kartki? Bo ma chronić kartki. Czy dolne rogi książki leżą prostopadle pod górnymi? U starej a grubej, zużytej księgi, nie. Narysujcie kilka książek na półkach w różnych położeniach i tak, jak je nosicie do szkoły, związane paskiem z innymi rzeczami.

Zeszyty, koperty i papier listowy zostawiam na później, kiedy uczniowie wyćwiczyli się już cokolwiek, bo przedmioty te wskutek swej cienkości są trudne do rysowania, a także dobre umieszczenie etykiet u zeszytów jest nie łatwe. By ułatwić ocenienie skrótu, stawiam obok zeszytu i t. p. przedmiot wyższy jak n. p. prosty świecznik i każę się przekonać, w którym miejscu linie poziome, poprowadzone przez pewne punkty świecznika dotkną kątów zeszytu czy kopert. Nietrudno będzie w ten sposób ustalić pozorną proporcję leżącego zeszytu i t. p., w stosunku do wysokości i t. d. części świecznika.

Bardzo pouczający jest rysunek posadzki szachownicy.

Sprzęty. O sprzętach dużo można powiedzieć, wielu bowiem przemianom podlegały wśród wieków. Zapuszczanie się jednak w cechy różnych stylów nie jest zadaniem tej książki, zamiast słów daję więc na tablicach kilka rysunków sprzętów stylowych, by je pokazać obok zwykłych (tabl. XXI).

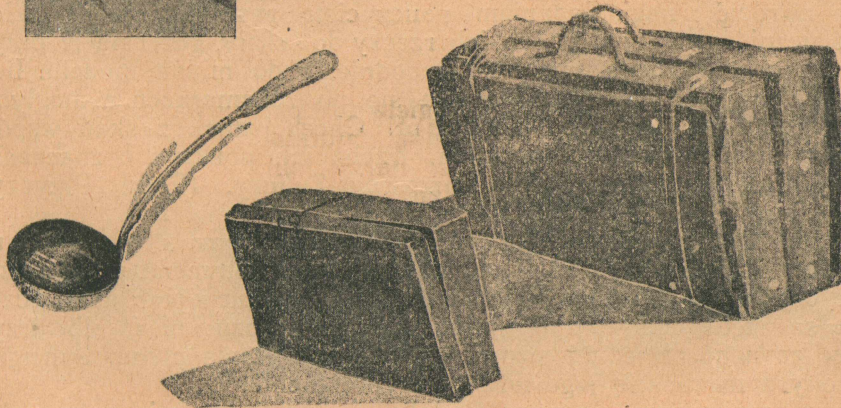
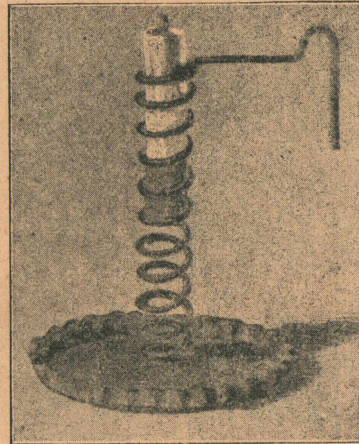
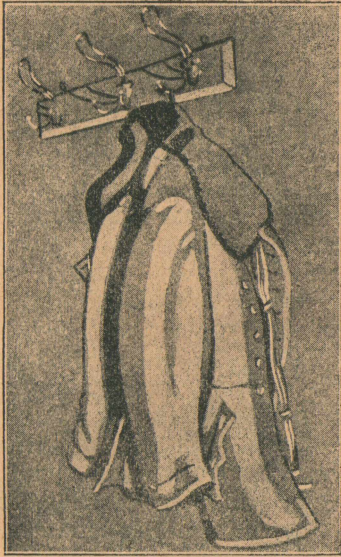
Najwięcej obchodzić nas musi swojszczyzna, a wśród niej sprzęt z Podhala, jako z ludowych polskich najbardziej wykształcony*).

Cechą jego jest bardzo logiczne użycie samych elementów konstrukcyjnych, wielka wytworność linii i zdobnictwo nie narzucające się samem sobą. Stół podhalański o skrzyżowanych nogach (tabl. VIII) jest najpierwotniejszym między kilku odmianami. Krzesło ma nogi rozstawione, a oparcie („zaplecek“) w kształcie serca lub jaja z otworem sercowatym (tabl. IV). Piękny kształt ma siekierka i jej ozdoby (rys. na tabl. IV), jako też różne sprzęty i naczynia, jak łyżnik, czerpak, (rys. na tabl. XII) nóż „zbójnicki“, kaganki (rys. na tabl. IV) i t. d.

Stoły, a szczególnie stołki gięte i t. p. sprawiają w rysunku znaczne trudności; najłatwiejsze są naturalnie o nogach i oparciu pionowym. Rysunek zaczynam od naznaczenia nogi, leżącej nablížej oka. Do niej stosuję wszystkie inne wielkości stołka, oraz naznaczam położenie reszty nóg zapomocą równoległego boku perspektywicznego, na którym stoją. Ukośnie, ale frontalnie ustawiony ołówek czy linijka, wskaże pod jakim kątem biega w tył krawędzie.

*) Konieczne jest zapoznanie się z pięknem dziełem p. t. „Zdobienie i sprzęt ludu polskiego na Podhalu“, napisał Władysław Matlakowski.

TABLICA IX





Rys. 5.

Niektóre zakłady zagraniczne dostarczają jako modeli do rysowania perspektywy, plastycznych kopii budowli stylowych, przeważnie zaś kościołów. Niepodobna ich jednak traktować poważnie jako modeli do rysowania, gdyż małe te „budynki“ dają całkiem inną perspektywę niż rzeczywiste budowle i wytwarzają niemożliwe sytuacje. Czy możnaby bowiem tak łatwo rysować z góry wieżę wysokiego kościoła lub też mieć w horyzoncie górną część okien gotyckich? Wygląda to w porównaniu z naszym wzrostem na ilustrację do bajki Guliwera u liliputów. Chcąc jednak mimo tego dać w sali szkolnej sposobność do rysowania podobnego tematu, zalecam jako model s z o p k ę, która ma przecież swą naturalną wielkość, jest bez pre-

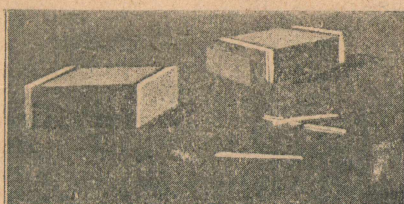
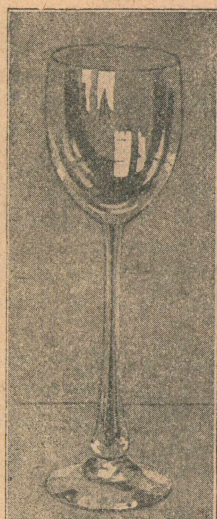
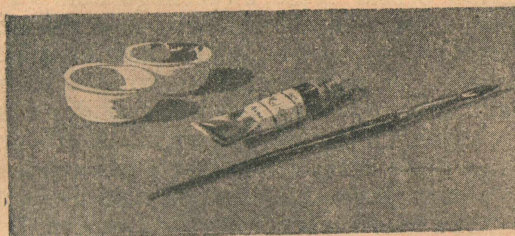
tensji do zbytnej powagi, a ponadto posiada swojskie formy religijno-zwyczajowe (rys. 5). Niektóre zegary kominkowe nadają się również dobrze na modele z tego zakresu,

Rysunek koszyków (tablica I, II), wymaga ujęcia całości kształtu, a nie zapuszczania się w szczegóły, chodzi bowiem o oddanie wrażenia plecionki, a nie o policzenie prętów i t. d. Rysunek naczyń. Wartości wielu przedmiotów domowych czasem się nie docenia, gdyż na wygląd ich — często nie powszedni — nie ma kto zwrócić uwagi. Zadaniem nauczyciela rysunku byłoby skłonić uczniów do znoszenia takich rzeczy do szkoły, gdzie się je przywróci do należnego szacunku i podniesie do miana modelu. Ilek n. p. cennych naczyń poniewiera się po zakamarkach a mogłyby być ozdobą niejednego muzeum! Chcąc jednak zyskać współpracę uczniów w tym kierunku, trzeba ich pouczyć o znaczeniu jakie miały i mają naczynia w rozwoju kultury. (Patrz „Przyczynek“ str. 52).

Ważnymi częściami naczyń, jak n. p. wazy, jest s t o p a, b r z u s i e c i s z y j a; u c h o natomiast stanowi potrzebną przyczepkę, ale często tylko ozdobę. Kształt jednak ucha jak i jego umieszczenie są wtedy odpowiednie, jeżeli naczynie można nosić albo trzymać za ucho, z jednej strony bez obawy wylania płynu, z drugiej strony z możliwością jego łatwego wypróżnienia.

Przechodzenie jednego kształtu w drugi sprawia w rysunku

TABLICA X



naczyń pewne trudności. I tak n. p. szyja wazy jest znacznie węższa niż jej brzusec, niewidzialną przeto część zwężonego koła (a więc elipsy) szyi, trzeba tak narysować, by leżało jeszcze wewnątrz niewidzialnego konturu brzuśca, a nie zewnątrz niego. Pierścień wzmacniający szyjkę fiaszki (by wytrzymała korkowanie), a więc jej górna grubość, wymaga przy rysunku pewnej uwagi; wskutek skrótu bowiem, wygląda na bokach szerszej niż z przodu, a z przodu szerszej niż w tyle. Niełatwe jest narysowanie uszka, gdyż widzi się na niem zwykle trzy płaszczyzny, t. j. zewnętrzną, wewnętrzną i boczną, czyli grubość. (Czwartej płaszczyzny bowiem, t. j. grubości, nie widzi się równocześnie). Dobrem ćwiczeniem w przecinaniu się płaszczyzn jest rysowanie ździebeł trawy, pasków papieru (tabl. XI), wiór i t. p.



0 289/39

CIEŃ I ŚWIATŁO

Ważną część rysunku przestrzennego stanowi cień; jak było w założeniu, nie chodzi tutaj o naukową jego konstrukcję, ani narazie o subtelność, lecz o zapoznanie uczniów z pewnymi prawami, zapomocą zadań praktycznych.

Do początkowych objaśnień trzeba takiego ustawienia modelu względem źródła światła, (t. j. okna lub lampy), by się nie tworzyły cienie rozprószone. Dobrze byłoby rysować najpierw przy świetle sztucznym, (choćby w dzień przy oknach zasłoniętych), w ten bowiem sposób, można zyskać ostre światło boczne, także ukośne z góry, najkorzystniejsze więc do oświetlenia modelu, rzadko bowiem wpada do pokoju światło słoneczne wprost, pośrednie zaś sprawia tę trudność rysującemu, że się rozprasza, cienie ostre się nie odcinają, owszem widać kilka o różnej sile krzyżujących się cieni rzuconych. Najspokojniejszym światłem, jest padające od północy. By otrzymać światło pod kątem pożądanym, trzeba w pokoju mającym światło z wielu stron, pozostawiać całkiem okna niekorzystnie rozmieszczone, w dobrze zaś rozmieszczonych dolne ich części.

Im przedmiot bliżej okna, tem światło na nim zdaje się silniejsze, im zaś dalej, tem słabsze, zależy to zaś nie tylko od grubości warstwy powietrza, leżącej między widzem, a przedmiotem, ale i od czystości powietrza, oraz wysokości słońca. W większej jeszcze mierze działa oddalenie i t. d. na cień, im dalsza więc płaszczyzna cienia, tem bledsza.

Zacieranie to wyrazistości, nazywamy perspektywą powietrzną. Z powyższego wynika, że części modelu bliższe oka, mają silniejsze cienie i światła, t. j. większy kontrast.

Wskutek kontrastu, cień zdaje się tam najciemniejszy, gdzie płaszczyzna światła styka się z płaszczyzną cienia.

Cień własny, tworzy się na przedmiocie nieprzeźroczystym, oświetlonym jednostronnie. Zupełnie równomiernie oświetlona może być tylko płaszczyzna równa, na kształtach bowiem okrągłych, przybiera cień nieznacznie na sile, słaby zaś jego początek nazywamy cieniem przejściowym.

Rzutem cienia własnego na sąsiadujące płaszczyzny, jest cień rzucony, którego najciemniejszą część zwiemy ośrodkiem cienia, rozjaśnione zaś brzegi półcieniem.

Ośrodek cienia powstaje w miejscu, gdzie w świetle rozprószonym kilka cieni wzajemnie się pokrywa; rysując cień rzucony, naznacza się często tylko ten ośrodek. Cień rzucony jest w regule ciemniejszy, niż własny, bo własny rozjaśnia się światłem odbitem (odblaskiem albo refleksem). Na cieniu własnym odbija się przeto sąsiedni przedmiot oświetlony i to tem więcej, im bliżej niego stoi i im bardziej jest świecący, gładki, czy o żywszym kolorycie; dodać trzeba, że używa oprócz światła, także i swej barwy. Początkujący myślą się jednak często, rysując światło odbite za jasno, a nie biorąc tego pod uwagę, że odblask jakiegokolwiek światła, nie może być tak silny, jak światło samo. (O sile odblasku przekonać się należy zmrużywszy jedno oko).

Także białe ściany w sali, w której się rysuje, bywają powodem zbyt jasnych odblasków, psujących zwartość cienia, by więc tego uniknąć, maluje się ściany sal rysunkowych na szaro, w tonie zielonkawym lub czerwono-brunatnym, ważną bowiem rzeczą w rysunku, jest spokojne działanie cienia, nie przerywanego jasnymi miejscami. Dlatego także, cieniując węglem lub ołówkiem na chropowatym papierze, przesuwa się po nim lekko palcem, przez co powstaje równa, ale dość jeszcze przezroczysta masa cienia.

Materiały rysunkowe i t. p. Oprócz węgla, ołówka i kredki, używa się czasem i pióra, unikać jednak należy sposobów traktowania, zabierających dużo czasu — co szczególnie przy rysunku piórkiem często się zdarza.

Cieniowanie piórkiem nie jest łatwe i wymaga pewnej wprawy; chcąc osiągnąć spokojne działanie masy, należy kłaść kreski nie za rzadko, kładąc zaś kilka ich warstw lepiej tworzyć kąty skośne, niż proste.

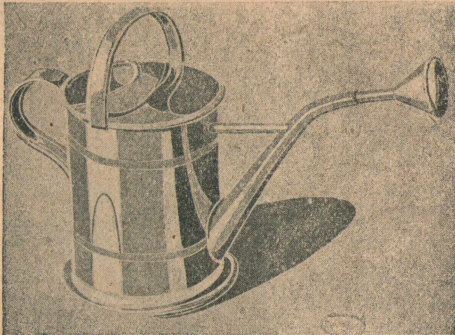
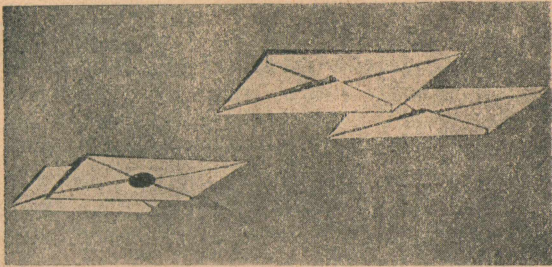
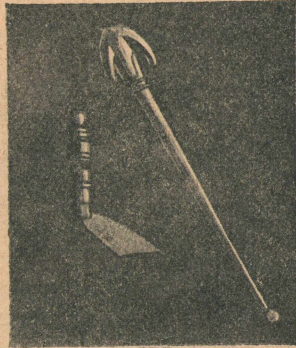
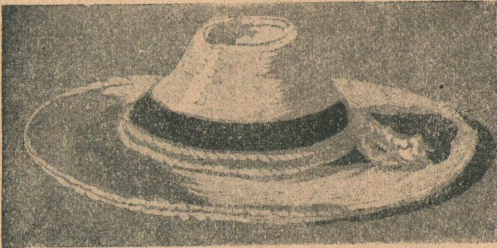
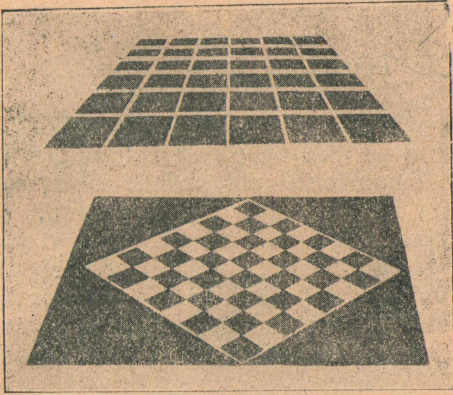
Z farb ma się w szkole do wyboru: temperę*), kredki pastelowe i akwarelę. Tempery najlepiej używać na barwnych papierach, wyzyskując ich ton na różne cele, bądź to na tło, bądź na ton lokalny i t. d. Nietrudno to poznać na załączonych reprodukcjach na tabl. VIII do XI.

Barwy papieru wybieram takie, by harmonizowały z tonem ogólnym modelu, więc n. p. kapelusz słomkowy na tabl. XI, jest malowany, prosto, dekoracyjnie, na papierze szaro-liljowym (stanowiącym również cień własny słomki).

Na dzbanie z miednicą, jak i kopertach (tabl. XI), jest nałożona temperą, jylko jedna, biaława, masa światła, oraz cień rzucony — na niebieskawej barwie papieru. Polewaczka (w pasy żół-

*) Do powszechnego użytku szkolnego, obecnie niestety za droga, należy więc tylko zamożniejszych uczniów skłaniać do jej używania. Broszurę p. t. *Tempera i jej użycie*, napisał Stanisław Matzke. Do nabycia w fabryce farb, obecnie Iskra i Karmański w Krakowie, której nakładem była wydana w r. 1911.

TABLICA XI



tawe i zielonkawe), także na tabl. XI, jest malowana na papierze brudno-czerwonym („bordeaux“).

RÓŻNICE TONU

Połycki są jaskrawym przykładem różnic tonu, odbiciem źródła światła, (słońca, lampy, okna i t. d.), na powierzchnię gładką lub polerowaną. Kształt, wielkość i położenie połyków, zależy od kształtu i oddalenia płaszczyzn, na których leżą, na krzywych, są więc wykrzywione. (Pokazać i objaśnić połycki na flaszcze z ciemnego szkła, czereśniach, kulkach t. zw. elastycznych i t. p.). Rysując n. p. szkło, należy uwzględniać połycki silniejsze, a opuszczać refleksy niepotrzebne, często bardzo liczne; osiąga się przez to zupełne złudzenie, podczas gdy za wielką ilość światła rozrywa całość i sprawia niepokój.

Bezbarwną flaszkę aptekarską ustawiłem w kącie, by uniknąć za wielu połyków — przed ciemnym zaś tłem, by je lepiej wydźwignąć; jaśniejsze połycki są zrobione gęstszą, ciemniejsze rzadszą temperą (tabl. XVII). Podobny skutek możnaby osiągnąć i białą kredką.

Cieniowanie. Subtelność w cieniowaniu polega na delikatnym odczuciu różnic, czyli stopniowaniu tonów, ale nie na wymuskaniu, charakterystycznym u dyletantów, którzy przesadną niby poprawność biorą za wyższy stopień sztuki.

Zalecam ćwiczenia w ocenianiu tonu, najpierw bez rysowania. Postawiwszy przed szarem tłem czarne matowe buty, rzucające cień na tło i podstawę, spostrzeżemy kilka tonów o dość znacznych różnicach. Obserwując dokładniej (zmrużywszy jedno oko), odnajdziemy dalsze tony, n. p. cień własny butów, oraz ciemniejszy od niego cień rzucony. Powieszony obok czarny aksamit, wskaże jaką jest właściwie czarność i że buty nie są czarne lecz szare. Podobne spostrzeżenie zrobimy na świecących naczyniach białych, które na rysunku będą szare, a tylko ich połycki białe. Na czarnym, świecącym cylindrze, zobaczymy również połycki i odbłaski, który rzuca sąsiednia jasna ściana, czy arkusz papieru.

Po dostatecznej liczbie przykładów szarych — jaśniejszych i ciemniejszych — przejdziemy do barwnych. Na rysunku (tabl. IX) szaro działających żółtych trzewików, jest uwzględniony i ton lokalny. Zauważyć trzeba, że tony na modelu powinny być ujęte w stosunek do tonu tła. Na poglądzie ptaków, krajobrazu i t. d. odkrywamy coraz to subtelniejsze odcienia i staramy się je wprowadzać w rysunek — nie starając się jednak o ostateczne wykończenie. Nie będąc pewny, który ton jest ciemniejszy, patrzymy na zakwestjonowane miejsca na modelu, przez wycięte w białym papierze dwa trójkątne okienka (o 5 mm długości boku), jedno od drugiego oddalone na 1 cm. Różnica siły światła, t. j. tonu, okaże się wówczas bardzo wyraźnie, gdyż miejsca te wskutek zizolowania nie zamąca otoczenie.

TABLICA XII



1. Kierpiec góralski. 2. Dwojaczki. 3. Czerpak. 4. Stół w stylu „empire“.

Kuratorjum
Kregu Szkolnego
Morskiego

Rysunek z modelu barwnego, który się ma oddać bezbarwnie, ale w należytej sile, trzeba sobie wyobrazić w różnych stopniach szarości.

Także i cień trzeba rysować z przypomnienia, jak można najczęściej, a później ćwiczyć także cieniowanie z wyobraźni, t. j. przedmiotów, które się poprzednio nie rysowało, ani w cieniu nie obserwowano.



ROZDZIAŁ II

MODELE SZKOLNE

Rysunku przestrzennego w nauce początkowej udzielano do niedawna na bryłach geometrycznych. Są to jednak formy schematyczne i abstrakcyjne, a więc beztreściwe, próżnia zaś ich i skostniałość sprawia, że nie budzą zainteresowania uczniów, białość zaś ich lub szarość, przyczynia się do stopienia wrażliwości rysującego na barwy.

(Nie odnosi się to naturalnie do pewnych rysunków zawodowych, bo n. p. mechanikowi jest w zawodzie odczucie barwy niepotrzebne, model zaś części maszyny i t. p. pomalowany na biało, ułatwia mu dokładne spostrzeganie kształtów i granicy cienia *).

Kształt natomiast przedmiotów użytkowych jest, można powiedzieć — żywy, zaś szukanie i oddanie tej lub owej barwy, szorstkości, czy gładkości modelu, matowości, połysku lub przeźroczystości, zajmie ucznia nierównie więcej, niż owe walce i stożki, sześciiany i ostrosłupy, pokutujące jeszcze gdzieś w gabinetach rysunków odręcznych, choćby tylko dla pokazania ich obok „podobnych kształtem“ przedmiotów użytkowych. Trafnie jednak zauważa Tadd, że „nierozsądnie jest kazać rysować stożek, aby dać uczniom wyobrażenie flaszki, marchwi i t. d., które są rzekomo kształtem podobne do stożka. Co do mnie, pisze, to nie widzę podobieństwa między temi rzeczami, ani nie spotkałem jeszcze mądrego dziecka, któreby je w umyśle swoim skojarzyło“. Kształty potrzebne do odręcznego rysunku początkowego, znajdują się wszędzie w dostatecznej ilości; kulę łatwo zastąpić piłką do gry, graniastosłup, pudełkiem z cygar lub książką, a stożek lejkiem.

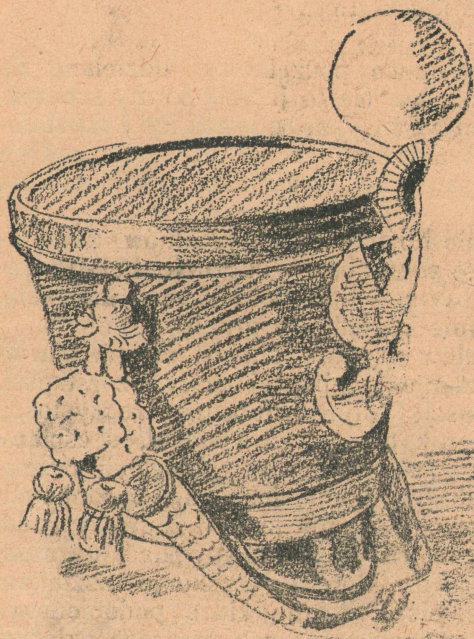
Im przedmiot mniej skomplikowany, tem lepszy jako model, ozdoby zaś są szkodliwe, jeżeli rozrywają główny jego kształt; tak zatem zdobione przedmioty, nie nadają się na modele, szczególnie do nauki początkowej. Nie należy używać modeli grzeszących prze-

*) Praktyczny podręcznik dla tych zawodów napisał Eligjusz Niewiadomski, p. t.: Program i metoda nauki rysunków w średnich i wyższych szkołach techniczno-mechanicznych. (Warszawa 1917, skład główny w księgarni Gebethrera i Wolffa).

ciw zasadom estetyki, w których cel, materiał, sposób wykonania i kształt, nie są ze sobą w zgodzie. Przykłady: stołki z fajansu lub szkła kryształowego (wyrabiane swego czasu w Niemczech i Francji), kielich z brzegiem ozdobionym aniołkami z kłującymi skrzydłami i t. d.

W „Zasadach rysunku początkowego“, wskazałem na potrzebę rysowania przedmiotów o charakterze swojskim, oraz na konieczność zwracania uwagi uczniów, na czym ta swojskość polega*). (Porównanie z wyrobami obcymi i międzynarodowymi). To samo, tem więcej, zalecam i tutaj.

W końcu wspomnę o rysunku kwiatów, który wymaga znacznego uwzględnienia perspektywy i wielkiego odczucia kształtów.



Rys. 6. Czako piechoty polskiej z roku 1827—31.

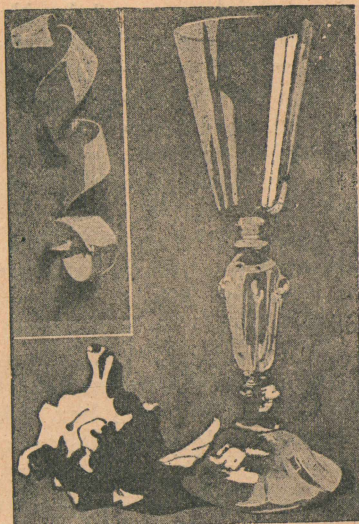
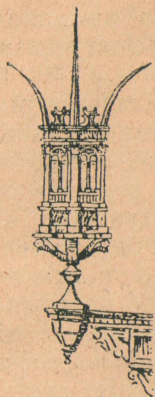
Szczególne trudności przedstawia t. zw. widok z góry, t. j. rysunek przedmiotu umieszczonego poniżej oczu rysującego, z czym się licząc, należy przy ćwiczeniach początkowych, stawiać modele najpierw w wysokości oczu rysującego.

Później trzeba uwzględniać, w jakim położeniu widzi się zwykle dany przedmiot, a więc n. p. talerze, kałamarz, powinno się rysować

Ustawienie. Przy rysowaniu perspektywy, powinno się mieć model dokładnie naprzeciw ciała, a więc bez zwracania się ku niemu, oraz tak, by można go było z łatwością objąć okiem. Temu warunkowi odpowiada oddalenie równające się 3—4 krotnemu największemu rozmiarowi modelu, u małych zaś przedmiotów 8—10 krotnemu. Z takiego bowiem oddalenia nie dostrzega oko, że pewne części n. p. płaszczyzn frontalnych (choćby bardzo wielkich) skracają się znacznie, leżąc daleko na prawo i lewo.

*) Wielkie usługi w tym względzie odda książka p. t.: Sztuka ludowa w Polsce, napisał Kazimierz Mokłowski; Lwów 1903. Nakładem księgarni H. Altenberga.

TABLICA XIII



1. Latarnia renesansowa. 2. Puhar. (Te dwa rysunki pochodzą z książki o stylach)

Kuratorjum
Kolegium Szkolnego
Pomorskiego

poniżej oczu, gdyż najczęściej leżą na stole. Na podłodze stać będą buty, cebrzyki, stołki — naturalnie o ile warunki szkolne na to pozwolą. Tło za modelem powinno być spokojne, bo niespokojne utrudnia obserwację. Celem porównania rysunku z modelem odstawia się rysunek, o ile możliwości aż ku modelowi.

Przy rysunku płaskim potrzebne jest takie ustawienie przedmiotu, by widziany z daleka dawał możliwość rozpoznania wszystkich cech istotnych i charakterystycznych. Tego w rysunku przestrzennym przestrzegać nie można, gdyż wchodzą tu w grę inne cele i wymogi, a mianowicie, dążenie do malowniczego wyzyskania i t. d. modelu, co bynajmniej nie jest łatwe, bo wymaga wyrobionego smaku estetycznego, mogącego się posilkować tylko niewieloma wskazówkami, n. p., że ustawiając grupy, trzeba zważać na różność wielkości. Chodzi o dobrą sylwetkę, nierozzerwaną całość z wieloma przecinającymi się kształtami, atoli bez zakrywania części zasadniczych, wielką zaś rolę odgrywa dobre oświetlenie modelu. W zestawieniu grup musi być więc pewna logika, więc obok brzytwy do golenia nie postawię szczotki do butów, a miednicy obok habardy.

TECHNIKA WĘGLOWA A OŁÓWEK

Miękki węgiel (najlepiej francuski), jest doskonałym materiałem rysunkowym, nie dającym się zastąpić żadnym innym. Na węgiel do rysowania wypala się bez dostępu powietrza odpowiednie rodzaje drzewa (n. p. lipowe).

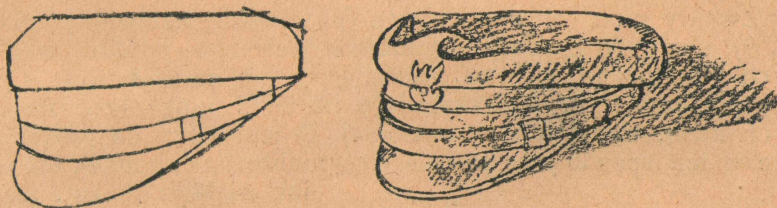
Sposób rysowania nim różni się znacznie od ołówka lub kredki; ołówkiem przyciemnia się wedle potrzeby coraz bardziej, opuszczając miejsca, które mają pozostać białe; wskutek tego rysunek cierpi na miękkości, a wykonanie wymaga dłuższego czasu. Ton ołówka nie dochodzi nigdy do siły węgla, mogącego osiągnąć czarność i malownicze efekta. Przykry jest połysk grafitu w partjach cienia, tem zaś silniejszy, im mniejszy jest ołówek. Węgiel zmusza do szerokiego traktowania i szybkiej roboty, wykańczanie zaś drobniactw napotyka na trudności techniczne, zato łatwość, z jaką można coś usunąć lub zmienić, zachęca do śmiałego kładzenia nie tylko kresek, ale i płaszczyzn; to zaś umożliwia już w szkicu nałożenie masy cienia, bez obawy zepsucia całości; dzięki temu osiąga się odrazu wrażenie bryły rzeczywistej. Rysując natomiast ołówkiem, kładzie się cień dopiero po wynalezieniu poprawnego konturu.

Z ciemnej masy cienia rysowanego węglem, można z łatwością wybrać palcem miejsca jaśniejsze i stopniować je dowolnie, gdyż nawet ostro odcinające się, dadzą się wybrać gumą t. zw. chlebową, lub też ugniecioną ośródką z chleba, niezbyt świeżą. Rysunek węglowy jest ciepły w tonie i można go wykonać bardzo miękko.

Ołówek nadaje się zato lepiej do robót mniejszych, do szkiców w zeszytach i t. d. Roboty ołówkowe umacnia się oblewając wodą, z dodaniem mleka.

Do rysowania węglem używa się papieru maszynowego, z małym groszkiem, by się go węgiel dobrze czepiał. Rysunek umacnia się fiksatywą według recepty: na pół litra alkoholu (ew. denaturowanego), daje się 100 gramów sproszkowanego białego szelaku, w braku zaś niego, białej smoły lub kalafonji. Po rozpuszczeniu szelaku, skrapia się rysunek, najpierw z większego, a później z mniejszego oddalenia — zapomocą dmuchawki — czekając na podeschnięcie jednej warstwy, nim się zacznie kropić po raz drugi. Nie zachowawszy tych ostrożności, można spowodować częściowe spłynięcie rysunku. Mniej dobrym środkiem umacniającym jest bezbarwna żelatyna, rozpuszczona w gorącej wodzie. Papier nią skropiony, zdejmuje się dopiero po dobrym wyschnięciu, bo zdjęty pierwej, zmarszczy się.

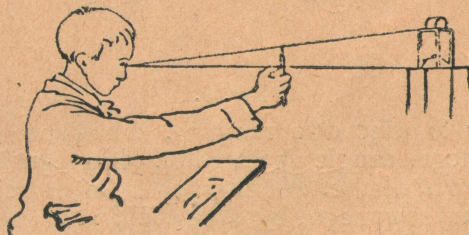
Przeprowadzenie rysunku. Najpierw ujmuję się rysunek w najogólniejsze ramy, co nazywamy naznaczeniem, a później dopiero szuka części konstrukcyjnych, które traktuje się na razie ogólnie. Rysunek maciejówki (rys. 7), jest pokazany najpierw jako naznaczony, a obok więcej jest zaawansowany.



Rys. 7.

Ze względów praktycznych trzeba wprowadzić cieniowanie jak można najprędzej, gdyż jest ono ułatwieniem w należytem spostrzeżeniu, rysunek bowiem dopiero przez nadanie cienia, daje wrażenie bryłowości, a więc podobieństwa do rzeczywistości. Przez pocieniowanie unika się także błędów w proporcji, wynikłych ze złudzenia optycznego, bo płaszczyzny jasne zdają się większe, niż ciemne tej samej wielkości.

Pozostawiwszy przeto jasną tę część rysunku, która jest na modelu ciemna, utrudnimy sobie należyte ocenienie wielkości. Przy początkowym rysunku przestrzennym, wystarczy nadanie tylko cienia głównego, a ewentualnie także i rzuconego.



Rys. 8.

UWAGI OGÓLNE

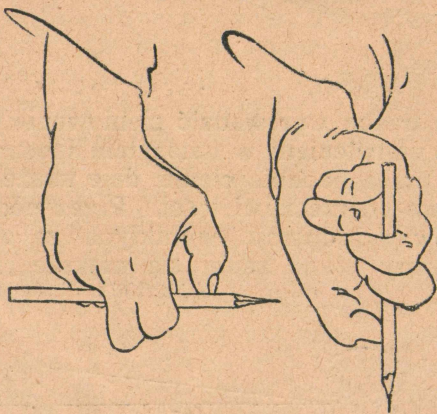
Uczeń powinien się nauczyć mierzyć okiem, do kontroli jednak oka, a więc po dokonaniu już zaznaczeniu, można skontrolować pionem i poziomem. Używa się do tego wąskiej linijki z podziałką lub długiego ołówka. Dobrze zmierzyć można, trzymając się prosto bez poruszania i patrząc zmrużonym okiem (jak przy celowaniu).

Ramię trzymające musi być wyprężone, bo zgięte skraca się dowolnie i daje różne wyniki, zamiast jednego... rzetelnego (rys. 8).

Zależnie od położenia linii, mającej być mierzoną, trzyma się ołówek pionowo, poziomo lub ukośnie, ale zawsze frontalnie, t. j. równoległe z czołem rysującego. Koniec ołówka przykłada się pozornie (bo z oddalenia), do punktu końcowego mającej się mierzyć przestrzeni, koniec zaś kciuka posuwa tak długo, aż szukana wielkość znajdzie się dokładnie między nim a końcem ołówka (rys. 8).

Mierzenia takie należy ćwiczyć aż do osiągnięcia należytej wprawy.

Zwykły pion (ołów na nitce), lub ołówek ustawiony pionowo (rys. 9), służy do zbadania położenia pewnego punktu względem innych punktów (a więc na prawo, lewo lub na pionowej). Ołówek użyty poziomo (rys. 9), wskazuje o ile jakiś punkt leży względem innych niżej, wyżej lub na poziomej. Przeniósłszy na papier zmierzony w ten sposób przestrzenie, otrzymalibyśmy rysunek tak wielki,



Rys. 9.

jak wielkim ukazuje się nam przedmiot w danym oddaleniu. Nam chodzi jednak zwykle tylko o wzajemny stosunek pojedynczych części, to też znalazłszy jakąś wielkość, stawiamy ją w proporcję i t. d. z innymi. Z reguły bierze się najpierw przestrzeń mniejszą i bada jak mieści się w większej.

Do mierzenia kątów (a raczej kontroli oka po narysowaniu), używa się dwóch linijek, w jednym punkcie ruchomo ze sobą złączonych;

są to więc dwa ramiona, z których jedno nastawia się wzdłuż jednego, drugie zaś wzdłuż drugiego ramienia kąta, ale konieczne frontalnie. W ten sposób znaleziony kąt, przykłada się do już narysowanego, by sprawdzić jego rzetelność.

Dobre usługi odda wreszcie szyba z naklejoną kratką z papieru, lub z kratką nakreśloną farbą kryjącą albo mydłem, która

trzymana pionowo i frontalnie przed oczyma rysującego, wskazuje mu nachylenia linii i t. d.

Pionowe linje ścian, drzwi, okien i t. d., dają doskonałą kontrolę porównawczą, pozornego czy rzeczywistego, nachylenia linii modelu.

Z początku należy dużo szkicować, a nie wykańczać, bo lepiej narysować ten sam przedmiot w kilku położeniach szkicowo, niż w tym samym czasie raz go wykończyć. Częste szkicowanie perspektywy przełamie trudności, jakie sprawia zmieniona proporcja i prowadzi do obycia się z nią.

Należy urządzać wycieczki rysunkowe, celem rysowania na wolnym powietrzu i w budynkach publicznych. W mniejszych miastach, gdzie ruch uliczny jest mniejszy, można szkicować i na ulicach odleglejszych od śródmieścia. Fragmenty kościołów, stare bramy, dziedzińce, kapliczki, studnie, nagrobki, figury przydrożne, wozy i t. d., budzą znaczne zajęcie, są wielkie i wyraźne w kształtach, nadają się przeto znakomicie do rysowania. Wnętrza kościołów należą zwykle do zadań najtrudniejszych, szczególnie zaś, gdy chodzi także o uwzględnienie zdobnictwa stylowego; podołać więc im mogą tylko uczniowie o wyższym poziomie rysunkowym.

Rysunek z przypomnienia, jako bardzo potrzebny, zalecam ponownie — usilnie. Każde ćwiczenie z modelu, powinno być powtarzane z przypomnienia na lekcji następnej i późniejszych — w różnych wielkościach i położeniach, także z modeli poprzednio nie rysowanych.

KOREKTA

Są dwa rodzaje błędów rysunkowych: 1) teoretyczne, t. j. spowodowane brakiem zrozumienia rzeczy zasadniczych, oraz 2) techniczno-praktyczne, t. j. zdradzające nieudolność ręki, nieopanowanie proporcji, materiału, niepewność oka i t. p.

Jeżeli większa liczba uczniów rzecz jakąś źle zrozumiała, to trzeba dla całego oddziału lub pewnej grupy, zastosować korektę masową.

Dzieje się to słownie w formie dialogu i zapomocą rysunku, objaśniającego na tablicy.

Korekta pojedyncza, tycząca się jednego tylko ucznia, odbywa się słownie (pocichu, by nie przeszkadzać innym), a ewentualnie zapomocą rysunku objaśniającego, na boku rysunku ucznia. Uczeń poprawia sam swój rysunek, stosując się do udzielonych wskazówek, podawanych bardzo oględnie. Przedewszystkiem musi się znaleźć oko nauczyciela w równej wysokości z okiem ucznia. Cierpliwość jest wielką cnotą potrzebną szczególnie nauczycielowi, który nie powinien wyrwać się pierwej z ujemnym sądem o rysunku, aż się przekona dokładnie o jego brakach; zauważywszy zaś błędy, musi tak naprowadzać, aż sam uczeń je spostrzeże.

Nauczyciel apodyktyczny w swych sądach, zraża uczniów bezwzględną krytyką, podczas gdy uczeń umiejętnie naprowadzony, nie zraża się, owszem jest zadowolony, że sam błędy odkrył. Szczególnie wdzięczny jest uczeń za wskazanie drogi, t. j. jak kreską po kresce logicznie buduje się rysunek.

FORMA ZEWNĘTRZNA

Dobre rozmieszczenie rysunku, jest rzeczą większej wagi, niżby się zdawało, bo wchodzi tu w grę strona dekoracyjna, biorąc w rachubę proporcjonalny podział płaszczyzny.

Główną masę stanowi rysunek, który otrzyma najkorzystniejsze miejsce; masą niższego rzędu, która musi się stosować do głównej, będzie napis; ten zaś można podzielić na kilka mniejszych, wypełniających luki w sposób harmonijny.

Co do charakteru samych liter, to trzeba je stylem i układem przystosować do rysunku, który opisują (tabl. X: kapelusz z piórami i t. d.). Przy rysunku przestrzennym nie powinny jednak napisy działać jako całość w charakterze przestrzennym, a więc n. p. litery kostkowe; jedność zaś wymaga, by napis był wykonany tym samym materiałem co i rysunek.



PRZYCZYNEK

URYWKI DZIEJÓW KULTURY

Dając obok rysunku przestrzennego urywki dziejów kultury, chcę zaoszczędzić czytelnikowi żmudnego szukania po licznych dziełach wiadomości o rzeczach, które mogą być potrzebne do związania z nauką rysunku.

KSIAŻKA I JEJ POPRZEDNICY

Poprzednikami książki w znaczeniu przekazywania wiadomości były niegdyś m. i. przedmioty symboliczne o pewnym stałym znaczeniu, jak czaszki zwierzęce, rogi, zęby, pazury, broń i t. d., ustawiane w wiadomym porządku, który zmieniony wyrażał co innego.

Prastare narody, jak Chińczycy, mieszkańcy Meksyku, Peru i t. d., mieli już więcej postępowe „książki“ węzłkowe; taki twór zwęzłało się bowiem z pewnej ilości sznurków i nici, a różne rodzaje węzłów oraz długość i grubość pojedynczych sznurków wyrażały pewne pojęcia, słowa. Tajemnice takiej książki, znalezionej w grobie peruańskim, objaśnił jeden z krajowców, przez co udało się ją odczytać (tabl. XV, rys. 1).

Dalszym etapem był obrazowy sposób wyrażania się na ścianach mieszkań, skałach, naczyniach, narzędziach, kamieniach gro-



Rys. 10.

bowych, tabliczkach drewnianych, korze drzewa, kościach, skórze (także ludzkiej: tatuowanie), liściach, tkaninach i t. d. W ten sposób „pisane“ rylcem lub farbą zachowały się całe dzieje plemion. Rysunki te przedstawiają ludzi, zwierzęta, broń, narzędzia i t. d. jako symbole, w czym mistrzami byli zawsze Indianie, rysujący nawet na gładkiej stronie futer; pismo ich jest jednak na najniższym stopniu pisma obrazowego. Na rys. 10 jest odbitka prośby, wniesionej do kongresu w Waszyngtonie przez Odszibwe-Indianów w r. 1849, o przeniesienie plemienia w inne strony a rysowanej na deszczulce.

Hieroglify Egipcjan były pismem stylizowanym, a więc najbardziej wyształconem wśród obrazowych (rys. 11). Fenicjanie rozwinęli pismo egipskie i utworzyli 22 liter.

Ze znaków obrazowych powstały głoskowe a więc sztuczne, bo nie dawały obrazu słów. Pismem takim posługiwali się Chińczycy, używając do pisania rylca metalowego na tabliczkach bambusowych, później zaś drewniak na płótnie i jedwabiu. Ludy jak Assyryjczycy, Babilończycy, Persowie itd. używali pisma klinowego (rys. 12), rodzaj głoskowego, często o bardzo skomplikowanych grupach; pisali na tablicach glinianych. Malowniczo przedstawia się pismo mahometańskie, którego odbitką jest rysunek 13. Z pisma starosemickiego powstało greckie.



Rys. 11.

Ogromne znaczenie miał wynalazek papyrusu (około roku 3500 prz. Chr.), wyrabianego z rdzenia rośliny tej nazwy, znajdującej się wówczas w Egipcie oraz na wilgotnych miejscach Syrii, Palestyny i i. Pisano na nim cienkimi patyczkami u końca rozmiękczone, a zrobionymi również z papyrusu, które się maczało w farbie czarnej, czerwonej lub żółtej. Zwoje papyrusu dochodziły czasem do długości 40 metrów, o szerokości zwykle około 30 centymetrów; czytając, rozwijało się potrzebną część arkusza nawinętego u jednego końca na okrągły drążek.



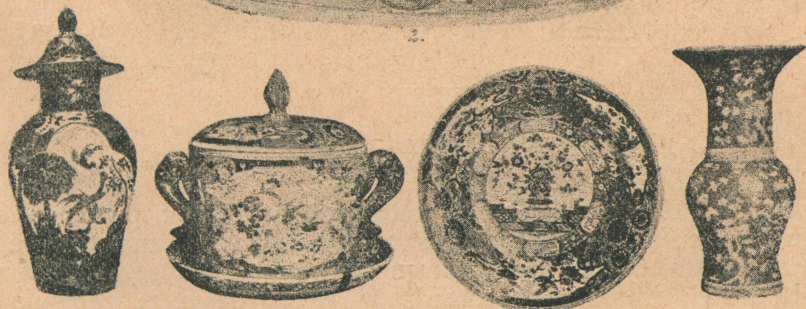
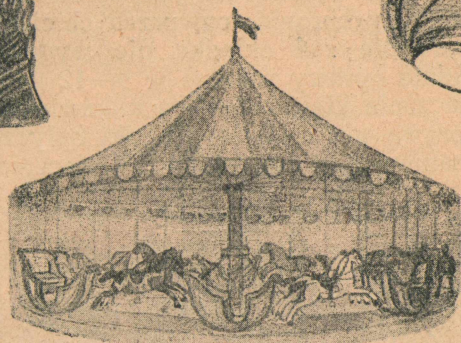
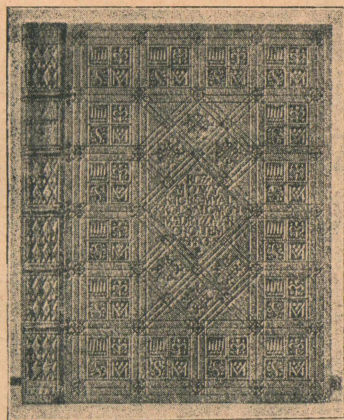
Rys. 12.

Rzymianie i Grecy pisywali rylcem z metalu, zw. stylusem, początkowo na tabliczkach z drzewa, a czasem nawet z kości słoniowej oraz innych szlachetnych materiałów, powleczonych cienką warstwą wosku. Pismo, które nie miało być przechowane, usuwano z łatwością, wygładzając zapisany wosk. Później wynaleziono prawdziwe książki zw. kodeksami, z kartkami zrobionymi z kilku cieniutkich, pobielanych deszczulek, na których pisano barwnym ołówkiem lub pendzlem. Od Egipcjan przejęli także Grecy i Rzymianie użycie papyrusu oraz pergaminu, znanego u nich już od prastarych czasów, a wyrabianego z niegarbowanych skór młodych owiec i kóz. Na pergaminie pisano piórami trzcinowymi podobnymi do naszych, później zaś metalowymi (Rzymianie). Zwoje pergaminu i papyrusu chroniono przed kurzem w futera-



Rys. 13.

TABLICA XIV



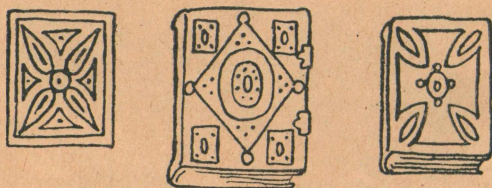
Okladki Lenarta i Jahody. Hełm węgierski z 16 wieku. Turban. Karuzela. Fajanse warszawskie.

w futerałach z pergaminu lub skóry, malowanych zwykle na czerwono i przechowywano celem lepszego zabezpieczenia w skrzyniach z drzewa cedrowego lub cyprysowego.

Papier wynaleźli Chińczycy podobno na 100 lat prz. Chr., Arabowie zaś złapawszy papierników chińskich około 750 po Chr., zmusili do wyrobu w swych krajach; papier ten sporządzano ze szmat, kory drzewnej, włókien roślinnych i nitek konopi, obecnie zaś wyrabia się go w postaci arkuszy z włókien roślinnych, które po wyciśnięciu płynu splatają się pomiędzy sobą na podobieństwo tkaniny. Wielki rozwój przemysłu papierniczego datuje się od wybudowania (w r. 1804) maszyny ciągłej, wyrabiającej bardzo szerokie wstęgi o znacznej długości (papier rotacyjny), oraz zastosowania żywicznego kleju roślinnego do zaklejania miazgi papierowej.

Sposób pomnażania pisma był znany już w starożytności; pisano zapomocą lustra, a później odbijano. Wynalazku ruchomych czcionków oraz ich odpowiedniego odlewania, umieszczenia i odbijania dokonał podobno mieszkaniec Moguncji Jan Guttenberg w pierwszej połowie 15 wieku; było to rzeczą niezmierniej wagi dla postępu cywilizacji.

Oprawę książek uskutecznił w Rzymie niewolnicy, a w wiekach średnich mnisi, którzy zresztą opracowywali całe książki robotą z ręki do ręki. W końcu średniowiecza powstało dopiero osobne rzemiosło introligatorskie; okładki były najpierw z drzewa, często z bogatymi obkładami z kości słoniowej, złota, srebra, jedwabiu i aksamitu — w klasztorach zaś oprawiano chętnie w stare pergaminy. Później, by chronić rogi przed obiciem, dawano na nie metal i guziki, by się zaś okładka nie wyginała, zamykano ją klamrami. Wspaniałe oprawy robiono w 9—12 wieku, t. j. w czasie największego znaczenia klasztorów. Po kilkuwiekowym zaniedbaniu odżyła piękna oprawa w 16 wieku; okładki były ze skóry z wyrzynaniami, wytłaczaniem („puncowaniem“) i złoceniami. Tak było aż



Rys. 14. Oprawy średniowieczne.

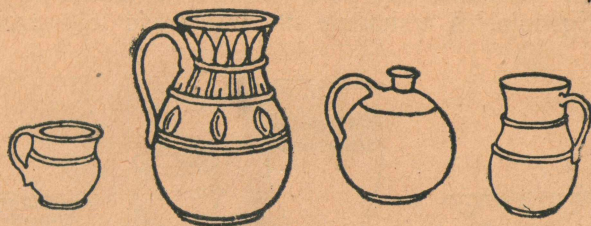
do początku 19 stulecia, który spowodował upadek pięknego wyglądu książki, zważając tylko na jej stronę wewnętrzną. Od drugiej połowy 19 stulecia widzimy znowu ożywienie w artystycznym przemyśle introligatorskim, a obecnie w Krakowie n. p. zapisują się chlubnie swemi pracami: Bonawentura Lenart i Robert Jahoda. (Na

tablicy XIV jest okładka „Rozmów“ pierwszego, i okładka dawnych aktów miasta Krakowa, drugiego).

NACZYNIA

Naczynia służą do przechowywania i t. d. płynów, maści, czasem rzeczy sypkich, oraz wnętrzości zmarłych (kanopa egipska, tabl. XVI), a także i do dekoracji wnętrz. Miewały one jednak i inne przeznaczenia: Rzymianie i Grecy wkładali dla celów akustycznych oraz dla ulżenia ciężaru do kamiennych murów, n. p. teatrów, naczynia z brązu, który w okolicach ubogich zastępowała glina. W średnich wiekach używano i u nas przy budowie kościołów — dla lepszej akustyki — garnuszków glinianych, zwanych głośnikami. W ten sposób powstawały czasem poza cienkim murem wąskie, puste, korytarze lub też komory, niby pudło skrzypiec, wypełnione garnkami, a na zewnątrz przykryte kratą (katedra w Wrocławiu, chór kościoła N. M. Panny w Inowrocławiu).

Człowiek pierwotny używał do czerpania i picia najpierw dłoni, zwiniętych liści, łupin z owoców i jaj, muszli, rogów i czaszek zwierzęcych. W miarę postępu kultury zaczęto wyrabiać naczynia



Rys. 15. Współczesne ludowe naczynia polskie.

z gliny, drzewa, kości, rogu, metalu i szkła. Od materiału, t. j. od możliwości obrobienia, wytrzymałości i t. p. jak i od potrzeby jakiej naczynie ma służyć, uzależnia się jego kształt. Inne względy, jak czystość naczynia, przemawiają za tem, by n. p. kieliszka nie robić z takimi wgłębieniami wewnętrznymi, by brud mógł się w nich łatwo osadzać, a nie mógł być wymyty. Ale przedmiot wtedy dopiero odpowiada zupełnie naszym wymaganiom, jeżeli w nim obok formy wskazanej potrzebą, uwzględniono także i moment piękna. Przez to nie rozumie się jednak, że tylko przedmioty ozdobione ornamentem są ładne, gdyż chodzi przedewszystkiem o piękny, choćby bardzo skromny kształt zasadniczy, obywający się często bez jakiegokolwiek ozdoby. Dając jednak ozdobę, powinno się nią podkreślać kształt zasadniczy, a nie pozwalać się jej narzucać. Rozważwszy wszystkie te wymogi, nabierze się szacunku dla

zręcznego wykonawcy, który na tych założeniach się oparłszy nowy kształt wymyślił i przedmiot należycie wykonał*). Ważne jest, by uczeń dowiedział się o sposobach wyrobu, użyciu, oraz dlaczego dane naczynie ma taki właśnie, a nie inny kształt, bo innym warunkom muszą odpowiadać naczynia służące do picia, czerpania, wylewania, innym do przechowywania płynów i t. d., i t. d.

CERAMIKA

Nazwą ceramiki oznacza się wszystkie wytwory przemysłu i rękodzieł z gliny, które dla większej trwałości poddane są wypalaniu. Obok szkła jest glina najbardziej podatnym materiałem, to też największą liczbę naczyń wyrabia się z różnych jej odmian, przy urabianiu jest bowiem miękka i daje się dowolnie kształtować. Uskuteczniano to początkowo ręcznie na harbuzach, plecionkach z wikliny i t. p., dla osiągnięcia zaś nieprzepuszczalności pokrywano polewą. Kształtowanie ułatwił później stary bardzo wynalazek koła garncarskiego. Przy poszukiwaniach świdrowych w dolinie Nilu napotkano na cegły, które sądząc z głębokości 18—22 metrów w jakiej je znaleziono, musiały być wyrobione conajmniej przed 12 tysiącami lat; podobne odkrycia porobiono także na torfowiskach w Europie, co wskazuje na prastarość tego przemysłu.



Rys. 16. Wykopaliska z ziem Polski i Litwy.

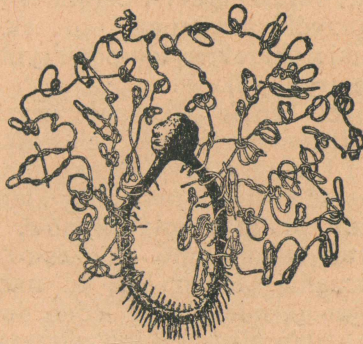
Liczne wykopaliska z czasów przedhistorycznych na ziemiach dzisiejszej Polski, dowodzą jak wysoko stały już wówczas wyroby ceramiczne. Kilka takich naczyń, wykopanych w Prusach królewskich, to jest w Nawrze, a także z porzecza Warty i Baryczy oraz znalezione w wielkim kurhanie Ryżanowskim (powiat Zwińogradzki) (tablica XV) zdradzają silne wpływy greckie. Ciekawym okazem jest popielnica twarzowa ze Strzelna (okolicy przygołańskiej) (tabl. XVI), oraz garnek na jado i napój z kurhanu z Litwy — wyglądający jak dzisiejszy (rys. 16). Na południu Poznańskiego i na środkowym Śląsku wykopano przedhistoryczne ma-

*) Zwracam uwagę na książkę: „Sztuka i rzemiosło“, część pierwsza, opracował Zenon Chrzanowski, Warszawa 1912, skład główny w lokalu Kursów Zawod. Wykształcenia Ślusarzy, Szpitalna 10.

TABLICA XV



6



1



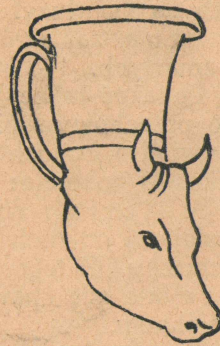
5



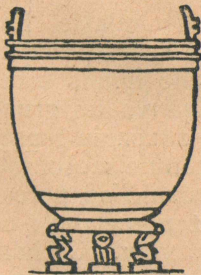
7



2



8



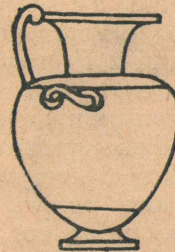
9



3



4



10

1. „Książka“ węzłkowa. 2. Chińskie naczynie bronzowe. 3. Porcelanowy wazon chiński.
4. Miseczka z kurhanu Ryzanowskiego. 5. Wiadro asyryjskie. 6. Amfóra grecka.
7. Lekythos. 8. Rython. 9. Krater. 9. Hydria.

lowane naczynia gliniane, zadziwiające swem pięknem, niezwykłym zdobnictwem (tabl. XVI). Wiele obecnie u nas wyrabianych i używanych naczyń zachowało charakter ceramiki wczesno historycznej, a częściowo nawet przedhistorycznej i to tak co do kształtu zdobnictwa, jak i techniki; charakter ten podtrzymuje także i to, że są poczernione grafitem (rys. 15).

Bardzo pouczające będzie pokazanie uczniom odlewów naczyń greckich, dobitnie demonstrujących celowość budowy, piękność i prostotę kształtów i t. d., i t. d. W braku modeli lub wielkich reprodukcji, trzeba zrobić rysunek na tablicy (tabl. XV). Objaśnienia: *Amfora* służyła do przenoszenia płynów, miała więc dwa lub cztery ucha, dno zaś zakończone spiczasto ułatwiało ustawianie w ziemi przez wtlaczanie. *Hydrja*, to naczynie duże, którem czerpano i noszono wodę, miało więc jedno do czterech uch. *Krater*, naczynie duże, zbiornik na wino z szerokim otworem do łatwego zaczerpywania — z dwoma uszami lub bez uch, z dnem kulistym lub słabo spłaszczonym, bo ustawiano je na trójnogu. Obok innych naczyń do picia używano *rythonu*, t. j. rogu. *Lekythos* służył do przechowywania balsamów i wonnych olejów, *urna* zaś i różne inne popielnice do przechowywania popiołów zmarłych.

Pokazać także i objaśnić odpowiednie naczynia współczesne 1) do przechowywania: waza, solniczka, kropielnica, 2) do czerpania: wiadro, chochła, łyżka, 3) do wylewania: dzban, imbryk, flaszka, 4) do picia: szklanka, filiżanka, kielich.

Materiał. Właściwości materiału muszą nas obchodzić tem bardziej, że od nich zależy (jak już wyżej wspomniałem) i wygląd zewnętrzny. Z tego powodu poświęć materiałowi więcej miejsca niż zwykle się spotyka w książkach, zajmujących się specjalnie czem innym.

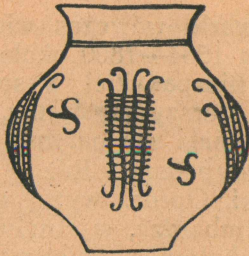
W wyrobach ceramicznych rozróżniamy porowate i ściśle. Porowate niepolewane są cegły, dachówki, terrakota, niektóre garnki i fajki. Zwykłe garnki polewa się szkliwem ołowianem lub z soli kuchennej.

Fajans. Nazwa pochodzi od włoskiego miasta Faenzy, mimo że Persowie znali jego wyrób już na 200 lat przed fabrykantami z Faenzy. W 16 wieku w Polsce zwano fajans z turecka „farfurem“. Jest on porowaty, zwykły i emaljowany, lub grubo powleczoney emalją cynową. Glinka fajansu jest znacznie lepsza niż zwykłych wyrobów garncarskich, a ma też staranniejsze obrobienie i piękny dekor, wskutek czego trudno go odróżnić od porcelany; fajansowa polewa dostaje jednak łatwiej rys niż porcelana i odpryskuje, przez co wygląd jej wnet staje się nieczysty. Cechami tożsamości fajansu są oprócz porowatości—kruchosć, nieprześwieclanie i bezzwyciężność masy, w przelomie ziemistej, silnie lgnącej do języka.

Oprócz fajansów wypala się barwnie i polewa szkliwem delfty (od miasta w Holandji), majoliki i t. d. Delft miało



1



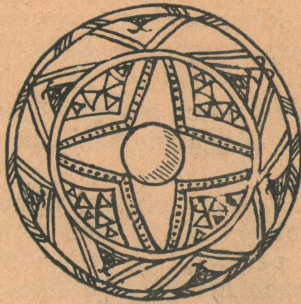
3



2



9



4



8



7



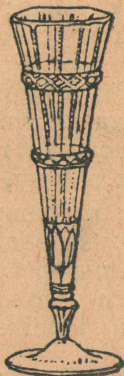
5



6



10



11



12

2) Popielnica twarzowa. 2) Popielnica z Nawry. 3) 4) 5) 6) Malowane naczynia przedhistoryczne. 7) Świecznik prototyp. 8) Kanopa egipska. 9) Chińska waza porcelanowa. 10) 11) 12) Szkło z fabryki urzeckiej.

odrębny charakter i wywarło wówczas wielki wpływ na wyrób fajansu. Było tam od roku 1584—1800 około 760 fabryk fajansu. Majolika (tak nazwana od hiszpańskiej wyspy Majorki, dawniej Majoliki) jest fajansem w gorszym gatunku, z glinki palącej się żółtawo z nieprzeźroczystą białą lub barwną polewą cynkową, pomalowaną przed lub po wypaleniu. Różne te nazwy określają więc przeważnie rodzaje glinki. Oprócz wyżej wymienionych stało garnicarstwo wysoko w Norymberdze, w Anglii zaś wynalazł John Wedgwood nową kompozycję kolorów ogniotrwałych.

Do wyrobów ceramicznych ścisłych zaliczamy t. zw. kamienne i porcelanowe. Kamienne wypalają się barwnie, zaś porcelana biała ze szkliwem. Lepsze wyroby kamienne odróżniają się tem od porcelany, że chociaż białe, nawet na krawędziach nie są prześwietlające*).

Porcelana jest ze wszystkich wyrobów ceramicznych najtwardszym i najsolidniejszym materiałem i daje się obok szkła, utrzymać najczyściej.

Porcelanę o materiale pierwotnym wynaleźli Chińczycy podobno na przeszło 200 lat prz. Chr., data ta jednak nie jest ścisła. W Chinach dzieli ją na perjody, dynastje i panowania, i tak, najpiękniejszy perjod przypada na dynastję Ming (około 1426 r.), zaś upadek na wiek 16. Na tabl. XV jest reprodukcja naczynia porcelanowego chińskiego, znalezionej w grobie egipskim. Nowoczesną porcelanę o trwałej polewie wynalazł przypadkowo Turyngczyk Böttger w Saksonji, szukając sposobu robienia sztucznego złota — pod „opieką“ Augusta II, króla polskiego i elektora saskiego. Wyrabia się ją z bardzo czystej glinki, t. zw. kaolinu i spatu polowego oraz innych domieszek, tworzących szklistą powłoką (t. j. kwarc, kredę, gips). Pierwszą fabrykę otwarto w Miśni, później wybito się Sévres we Francji, a także na niedługo i Wiedeń, wykradłszy tajemnicę wyrobu od Miśni; ale i Wiedniowi wykradzono ją i rozpowszechniono, wskutek czego powstały fabryki w Niemczech, Anglii, Rosji i Danji. Do Polski przyszła porcelana jako moda. Jest ona dźwięczna, w przełomie muszlowym pół matowa, biała i prześwietlająca, polewa trzyma się jej bardzo silnie, jest bardzo twarda, gładka, świecąca i nie łatwo dostaje rys. Wypala się ją dwa razy, t. j. raz bez polewy, a drugi raz z nią.

Porcelanę bez polewy nazywamy biskuitową. Kamionka, fajans i majolika są nieprześwietlające i lżejsze w wadze od porcelany. Farby do malowania porcelany składają się z dwóch substancyj, to jest barwnych tlenków metali, wytrzymałych na wysokie temperatury i z topnika. Dzięki topnikowi masa

*) „Porcella“ nazywali Rzymianie pewien rodzaj perlitych ostryg, tak samo zaś w wiekach średnich zwano także wyroby z masy perłowej. Wskutek podobieństwa naczyń wschodnich, wyrabianych w Azji z białej glinki, podobnej do masy perłowej, nazwano i te naczynia porcelaną.

barwna pozostaje na porcelanie i stapia się przez wypalanie z polewą, bo topnik, substancja berbarwna, posiada składniki pokrewne polewie.

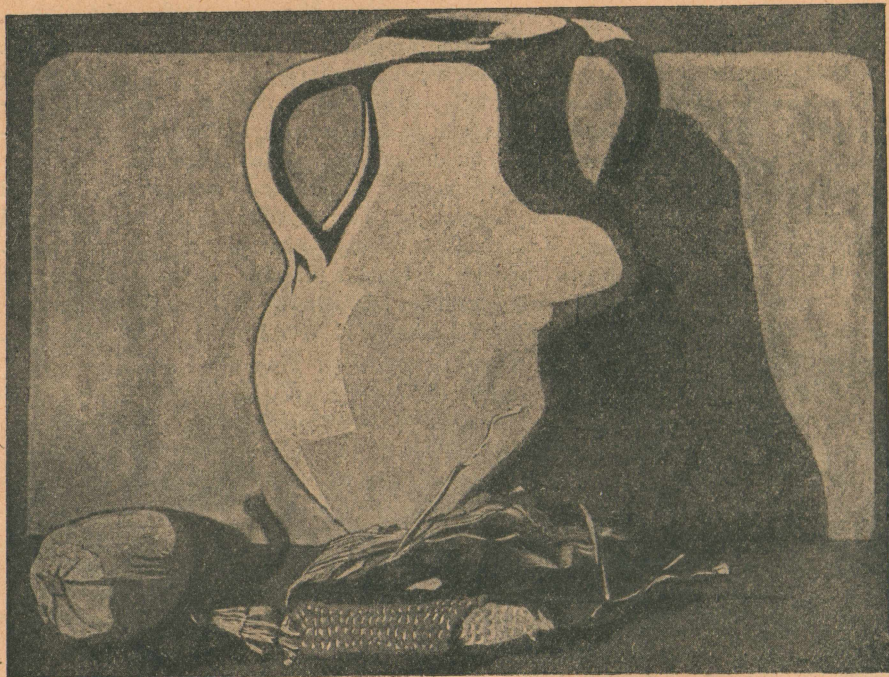
Fabryki ceramiczne. W 15 wieku stała ceramika wysoko na Mazowszu, czego dowodzą okruchy w ruinach Czarska. W 16 wieku używano naczyń o kolorowej polewie, m. i. ze Sławkowa i Itzy, kalle zaś barwne z wyciskami wyrabiano w Gdańsku. Pierwszą fabrykę majoliki otworzył w Polsce w 1583 r. Włoch Antoni de Stesi w Krakowie, a to na mocy jedyne go przywileju; rzecz jednak się nie powiodła i fabryka przestała istnieć. Przed rokiem 1774 założył Stanisław August pierwszą artystyczną fabrykę fajansów w Warszawie nieopodal Belwederu, w braku jednak odpowiedniego surowca (zbyt kruchej glinki), przestała istnieć po latach kilku. W 1783 zakłada Saksończyk Wolff fabrykę również w Warszawie, ale nauczony doświadczeniem sprowadza glinę dobrą, choć drogą, z daleka. Fabryka protegowana przez króla rozwijała się pomyślnie, będąc tak artystycznie jak i technicznie bez zarzutu, a wyrabiała m. i. ładne wazony z wzorami chińskimi. (Na tabl. XIV załączam ówczesne wyroby warszawskie). Także i w Korcu założył wówczas fabrykę Węgier Mezer, osiadły w Warszawie, za co otrzymał indygenat polski. Wyroby koreckie miały bardzo piękną glazurę i były pięknie polichromowane.

Ks. Józef Czartoryski, właściciel Korca i inni magnaci popierali ten przemysł w Polsce i postawili go wysoko, ale obecne fabryki wołyńskie nie stoją już na pożądanym poziomie; w Ćmielowie jest natomiast od stu kilkudziesięciu lat bardzo poważna fabryka fajansu i porcelany, oparta na wzorach chińskich i i. Poza tem istniała fabryka porcelany w Baranówce (znana z ładnych słojev aptekarskich), a fajansów w Nieborowie, gdzie wyrabiano ogromne dzbany, świeczniki, dzwonki, pieczętki, kałamarze i t. p., odznaczające się dobrym smakiem. Cechą fabryki w Lubartowie są ciemne tony barwy ceglastej oraz dzbanki z chartem w różnych pozycjach, koszyczki zaś z plecionkami mają dużo swojszczyzny. Wymienię jeszcze Tomaszów oraz Telechany, znane z wyrobu dużych naczyń do dekoracji sal, zardynier z maskaronami i wieńcami, rzeźbionemi płasko i polichromowanemi. W 1912 założył Al. Lewicki artystycznie, bardzo wysoko stojącą fabrykę fajansów w Pacykowie pod Stanisławowem, którą niestety doszczętnie zniszczył nieprzyjaciel podczas inwazji. Marka jej „Fayence de Pologne“ zdobyła już sobie uznanie na rynku światowym i laury rzeźbiarzowi Czapekowi, artystycznemu jej kierownikowi. Niedawno wprowadzono w Dębnikach (pod Krakowem) dział majoliki artystycznej w fabryce kalli, który jednakże upadł.

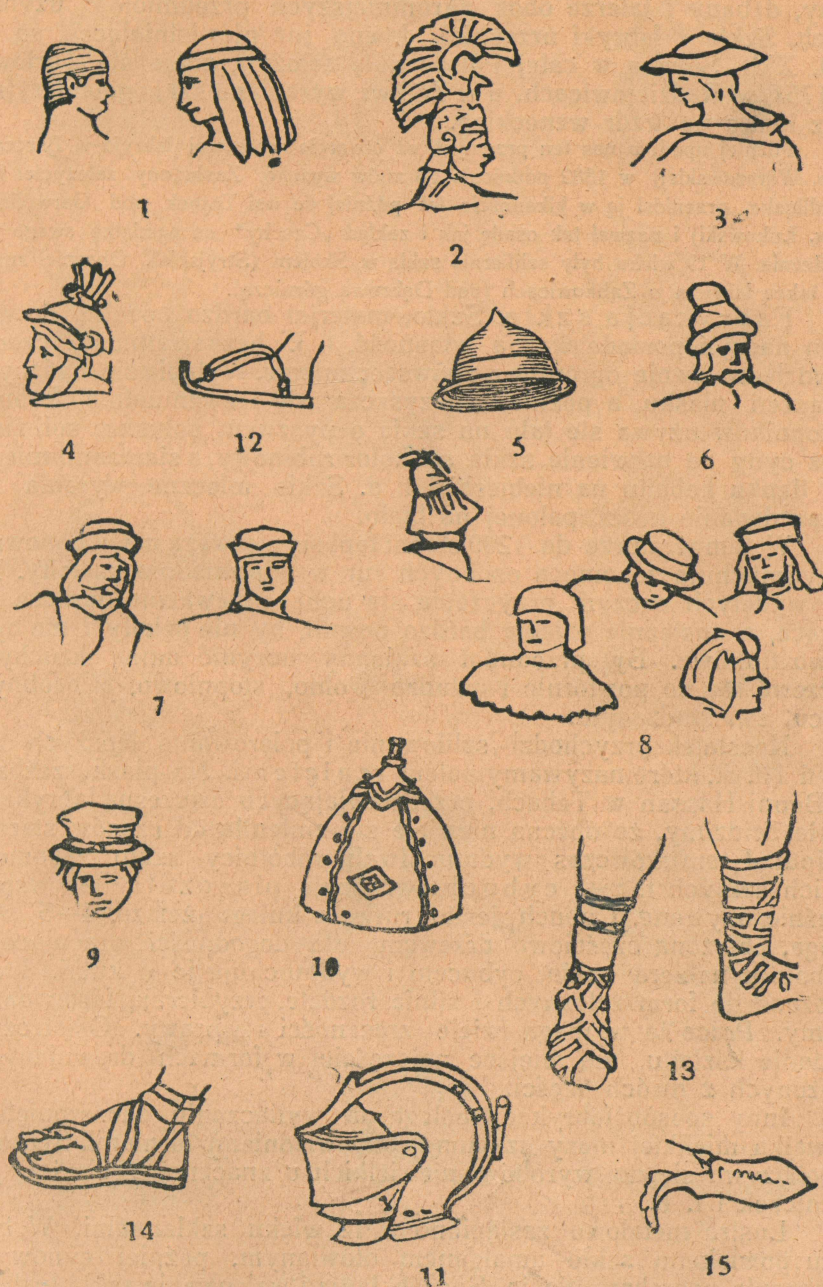
Dawniejsze wyroby polskie miały wraz z innemi europejskimi te same wzory, późniejsze zdobiono prostolinijnie, biało ze złoceniami, teraz zaś fabryki w Pruszkowie, Włocławku i Kole pracują wydatnie w kierunku zdobnictwa swojskiego. W wielu miejscowościach wyrabia się garnki niepolewane, polewane i siwaki, szkoły zaś garncarskie w Kołomyi, Toustem i Porembie pracują nad dźwignięciem tego upadającego, a niegdyś potężnego przemysłu, chcąc mu zachować oryginalne cechy etnograficzne, gdyż tylko odrębność może go uchronić od zagłady, jaką mu niesie konkurencja zagraniczna. W majolice kołomyjskiej wprowadzono sposób pierwotnego zdobienia ornamentem roślinnym, rytym w czerepie — w miękkim jeszcze materiale.

SZKŁO

Historja. Naczynia gliniane są o wiele starsze niż szklane, ale cegły powleczone glazurą, a znalezione na prastarej świątyni Bellusa w Egipcie dowodzą, że szkło było już znane w najdawniejszych czasach, a Egipcjanie składali zabalsamowane trupy w takich urny i trumny. Z Egiptu, Fenicji i Persji dostało się szkło do Rzymu, gdzie za Nerona wyrabiano z niego kosztowne naczynia, a w Pompei znano już nawet szyby. Po upadku Rzymu przeniósł się ten przemysł do Bizancjum, w 13 zaś wieku do Murano pod Wenecją, gdzie do końca 17 wieku wyrabiano szkło słynne na cały świat. Z Włoch przeszły wyroby szklane do Czech (gdzie były zresztą już huty za czasów rzymskich). Wyroby te są odporniejsze i twardsze od weneckich, ale nie piękniejsze. I u innych ludów Europy było szkło znane od niepamiętnych czasów, jak dowodzą wykopaliska na ziemiach dawnych Gallów, Germanów i Słowian. W Polsce stało hutnictwo szklane do końca 17 wieku na bardzo niskim stopniu, tak, że wszystkie lepsze wyroby musiano sprowadzać z zagranicy. Około połowy 16 wieku istniały cztery huty szklane w powiecie Wiślickim, a w początkach 18 wieku w Urzeczcu Radziwiłłowskim (na Litwie) oraz w Nalibokach; stały one na bardzo wysokim poziomie, a wyrabiano tam wspaniałe puhary,



Rys. 19.



Nakrycia głowy: 1) Egipcjanie, 2) wojownik frygijski, 3) Grek w kauzji, 4) Rzymianin, 5) polski hełm żelazny z 10 wieku, 6) chłop polski z 13 i 14 wieku, 7) mieszczanie polscy z 13 i 14 wieku, 8) mieszczanie polscy z 15 wieku, 9) Niderlandczyk z 15 wieku, 10) hełm księżcy polski z 11 wieku, 11) hełm skandynawski z 15 wieku, 12) sandały egipskie, 13) 14) obuwie rzymskie, 15) obuwie francuskie z 12–15 wieku („poulaine“).

misy, dzbany i talerze obok skromniejszych przedmiotów użytkowych. Szkła z fabryki urzeckiej, dawno już nie istniejącej, są na tabl. XVI. Sławną w całej Polsce hutę założyli, zdaje się Tarłowie w 1757 w Radziejowicach, a w Żółkwi wyrabiano szkło galanteryjne, oraz lustra na wzór weneckich.

Później upadł u nas ten przemysł, aż otwarcie wzorowej fabryki w Barczący (gub. Warszawskiej) w 1882 podniosło go znów wysoko. Zasłużony założyciel Ign. Hordliczka, przeniósł ją w kilkanaście lat później do wsi Trąbek pod Garwolinem (pow. Łukowski) i nazwał tak osadę jak i zakład „Czechy“ na pamiątkę swego pochodzenia. W 19 wieku były szlifiernie szkła w Skolem (Stryjskie). Obecnie znana jest także fabryka w Żąbkowicach (pod Dąbrową górniczą).

Fabrykacja szkła. Szkło, materiał bardzo podatny do wyrobu naczyń posiada ważną własność, t. j. bezkształtność, czemu zawdzięcza swoje ogromne rozpowszechnienie. Wytapia się z różnych połączeń piasku, a później odczyszczza się i ewentualnie farbuję. Z topników używa się talu na szkła o pysznym połysku, soli żłota oraz cyny na barwienie szkła na kolor rubinowy, a siarczanu miedzi lub tlenku kobaltu na niebieski i t. d. Szkło mleczne wyrabia się przez dodanie kości, palonej na biało.

W temperaturze do 1200 stopni topi się pierwszą masę ponownie i wydmuchuje zapomocą osobnych rur w odpowiednie kształty. Do już wydętych naczyń przyczepia się ucha przeważnie jeszcze za gorąca, a następnie oziębia bardzo powoli, by nie pękały i nie były łatwo tłukiwe. By przedmiot szklany uczynić mniej kruchym, ogrzewa się go powtórnie i ostudza wolno, stopniowo, w osobnym piecu, zw. studzącym.

Naostatek przychodzi szlifowanie i polerowanie lepszych naczyń i t. d., które nazywamy potem rzniętymi. Na płaskorzeźbach w Benni-Hassan w Tebach, przedstawiających ówczesną fabrykację szkła, widzimy, że obecna niewiele się zmieniła od czasów starego Egiptu. I tam wówczas wydmuchiwali robotnicy szkło zapomocą takich samych t. zw. cybuchów, czyli piszczyli, jak współcześnie używane. Cybuch jest to rurka z kutego żelaza, 4—5 stóp długa, obłożona częściowo drzewem, dla dogodności pracującego. Robotnik nabiera szkła cybucem i wydmuchuje je w kulki, które włożone do form żelaznych i silnie rozdęte, przybierają fason danej formy. Praca ta wymaga wiele zręczności i wprawy. Ostatecznie nadanie kształtu, ma miejsce najczęściej w formach drewnianych, złożonych z dwóch części.

Inny sposób fabrykacji polega na wytłaczaniu zaczerpniętego kawałka miękkiej masy szklanej odpowiednimi formami. Sposobu tego używa się do wyrobów niewielkich o znacznej grubości, jak solniczki i t. p.

Lustra metalowe zastąpiono w 12 wieku szklanymi. W tym celu powlekano szkło amalganem ołowianym, później cynowym, a obecnie posrebrza się je. Sposób lania i walcowania szkła lustrzanego wynaleziono we Francji w końcu 17 wieku.



Nakrycia głowy: 1) Stefana Batorego, 2) szlachcica polskiego 16 wieku, 3) Lubli-
nianina, 4) i 5) Krakowiaków, 6) i 11) Mazurów, 7) Podlasiianina, 8) i 9) z okolic
Krakowa, 10) z Suwałek, 12) z okolic Sandomierza, 13) z okolic Płocka, 14) Podola-
nina, 15) z okolic Kujaw, 16) i 17) Chodaki.

Malarstwo na szkle. Pierwsze witraże były robione z płytek alabastrowych i marmurowych, chociaż barwnych szkiele używano już w starożytności. Witraże ze szkiele kolorowych, muziwistyczne, t. j. wyszłe z mozajki, oprawne w drzewo lub nawet w kamień, istniały były już w 7 wieku, właściwie atoli początki malarstwa na szkle w 10 i 11 wieku, są pochodzenia niemieckiego, a więc w czasach stylu romańskiego.

Nadzwyczajny rozwój w 10 wieku spowodowało dopiero zastosowanie paska ołowianego (zamiast drzewa lub kamienia). Motywy figuralne widać także dopiero pod koniec owego wieku. Malarstwu na szkle przypadają w połączeniu z architekturą wielkie nieraz zadania, okna bowiem kościołów, sal i t. d., traktowane jako płaszczyzny dekoracyjne, podnoszą niezmiernie nastrój tych miejsc.

Rozkwit tej pięknej sztuki przypada na wiek 13 i 14, a najwspanialsze przejawy znajdują się we Francji w Bourges i Chartres, gdzie niedługo zaś na wiek 15, jak n. p. słynne trzy witraże w kościele N. Marji panny w Krakowie, oraz (a niedokładnie wiadomego czasu) fragmenty u O. O. Dominikanów w Krakowie.

Później nastaje upadek wskutek błędów popełnianych, przez takie traktowanie okien jak obrazów olejnych, a więc przez malowanie figur o bardzo plastycznych ciałach i sukniach, oraz traktowanie rysunku budynków w zanadto silnej perspektywie i t. p.

Dopiero w 16 wieku używa się djamentu do cięcia szkła, gdyż pierwiej czyniono to zapomocą gorącego żelaza. W wieku 19 zakwita na nowo malarstwo na szkle w Norymberdze i Monachjum, a także w Anglii i Francji.

W Krakowie pracuje wybitnie fabryka witrażów Żeleńskiego, wspaniałe zaś kartony do witrażów zawdzięczamy takim artystom jak: Stanisławowi Wyspiańskiemu, w kościele O. O. Franciszkanów w Krakowie, Józefowi Mehofferowi, w katedrze na Wawelu i w Fryburgu szwajcarskim i i.

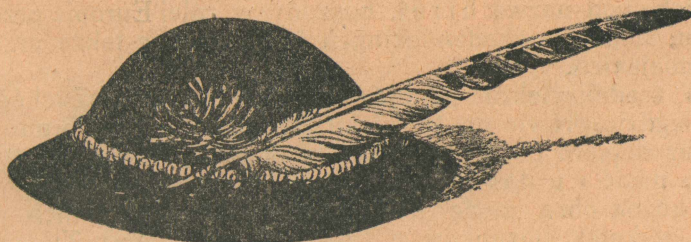
Wreszcie należy wspomnieć o eglomizowaniu, t. j. malowaniu na drugiej stronie szkła, czego przykłady mamy na obrazach góralskich. Nazwa pochodzi od Głomiego, który ten sposób doskonale zastosował na kryształach.

Jedną z najstarszych technik jest mozajka, będąca czemś pośredniem między ceramiką a szkłem i jest pochodzenia wschodniego; robi się z kawałków szkła i kamieni, zwłaszcza marmuru. Najdawniejsze mozajki powstały w Assyrii, jako kostki z polewanej gliny, barwnych kamieni i masy szklanej. Sztuka rozwija się na nowo w czasach helenizmu, następnie u Rzymian, którzy lubowali się szczególnie w zdobieniu posadzek i ścian. Na Rusi (w Kijowie) używano mozajki, prawdopodobnie już w czasach przedchrześcijańskich. Do najwyższego rozwoju doszła w czasie wczesno-chrześcijańskim, oraz bizantyńskim (Rawenna), upada jednak z rozwinięciem się fresku we Włoszech w 17 i 18 wieku, bo wypadła z roli, chcąc zastępować malarstwo sztalugowe. Na północy Europy przyjęła się wogóle mało, natomiast w Polsce mamy jej próby w 19 wieku,

w wyż wymienionej fabryce Żeleńskiego. Kościół O. O. Franciszkanów w Krakowie zdoła piękna mozaika współczesna.

NAKRYCIA GŁOWY

Oprócz celów czysto praktycznych, bywa nakrycie głowy również ozdobą. To jednak co zdoła jednego, może być śmieszne u drugiego. Jak wygląda murzyn, cały prawie nagi, w jasnym cylindrze? Robotnik portowy holenderski używa kapelusza skórzanego, zwieszającego się aż na plecy, na których nosi ciężary, przezco chroni i kark. Kapelusz ten jest również w zgodzie z wyglądem reszty ubrania — jest więc w stylu. Nakrycia głowy służące w pierwszym rzędzie ku ozdobie, nie mogą być dowolne, a także i ich ozdoby muszą podlegać zasadom pewnej logiki, estetyki, a nawet etyki. Czy wolno mordować ptaki pięknotopóre tylko w tym celu, by ubrać ich trupami kapelusze damskie? Czy należy umieszczać guziki lub sprzączki tam, gdzie nie potrzeba niczego spinać czy zapinać? Odpowiednią jest natomiast ozdoba, jaką daje piękne wiązanie, przytrzymywanie, spinanie i t. d. w odpowiednim miejscu. Uwzględnienie kształtu głowy i fryzury, musi być kardynalną zasadą, choćby najbardziej ekscentrycznego kapelusza. Wewnętrzny kształt kapelusza t. zw. twardego (męskiego), opiera się przeważnie na bardzo sumiennem uwzględnieniu przez fabrykantów budowy czaszki.



Rys. 18. Kapelusz góralski.

W ciągu wieków. W starym Egipcie nosili mężczyźni czapki ze skóry lub bawełny, wykrojone w miejscu uszów, dokładnie przykrywające więc tylko włosy — kobiety zaś ciemne chustki lub wozeczki na włosy, z tyłu spadający w fałdach. Tak Grecy jak i Rzymianie chodzili z gołą głową z wyjątkiem ludzi przebywających często na wolnym powietrzu i muszących z tego względu chronić ją przed słońcem, czy słońcem lub zimnem; kapelusze ich były podobne do naszych.

Wojskowi okrywali głowę hełmem (ze skóry wzmocnionej metalem, lub całym metalowym), udoskonalonym później zapomocą ochrony karku, policzków i czoła.

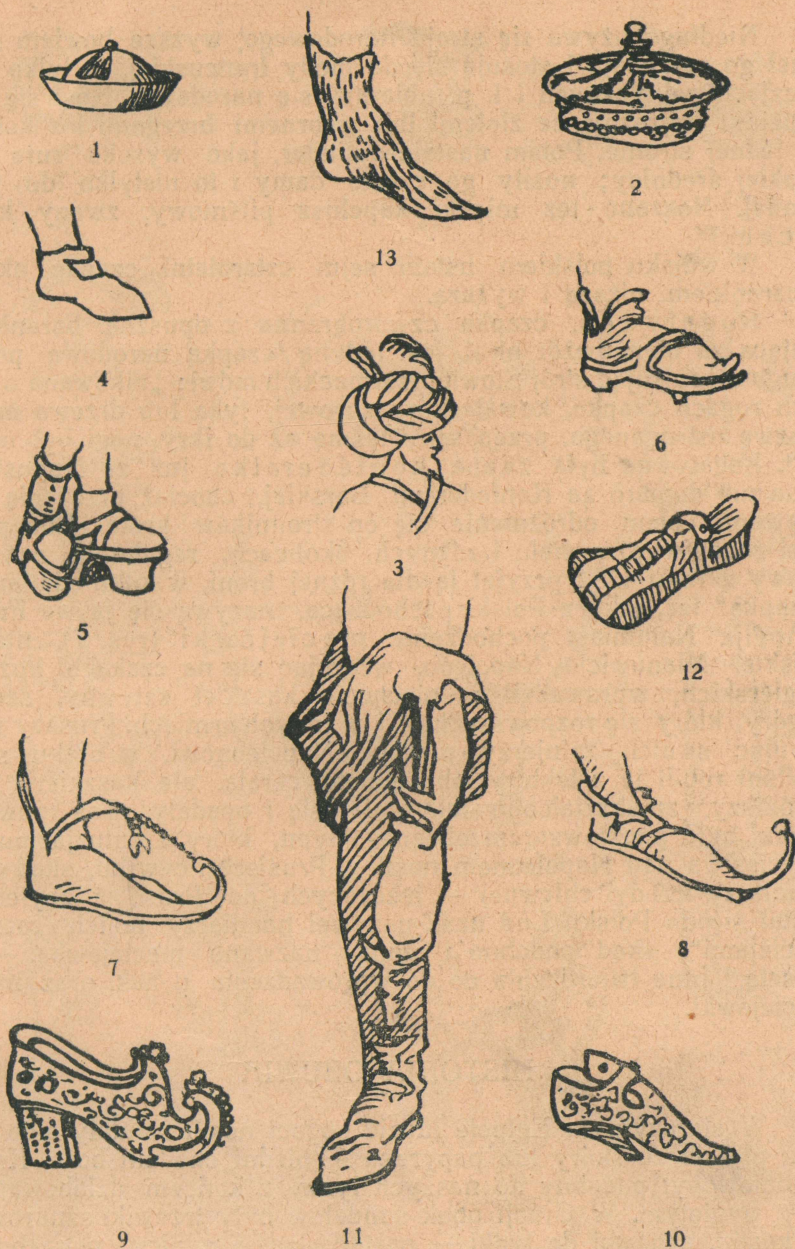
W późniejszych wiekach czapka lub kapelusz na głowie człowieka uchodziły za odznakę wyższości stanu i dostojności. Nigdzie nie wolno było n. p. niewolnikom nakrywać głowy, w Rzymie zaś otrzymywał on przy usamowolnieniu kapelusz i laskę, co oznaczało, że stał się stanowo wyższym. Gessler, namiestnik austriacki w Szwajcarii (w 15 wieku), każe się kłaniać swemu kapeluszu, umieszczonemu na żerdzi. Wogóle miał kapelusz większe znaczenie, niż czapka, stąd też i nasz najwyższy bożek Światowid, przedstawiany bywał w kapeluszu.

Lud prosty i wojsko, nie nosi w Polsce jeszcze w 10 wieku nakrycia głowy, które zastępują długie włosy, w czasie słoty nasuwa na głowę płaszcz lub płat tkaniny, związanej pod brodą. Później używa się kaptura i t. zw. mucetu, z czego pochodzi karamuzja, używana obecnie przez chłopów krakowskich z okolic Skalmierza. Do 14 wieku, w którym pojawiają się pierwsze warkocze, nosiły panny rozpuszczone włosy, a na nich wieńce, męzki czepce, damy zaś wyższego stanu, czapki obkładane futrem.

W późniejszych czasach noszą chłopcy polscy w zimie czapki baranie, a w lecie spiczaste kapelusze słomiane, mieszczanie zaś niskie czapki pilśniowe, z zawiniętym do góry brzegiem; wyższe stany miały duży, gruby kapelusz pilśniowy z bogatą opaską, lamowany złotem. Na głowach kobiet był biały welon. Przez chłopów krakowiaków teraz noszona magierka (tabl. XVIII rys. 4), sięga 13 wieku i jest pochodzenia węgierskiego; wyrabia się ją z miękkiego barchanu lub sukna. Wielcy panowie nosili w 12 i 13 wieku takie same kapelusze, jakie się przechowały do dzisiaj u włościan krakowskich, pod nazwą biret, noszony w całej Europie przez księży, ludzi ze stopniem akademickim, a gdzie indziej także przez dygnitarzy miejskich.

W średniowieczu panuje w Polsce moda z Zachodu i trwa gdzie indziej prawie do 16 wieku; najmniej jednak brano ją z Niemiec, aż dopiero po wybuchu walki przeciw Szwedom w Prusiech, zaczęto nosić i u nas ubiory na krój niemiecki. Kobiety natomiast brały każdą obcą modę natychmiast. We wschodnich częściach Polski, wskutek stosunków z Tatarami, Moskalami, Turkami i Wołochami, widać już w 15 wieku wpływ strojów azjatyckich na wszystkie warstwy społeczne obojga płci. Nowością stulecia były przeto zawoje, noszone tak przez mężczyzn jak i kobiety.

Polski strój narodowy wywiązał się w końcu 15 stulecia z pogodzenia wpływów obu wspomnianych mód. Oprócz — albo mimo — stroju narodowego, nosi się jednak przeróżne inne stroje, zwykle dla okazania bogactwa lub pochłubienia się trofeami, zdobytymi na wrogu. Czapkę noszono płaską, niższą lub wyższą, z futrzaniem obramieniem lub też wywiniętym brzegiem, ozdobioną z boku kitką czapłą; wyższą czapkę stożkową, ściętą, noszono z białego filcu. Było wówczas w zwyczaju, że elegancki Polak, chcąc pocałować rękę damy, kładł na swej dłoni czapkę, a na niej dopiero rączkę, która miała być pocałowana.



1) Kapelusz chiński, 2) kapelusz Buriatki, 3) wódz perski w turbanie, 4) obuwie domowe francuskie (escarpin) z 12 wieku, 5) i 6) obuwie z trepkami (wiek 11), 7) z nosalem zapinanym u cholewki, 8) z nosalem sztywnym, 9) drewniany trzewik damy 17 wieku, 10) trzewik damski z 16 wieku, 11) but niemieckiego woznicy z 16 wieku 12) pantofel niemiecki 14 wieku, 13) obuwie Hunów.

Niedługo używa się stroju narodowego, wyższe bowiem stany wnet go zarzucają i stosują się do mody francuskiej, a tylko przy okazjach politycznych i t. p. ubierają się narodowo. Nosi się więc kapelusz trójrożny, ze złotymi lub srebrnymi brzegami i z kokardą na jednej stronie. Potem nastaje cylinder, jako wysoka rura o jednokrotnej średnicy; nosiły go często damy i to nie tylko do jazdy konnej. Noszono też miękki kapelusz pilśniowy, zwany krótko *filcem*.

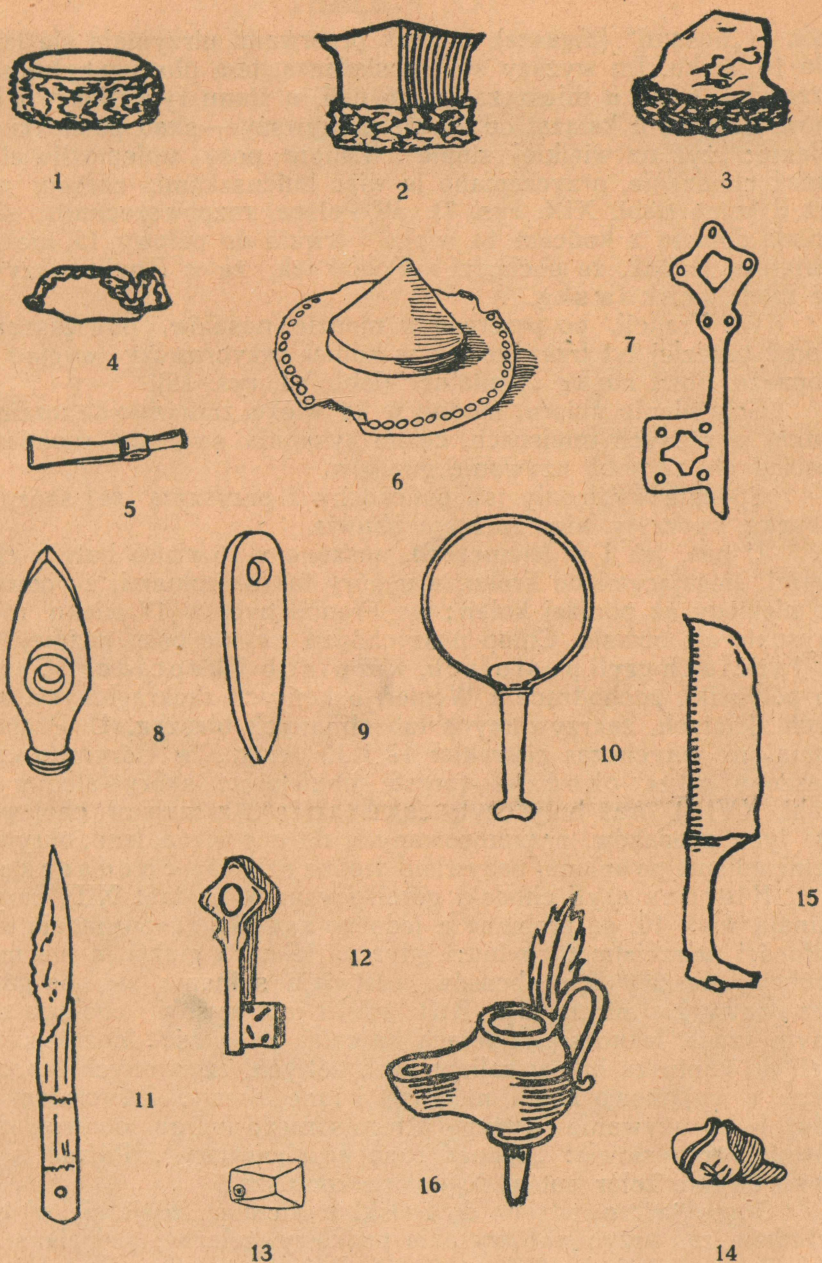
W wojsku polskiem ustalił sejm czteroletni czapkę okrągłą z barankiem, niższą i wyższą.

Rogatywka, czapka czworogranna z opuszką barankową, mająca za pierwowzór biret, jest jedyną czapką narodową polską, Długosz, opisując strój Słowian sarmackich mówi: „pikowana o czterech rogach czapka, kawał skóry surowej, łyka lub drzewa na podszew ostruganego, przepasany taśmą aż do ikry, nogi był ochroną“. Rogatywka była zwana konfederatką już za Augusta III Sasa nie dopiero za Konfederacji Barskiej, chociaż przez nią była używana celem odróżnienia się od stronników króla. Lud polski nosi rogatywkę w wielu i różnych okolicach, regulamin zaś wojskowy z roku 1791 przyjął ją dla różnej broni, w kilku odmianach; „czapką“ też, jako z Polski pochodzącą, nazywają się ją we Francji i Anglii. Natomiast pochodzenie maciejówki (rys. 7), nie jest polskie. Mianowicie Napoleon, wzorując się na czapkach huzarów węgierskich, wprowadził w piechocie kaszkiet sztywny, szerszy u góry, który się rozpowszechnił i w innych armiach. Prusacy mundurując swoich żołnierzy przeciw Napoleonowi, w braku skóry i pilśni robili je z tektury, obciążonej ceratą, ale kaszkiety takie zmókłszy, zniekształcone fałdowały się i opadały. Tak powstała forma, była pierwowzorem obecnego typu, który z entuzjazmem dla zwycięstwa nad Napoleonem nosili w Prusiech i cywilni, skąd przez handlarzy trzody chlewnej — jeżdżących do Prus za zbytem — dostał się do Polski. Lud nasz nazywał handlarzy takich „panami Maciejami“, skąd podobno i czapkę nazwano maciejówką. — Są zresztą i inne twierdzenia co do wprowadzenia u nas, oraz nazwy maciejówki.

HISTORJA OBUWIA

W starożytnym Egipcie ludzie bogaci nosili sandały albo trzewiki płytke ze skóry lub papyrusu — biedni chodzili boso. Kształt sandałów był podobny do naszych łyżw, z końcem dzióbowało do góry wygiętym. W Grecji obok sandałów były trzewiki sznurowane do kostki, a nawet do łydki — pasterze zaś i rolnicy, potrzebujący dostatecznej ochrony nogi, nosili buty całe ze skóry. Surowość Doryjczyków ujawniała się również w zakazie noszenia butów przez młodzież obojga płci — także w zimie.

Przytoczę kilka faz wyglądu obuwia późniejszych wieków. I tak, wiek 11 wprowadził we Francji śmieszny modę cizm i trze-



Czapki: 1) wojska polskiego za Sejmu czteroletniego, 2) Konfederatów Barskich, 13) bojara rosyjskiego z 17 i 18 wieku, 4) Francuza 18 wieku. Wykopaliska z „Karnaczychy”: 5) siekierka żelazna, 7) klucz, 10) lusterko bronzowe, 11) nóż szydłowaty, 6) wierzchy puklerza żelaznego litewskiego. Z epoki kamiennej: 8) siekieromłot, 9) siekiera, 13) kamień procowy, 12) klucz bronzowy, 14) brząkaćka, 15) nóż rzymski, 16) lampa rzymska z Pompei.

wic z „nosami“ (pigaszce), która z przerwami utrzymała się tam aż do 16 wieku. Im wyższy stan posiadacza, tem dłuższy był nos jego trzewika, a to: u mieszczanina 6 cali, u stanu rycerskiego i baronów 1 stopa, u książąt od 2 stóp począwszy — skąd pochodzi określenie: „żyć na wielkiej stopie“. Długie nosy uniemożliwiały jednak chodzenie, przyczepiano je więc łańcuszkami, czasem nawet aż u kolan (tabl. XIX, rys. 7). W Polsce rozpowszechniła się ta moda dopiero z końcem 14 wieku i trwała do połowy 15, niektórzy twierdzą jednak, że pochodzi z Polski tak, że w Anglii nazywano tę modę krakowską.

We Francji, po przerwie w modzie nosalów, powiększał się coraz bardziej tył trzewika, aż w końcu przybrał wygląd pióropusza, nosił nazwę „poulaine“ (tabl. VI, rys. 15).

Ścieśnianie ubioru, modne w 14 wieku, zmuszało do rozcinania sukni w różnych miejscach, celem zyskania swobody ruchów, co pociągnęło za sobą używanie guzików.

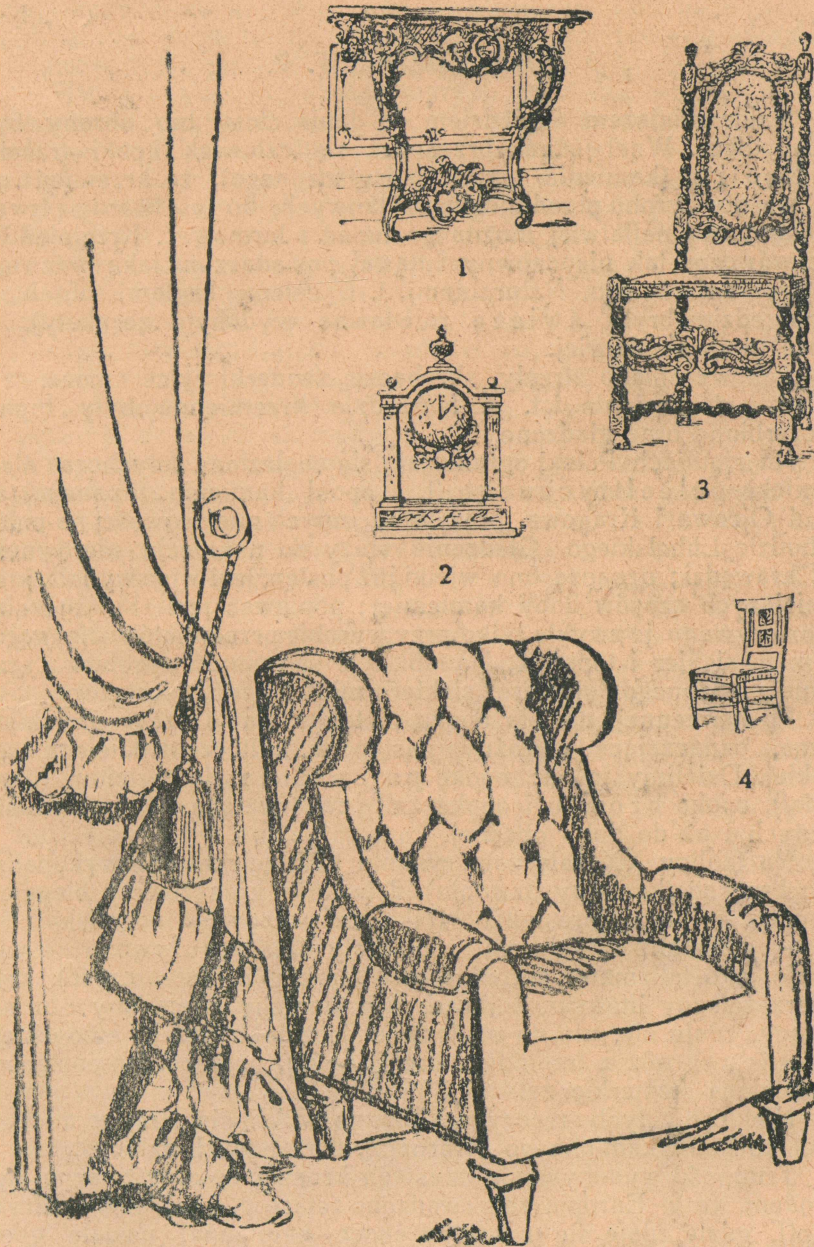
Spodnie wyglądały jak pończochy z przyszytą ze skóry podszwą, tworzyły więc zarazem obuwie.

U nas, jak i w Niemczech, noszono w 16 wieku buty z cholewami, sięgającymi do kroku, a u góry tak szerokiemi, że odwijano je niekiedy aż poniżej kolan; we Francji były w 17 wieku równie wysokie ale obcisłe. Chłop nasz chodził zwykle boso, później także w łapciach czyli postołach, kurpiach i kapciach. Ciżmy, to półbuciki, pochodzące z Węgier, o końcach zaokrąglonych, rogatych, ściętych, zakrzywionych lub objanych blaszką. U Podlasian mają one dotychczas charakter 12 i 13 wieku, w którym to czasie noszono także chodaki (proste obuwie ze skóry albo z łyka (tabl. XVIII), oraz buty czyli „skórznie“, z małemi cholewami. Od tych chodaków, przymocowanych do nóg wiązadłami, okrywającymi gołenię po kolana, nazywano drobną szlachtę chodaczkową.

Rierpce czyli chodaki górali (rysunek na tabl. XII), przypominają wiek 10, są zrobione z jednego kawałka i odpowiadają w zupełności potrzebom tych ludzi, gdyż są lekkie i gibkie, a nie mając grubej podeszwy ani obcasów, ułatwiają spinanie się po górach bez obawy zesunięcia się. But polski jest wysoki, cholewa o jednym szwie, lekko się fałdująca na całej wysokości. Moźniejsi używali do kontusza butów safianowych żółtych, czerwonych lub czarnych, a wyjątkowo nosili modnisie i inne barwy. Zwyczajem panów było używanie jednego i tego samego koloru obuwia, skąd powstało przysłowie: „poznać pana po cholewach“. Później stosowano zwykle kolor butów do koloru kontusza.

Obcasy wprowadzono do Polski z Niemiec, zdaje się w 1600, przedtem zaś przybijano wysokie podkowy żelazne, pobielane lub srebrne wprost do butów „na kant“. Późniejszy obcas damski staje się coraz wyższy a ku dołowi węższy, z tyłu zaś wygięty w łuk, przez co stawia stopę w kąt więcej, niż 40° i zmusza damę do nachylonej postawy, a czasem nawet do opierania się na lasce. To

TABLICA XXI



1. Stół w stylu rokoko. 2. Zegar w stylu „Biedermeier“. 3. Krzesło barokowe. 4. Stolek w stylu „empire“. — Oprócz fotelu z firanką, rysunki na tej tablicy są wzięte z książki o stylach

też w wieku 18 obniża się obcas i rozszerza, umieszczając jego dolną część więcej ku środkowi podeszwy.

NARZĘDZIA I T. P.

Najdawniejszym narzędziem do dania ciosu lub obrony była kość bydłęca. Wnet jednak przekonał się człowiek epoki trzeciej, t. j. Neolitu (kamienia łupanego i gładzonego), że krzemień nadaje się do wyrobu przedmiotów użytkowych, bo jest twardy i trwały a stosunkowo najłatwiej można go łupać i formować. Krzemień był więc wówczas tak nieodzowny i dawał posiadaczom taką przewagę, jak teraz daje żelazo. Naturalnymi, t. j. całymi bryłami obrabiano na narzędzia bryły świeże (niedawne wydobyte ze skały), bo świeże łupią się łatwiej.

Tak wyrabiano strzały, skrobacze, świderki, rylce i noże, czyli narzędzia do krajanania i t. d. Narzędzia krzemienne były łupane i szczerbione oraz gładzone.

Na ziemiach Polski ograniczają się znalezione dotychczas ślady człowieka paleolitycznego (t. j. epoki kamienia łupanego) do jaskiń Ojcowa i Krakowa, oraz kilku innych miejscowości na połud. wschodzie Lubelskiego. Gładzenie służy do usunięcia nierówności oraz krawędzi; oznacza ono wielki już postęp, jest więc wynalazkiem późniejszych czasów doby kamiennej; ponieważ jest zbyt mozolne, zastosowywano je zwykle tylko przy wyrobie przedmiotów większych, jak n. p. siekier i toporów. Na tabl. XX są rysunki wyrobów z krzemienia gładzonego: siekiera, siekiero-młot i kamień procowy.

Po kamiennej, nastąpiła epoka metali. Są to czasy protohistoryczne, oznaczające wyraźny postęp w kulturze i dziełach ręki ludzkiej. Dzielimy je na: epokę pojawienia się metali (okres miedzi), epokę brązu i epokę żelaza, trwającą do czasów historycznych i aż do doby obecnej.

Na tablicy XX załączam rysunki kilku ciekawych wykopalisk, a to: brząkaćka (niby dzwonki), dęte kulki kruszcowe z biegającą wewnątrz kulką, (które nosiły tylko dziewczęta na pogańskiej Litwie — gdzieindziej bowiem „odbierały cześć“, używano je więc jedynie jako talizmanu chroniącego od przygód i nieszczęść), dalej puklerz żelazny litewski, a raczej jego wierzchy, klucz lany z brązu (służący, zdaje się, nie do otwierania, lecz jako ozdoba albo oznaka dostojności), nóż z trzonkiem drewnianym, oraz bardzo postępowo wyglądająca siekierka żelazna.

Niektóre z tych rzeczy wykopano w Wileńskiem, w miejscowości kurhanu kamiennego „Karnaczycha“ pow. Lidzkiego.

Trudność wydobywania czystego kruszcu z rudy żelaznej była powodem, że w Europie zaprowadzono żelazo później, niż w Afryce, (Egipt), gdzie zdaje się zaraz po epoce kamiennej nastąpiła epoka żelaza, a nie miedzi.

Obowiązkiem nauczyciela rysunku, będzie wskazanie różnic między owymi wyrobami naszych praocjów, a typowymi u naszego ludu, czy w naszym kraju, oraz współczesnymi międzynarodowymi (tabl. I). Nie mogę tu, naturalnie, opisywać szczegółowo właściwości i celowość tych narzędzi, ograniczę się więc tylko do paru.

Wyrób większości subtelniejszych narzędzi, wymaga poprzedniego ustalenia konstrukcji, polegającej na najważniejszych zasadach mechaniki oraz odpowiednich obliczeniach, zwykle zaś używane i proste, wyrabia przeciętny kowal czy cieśla, na podstawie doświadczenia i praktyki. Weźmy n. p. nożyce ręczne do krajania blachy, których pierwszą regułą wyrobu jest, by gwóźdź łączący obie połowy, był stale przymocowany do jednej z nich, a to dlatego, by druga połowa mogła się swobodnie obracać koło niego. Druga reguła żąda, by połówki były stale „ustawione do cięcia“, t. j. ostrzami skierowanymi cokolwiek na wewnątrz, grzbiety więc nieco na zewnątrz, by osiągnąć t. zw. „czyste cięcie“. Długość połów i szerokość takich nożyc jest różna, pozostaje jednak zwykle w pewnym do siebie stosunku.

Lampy. Do fabrykacji lamp potrzeba wiedzy technicznej, odpowiadającej dzisiejszym wielkim wymaganiom. Na lampę naftową n. p. składa się: naczynie na naftę, palnik, z knotem i szkłem oraz umbra szklana, zwykle matowa.

Naczynie na naftę wyrabia się przeważnie ze szkła, bo stan jej łatwo w niem spostrzec, a czyszczenie nie sprawia trudności; nieprzepuszczalność nafty przez szkło (z wyjątkiem t. zw. pocenia), gra także rolę. Złą stroną szkła jest natomiast wrażliwość na wysoką temperaturę i łatwa tłukliwość, wyrównywana w ten sposób, że rezerwoary szklane otacza się udekorowanym płaszczem metalowym. U lamp stołowych spoczywa naczynie na nóżce, u wiszących na metalowych prętach czy łańcuszkach z cynku, mosiądzu lub żelaza. Palnik to właściwie dusza lampy, gdyż pośredniczy w ugazieniu nafty, którą nasiąka bawełniany knot. Kształt płomienia jest zależny od kształtu szkła, które służy także do przeprowadzania powietrza. Umbry (klosze) sporządza się we wzorowych fabrykach na podstawie doświadczeń, robionych przez lekarzy oczu. Rezultaty badań dowodzą również, że do czytania i pisania a tembardziej rysowania — przy przeciętnem bocznem oświetleniu naftowym — nie powinno być źródło światła umieszczone dalej jak na pół metra.

Ciekawe będzie zestawienie w rysunku różnych przyrządów do oświetlania, zaczawszy od prototypu świecznika (tabl. XVI) i lamp z czasów starorzymskich (a ew. wcześniejszych) (tabl. XX, rys. 16), a skończywszy na lampach gazowych i elektrycznych, oraz współczesnych kagankach podhalańskich (tabl. IV) i t. p.



9 209/39

Kuratorjum
Okręgu Szkolnego
Pomorskiego.

SPIS RZECZY

	str.
Słowo wstępne	3
ROZDZIAŁ I	
Cel i metoda nauczania	5
Pokaz i przypomnienie	6
Rysunek z modelu	16
Omówienie modeli	20
Cień i światło	27
Różnice tonu	30
ROZDZIAŁ II	
Modele szkolne	33
Technika węglowa a ołówek	36
Uwagi ogólne	38
Korekta	39
Forma zewnętrzna	40
PRZYCZYNEK URYWKI DZIEJÓW KULTURY	
Książka i jej poprzednicy	41
Naczynia	45
Ceramika	46
Szkło	52
Nakrycia głowy	57
Historja obuwia	60
Narzędzia i t. p.	64



D 289/39

STANISŁAW MATZKE

ZASADY RYSUNKU POCZĄTKOWEGO

LWÓW 1919 — KSIĄŻNICA POLSKA T-WA NAUCZYCIELI
SZKÓŁ WYŻSZYCH WARSZAWA—LWÓW

ZALECONE PRZEZ MINISTERSTWO WYZNAŃ I OŚWIE-
CENIA PUBLICZNEGO DO UŻYTKU SZKÓŁ

WYCIĄGI Z OCEN PRASY:

Wianki (Nr. 2 — 1919): „Książka potrzebniejsza — wobec braku podobnej literatury u nas — bardziej, aniżeli wszelka inna. Mówi sama za siebie, a mówi dobrze, jasno i użytecznie. Wspomnieć należy, że autor wprowadza w użycie motywy rodzime i przez to cenne; pod tym względem książka omawiana jest prawie że unikatem. Czytelnik znajdzie tutaj nie tylko uzasadnienie nowoczesnych zapatrywań na rolę i znaczenie nauki rysunku, nie tylko cały szereg ujawnionych tajemnic fachowych i metodycznych, ale też i zarys zwycięży a przejrzysty wysiłków, które podjąć należy gdy się chce umiejętność rysunkową przyswoić sobie i innym...”

Ruch pedagogiczny (Nr. 5—6 — czerwiec 1919): „Jest to pierwsza część pracy, obejmująca 5 lat nauki elementarnej... Cały podręcznik, skromny rozmiarami, bogaty zaś zawartością, oparty na doświadczeniu i przemyśleniu, jest pierwszym u nas poważnym metodycznym podręcznikiem, z którego pomocą chętny nauczyciel zdoła naukę rysunków wywieść z mroków zacołania lub chaosu szkodliwych eksperymentów niewiedzy i na właściwe skierować. Prócz rzeczowej treści odznacza się zwięzłością i jasnym stawianiem rzeczy, bez mgławego rozprowadzania, bez frazesów i pustych słów. Załączone tablice zalecają się umiejętnym rozmieszczeniem szczegółów w myśl estetycznego wyzyskania powierzchni i stanowią bezsłowną wskazówkę, że rysunek w całości i w każdym szczególe winien być pracą, w której organiczną więzią jest czujna myśl i poczucie piękna“.

Gazeta Poranna (Lwów, Nr. 4869): „Zasady rysunku początkowego“ są doskonałym podręcznikiem dla nauczycielstwa powszechnego, które idzie z duchem czasu. Rysować ma uczeń począwszy od pierwszej klasy szkoły powszechnej. Jak właśnie poprowadzić w tym kierunku ucznia, wskazują „Zasady“ prof. Matzkego, który dzieli swą pracę na następujące działy: 1) Rysunek z wyobraźni, 2) rysunek z pokazu i przypomnienia, 3) okres przejściowy, 4) rysunek z modelu, 5) zdobnictwo, 6) rysunek objaśniający. Rysunek objaśniający ma być nieodstępnym towarzyszem nauczyciela, bo szkoła pracy nie może ani na chwilę być pomyślana bez rysunku nauczyciela... i t. d.

W OPRACOWANIU TEGO SAMEGO AUTORA:
NAUCZANIE RYSUNKU Z PRZYRODY

289

Depozyt Biblio

289

Inspektoratu

Toruń

28-402

Sachta