

KOLEGIUM
OKRĘGU SZKOLNEGO PRACZCOWICZSKIEGO
W BIAŁYMSTOKU

34

DR. PIOTR HRABYK
profesor państw. żeńsk. Seminarjum naucz. w Przemyślu.

Wskazówki metodyczne

do

nauki geografji w szkole powszechnej.

Podręcznik dla nauczycieli.

No. 1373
1373

Część I.
dla III i IV klasy szkół powszechnych.

- EX LIBRIS -
Biblioteki Kuratorium O.S.B.
w Białymstoku

34.

142

LWÓW.
NAKŁADEM POLSKIEGO TOWARZYSTWA PEDAGOGICZNEGO.

I. Związkowa Drukarnia we Lwowie, ulica Lindego 1. 4.



BEWPAŁAJĄCIE SIĘ NA OJCZYGOMYMI.
PRZ. J. S. B.
W Białymstoku

34

372.891



Przedmowa.

Minęły bezpowrotnie lata naszej niewoli! Z ziemi praojców naszych ustąpił odwieczny wróg i możemy swobodnie budować gmach zmartwychwstałej Ojczyzny. W naszych rękach, Czcigodni Koledzy, spoczywa kielnia i pion. Od naszej sumiennej i mrówczej pracy zależy szczęście i moc Polski. My kładziemy pod Jej budowę fundament, a od trwałości podwalin zawisła jest trwałość domu.

Budujmyż go z całym pietyzmem, znanstwem i zapałem, uczmy geografji polskiej naszą młodzież gruntownie, od początku, abyśmy kiedyś, schodząc z posterunku, mogli śmiało powiedzieć: „Ojczyzno! tobie poświęciłem wszystko“.

Ucząc przeszło 25 lat w szkołach różnego typu, doświadczyłem niemało i z luźnych notatek w czasie długoletniej praktyki nauczycielskiej poczynionych, złożyłem całość, z którą miło mi podzielić się z Czcigodnem Nauczycielstwem polskiem. Nie mam pretensji, aby moje „Wskazówki metodyczne do nauki geografji“ były arcydziełem, nie wymagajacem żadnej poprawki ani nie podlegajacem krytyce. I owszem, za każdą życzliwą radę i wskazówkę będę każdemu z kolegów wdzięczny i w wydaniu następnem skorzystam z nadesłanych mi uwag. Ja tak lekcje te przeprowadzałem, jak tu je podaję i rzecz mi się udawała. Nie mam wyrzutu sumienia, jakobym czegoś zaniedbał, chyba to, że nie zawsze był posłuszny „Planom naukowym“... ale tak mi nakazywało w tym wypadku sumienie, uczucie patriotyczne. — O resztę nie dbałem.

Zaznaczam, że nie jestem zwolennikiem lekcyj gotowych, wyuczonych na pamięć, gdyż one osłabiają intuicję indywidualną nauczyciela; dlatego we „Wskazówkach“ podaję tylko główny kierunek, szkic lekcji, a ścieżkę czy drogę najwygodniejszą niechaj sobie uczący sam obierze.

Wychodziłem zawsze z założenia, że tylko ten człowiek potrafi ukochać szczerze swoją ojczyznę, który ją dokładnie po-

zna, a nauka wtedy tylko przynosi korzyść, gdy uczeń nie jest tylko biernym słuchaczem, lecz bierze w niej żywy i czynny udział. Niechaj więc dziecko obserwuje, mierzy, kreśli, dotyka, wacha, podnosi, kruszy i t. p. — a wówczas pojęcia jego o rzeczy będą jasne, dokładne i trwałe.

Do tego *czynnego współdziałania* ucznia z nauczycielem należy zaprawiać młodzież już na stopniu najniższym, t. j. w klasie II, a już koniecznie i systematycznie przy nauce geografji na stopniu średnim, t. j. w klasie III i IV. Lekcje, które w „Wskazówkach“ podaje, odnoszą się do stopnia średniego. Dopiero po tak dokładnem przerobieniu można przystąpić do szczegółów geograficznych na stopniu wyższym, w kl. V i VI szk. powszechnej.

Pierwsze 10 lekcji są tylko przygotowaniem do elementów geografji i wskazanemby było przerobić je w czasie wycieczek już w klasie II, tak, aby w klasie III można było bez trudności zaznajomić dzieci z elementami geografji. W doborze tematów do lekcji wstępnych trzymałem się zasady, że dzieci najwcześniej posiadają wyobrażenia świetlne t. j. wzrokowe, dlatego też jako pierwszy temat wziąłem naukę o porach dnia, potem o krajobrazie, ciałach niebieskich i t. d. Porządek lekcji przygotowawczych pozostawiam jednak ocenie uczących. Niech praktyka obszerna ustali zasadę, od czego najlepiej jest zacząć naukę!

Miło mi jest zaznaczyć, że do napisania niniejszych „Wskazówek metodycznych do nauki geografji“ zachęcił mnie Czcigodny kolega, p. Wiktor Brzeziński, którego umiłowanie zawodu i praca dla dobra ogółu zawsze mię wzrusza i służy za przykład.

Jeżeli więc podręcznik ten przyniesie jaką korzyść nauczycielstwu i dźiatwie polskiej, to lwią część tej zasługi przypisać należy p. W. Brzezińskiemu; bez jego bowiem zachęty byłbym przechowywał te swoje zapiski metodyczne jeszcze długo w archiwum domowem. Niechaj mi wreszcie wolno będzie podziękować na tem miejscu i koledze p. Janowi Smole, który przy ostatecznem redagowaniu niniejszej pracy udzielił mi cennych wskazówek fachowych.

ROZDZIAŁ I.

Wiadomości przygotowawcze.

Dziecko, wstępujące w progi szkolne, przynosi już z domu najelementarniejsze wyobrażenia geograficzne. Wie n. p. co to jest słońce, księżyc i gwiazdy, widziało potok, łąkę, rów, drogę żelazną, las; wie już, że istnieje na świecie dzień i noc, że wschodzi i zachodzi słońce. Wyobrażenia te są jednak jeszcze chaotyczne, luźne, rozrzucone w umyśle, bez żadnego związku przyczynowego, bez żadnego uzasadnienia i ugruntowania.

Zadaniem szkoły jest wyobrażenia te powiązać, uporządkować, uzupełniać i usystematyzować. Jeżeli się to stanie wcześnie, t. j. na stopniu najniższym, wówczas przy właściwej nauce geografji, na stopniu średnim i wyższym, nie będzie trzeba zbyt długo zatrzymywać się nad objaśnieniami rzeczy najprostszyc.

Do tej czynności zabierać się trzeba ostrożnie, z pełnem przygotowaniem psychologicznem i dydaktycznem, aby można było wyjaśnić rzecz w formie najprzystępniejszej, umysłowi dziecięcemu odpowiadającej i w zakresie nieprzekraczającym pojętności dźiatwy w tym wieku życia. Unikać więc trzeba wszelkich definicyj, memorowania, naukowego stylu, a nawet geograficznej terminologii, jeżeli się tylko da coś w formie opisowej przedstawić.

Głównym więc celem postępowania nauczyciela na stopniu niższym będzie jedynie to, aby przez umiejętne prowadzenie rozmówek i wycieczki ujednostajnić poziom umysłowy wszystkiej dźiatwy tego stopnia nauki w tym sposobie, aby na stopniu średnim mogła korzystać bez trudności z nauki o elementach geografji, t. zn., że gdy n. p. nauczyciel będzie chciał uczyć dzieci o sposobach orjentowania się w polu, w lesie lub w klasie, nie musiał tłumaczyć takich rzeczy, że jest słońce na świecie, że w nocy świecą gwiazdy lub, że najkrótszy cień jest

w południe, a rano i wieczorem najdłuższy. Tego powinni uczniowie nauczyć się stanowczo już na stopniu niższym. Daję tu tylko konkretny przykład. Jak rozumiem całość przygotowania, wykażę szczegółowo w 10-ciu lekcjach, których szkic podaję niżej.

Lekcja I.

Cel: Pory dnia i nocy.

Słuchajcie dzieci! Opowiem wam dzisiaj piękną powiastkę ale najpierw porozmawiam z wami trochę o czym innym.

Gdzie byłeś Milku tego roku na wakacjach? A ty gdzie Franusiu? A ty Zosiu? Widzę, że jedne dzieci były na wakacjach na wsi, inne w mieście. Kto z was nie był jeszcze nigdy na wsi? (To pytanie można postawić dzieciom miejskim). Kto z was nie był nigdy w mieście? (To pytanie dla szkoły wiejskiej). Nim kiedyś, może w tym roku jeszcze, wezmę was na wycieczkę do najbliższej wsi (miasta), to pokażę wam dzisiaj na obrazku, jak wygląda wieś (miasto). Przypatrzcie się dobrze temu obrazkowi!

Dzieciom należy pozostawić chwilę czasu na oglądnięcie obrazka, bo przerywanie obserwacji pytaniami zaraz po pokazaniu obrazka, jest kardynalnym błędem dydaktycznym.

Gdy dzieci dobrze się przypatrzą, wtedy zapytać: Jakie domy widzisz tu — Stasiu? Czy są one takie same, jak w naszym mieście (w naszej wsi)? Gdzie jest podwórze? A gdzie ogród? Co widzisz tuż obok domu? i t. d. A co jeszcze więcej zauważyliście na tym obrazku? — Dzieci same powinny obrazek opisać przy pomocy pytań pomocniczych nauczyciela.

Teraz posłuchajcie! Opowiem wam powiastkę o Leszku, który był raz na wakacjach u cioci Anielci na wsi. (Powiastkę taką ułoży nauczyciel dla dzieci miejskich, które wsi nie widziały; podobną znów dla dzieci wiejskich).

Mały Leszek miał latek 7 i mieszkał w mieście, tak jak i wy dzieci. Czasem do jego mamusi, Stefci, przyjeżdżała ciocia Anielcia, która mieszkała na wsi i opowiadała Leszkowi dużo pięknych rzeczy o wsi, a mianowicie, jak tam ładnie, jakie tam zdrowe powietrze, ile tam kwiatków na wiosnę, ile rybek w stru-

myku. Leszek słuchał opowiadań cioci z wielką uwagą i pomyślał sobie: Boże mój, Boże, jakbym ja chciał tę wieś zobaczyć! Po chwili rzekł głośno:

„Moja ciociu kochana, weź mnie kiedy do siebie na wieś, bo takie piękne rzeczy opowiadasz o tej wsi, a ja chciałbym ją koniecznie zobaczyć“.

Ciocia pogłaskała Leszka z miłym uśmiechem na twarzy i rzekła:

„Ponieważ mamusia mówi, żeś zawsze greczny i dobrze się uczysz, wezmę cię na tydzień na wieś, a tam przypatrzysz się jej dowoli“.

Niezadługo, a było to na wiosnę, pojechał Leszek do cioci. Jak cieszył się chłopczyzna tą podróżą, trudno mi wam to opowiedzieć! Na wsi cieszyło Leszka wszystko! Skoro tylko słońce zeszło, nie leżał Leszek w łóżeczku, lecz czemprędzej wstawał, ubierał się, mył twarz, ręce i szyję, i biegł do ogrodu, aby oglądnać, gdzie słońce wschodzi. Popatrzył na niebo i zobaczył duże, jasne słońce, które świeciło nad wioską. Cieszył się, że wstał rano, skoro tylko zeszło słońce. Gdy nabiegał się do woli i nacieszył kwiatkami i świeżą trawką, wtedy przybiegał do cioci, jadł śniadanie i odrysowywał drzewa, które rosły przed domem. Od pracy wstawał dopiero wtedy, gdy słońce było najwyższe na niebie, a ciocia mówiła, że jest już południe. Wtedy jadł obiad, złożony z dobrego rosołu, pieczonego drobiu i słodkiej leguminki. Po obiedzie chodził Leszek z wędką nad strumyk i tam przypatrywał się pluskającym rybkom i skaczącym żabkom tak długo, aż dopóki słońce się nie schowało za lasy, za góry i wtedy nastawał wieczór. Wieśniacy zmęczeni pracą na roli, wracali wieczorem do domu. Nie widać było już słońca, robiło się na dworze szarawo, potem coraz ciemniej. Nastąpił zmierzch i już daleko nie można było nic zobaczyć. Zapadła noc. Leszek słyszał, jak tu i ówdzie psy tylko zdala czekały. Dookoła było ciemno. Tego dnia przybyli do cioci wieczorem goście. Długo rozmawiali po wieczerzy a Leszek nie spostrzegł nawet, jak wybiła godzina 12 w nocy. Goście pożegnali ciocię, a Leszek wraz z nią odprowadzał ich do furtki. Wtedy jeden z gości powiedział do Leszka: „Idź dziecinko już spać, bo to północ“. Ciocia pokazała Leszkowi jeszcze piękną gwiazdę, świecącą prawie nad głową jego i rzekła: „Widzisz

Leszku, ta gwiazda nazywa się północną“. Leszek spał tej nocy smacznie i śnił o ptaszkach, gwiazdkach i kwiatach.

Naucz.: Podobała się wam, dzieci, powiastka. Nie prawdziwa? A teraz, które z was mi ją powtórzy?

Następuje rozmówka na podstawie powyższej, mniej więcej taka:

Kiedy wstał Leszek? (Wtedy, kiedy zeszło słońce). Czy był kto z was na dworze jeszcze przed wschodem słońca? Czy wtedy jest tak jasno, jak w dzień, kiedy słońce zejdzie? Ten czas, kiedy noc się kończy, a słońce ma się pokazać na niebie, nazywa się *brzaskiem*. Wtedy na dworze jest szarawo, t. j. ani jasno ani ciemno. — A kiedy jadł Leszek obiad? Gdzie było wtedy słońce? (Najwyżej na niebie). Przypatrzcie się dzieci w południe swemu cieniowi i porównajcie go z cieniem swoim rano i przed zachodem słońca, a jutro mi opowiecie, coście zauważyły! — Kiedy Leszek wracał do domu? Co zaczyna się wtedy, kiedy słońce zajdzie? (Wieczór). Czy odrazu jest ciemno tak, jak w nocy?

Czas między zachodem słońca a nocą nazywa się *zmierschem*.

Jak nazywa się ten czas, kiedy mija połowa nocy? (*Północ*). Jak nazywa się więc ten czas, kiedy na dworze jest jasno? (*Dzień*). A wtedy, kiedy jest ciemno? (*Noc*). A jak nazywa się jednym słowem dzień i noc? Gdy dzieci nie wiedzą — nauczyciel powie i napisze na tablicy: *Doba*.

Powiedzcie mi teraz, jak nazywają się części dnia i nocy? (brzask, rano, południe, zmiersch, wieczór, północ). — Te wyrazy należy wypisać na tablicy. Dzieci chóralnie je odczytają i przepiszą na swoich kajetach.

Lekcja II.

Krajobraz.

Cel: Zaznajomienie dzieci z okolicą, w której znajduje się szkoła.

Jest rzeczą niemożliwą podać wzór tej lekcji dla każdej szkoły. Naszym zadaniem jest wskazać tylko, jak do takiej lekcji nauczyciel ma się zabrać i jak ją mniej więcej przeprowadzić,

aby osiągnąć główny cel. Już w pierwszych dniach nauki szkolnej w I klasie pytamy dzieci, co widzą w klasie (tablicę, drzwi, okna, piec i t. p.). Podobnie trzeba postąpić przy obserwacji krajobrazu w danej okolicy.

Nauczyciel zapowiada dzieciom wycieczkę na dzień następny i każe im wziąć ze sobą ołówek i notatkę.

Za przykład przeprowadzenia lekcji niech posłuży okolica Przemyśla.

Prowadzę dzieci na najwyższy szczyt, t. j. na „Tatarską górę“, skąd roztacza się widok na całą okolicę. Czas najodpowiedniejszy dla tej wycieczki byłby dzień 21 września. Wycieczkę zarządzam na godzinę 1-szą w południe lub 6-tą po południu.

Popatrzcie się dzieci dokoła siebie — co widzicie? Dzieci zauważają najpierw wijącą się wstęgę Sanu, który pod Przemyślem zakreśla kilka razy literę S.

Gdzież leży miasto? (pod górą, nad rzeką.) Ponieważ z jednej i z drugiej strony rzeki ciągnie się wzgórze, zatem San płynie *doliną*. Ta góra, na której dzieci stoicie, jest końcową częścią bardzo wysokich gór, które ciągną się długą linią w tej stronie (pokazuję na południe). A co widzicie z tamtej strony? (pokazuję na północ). Widzicie wielką nizinę. *) Co widzicie na nizinie? (wioski, pola, lasy). Może które z was było już w jednej z tych wiosek? A widzicie dzieci te zagłębienia, niby rowy? Skąd one się tu wzięły? — Tu nauczyciel objaśnia, że zagłębienia te porobiła woda w ciągu długiego szeregu lat, albo też niektóre zagłębienia powstawały jeszcze wtedy, kiedy począł się tworzyć świat.

(Potrzebne to będzie do późniejszego omawiania dolin erozyjnych i tektonicznych, przy właściwej nauce geografii na stopniu wyższym). A tam, zdaleka, coś się zieleni? — To las. — Byłyście dzieci kiedy w lesie? — Które drzewa rosną w naszych lasach? — Niezadługo zrobimy wycieczkę do najbliższego lasu. Przypatrzmy się tam drzewom, o których opowiem wam dużo ciekawych rzeczy.

*) Z powrotem trzeba koniecznie sprowadzić dzieci na nizinę i stąd pozwolić im oglądnąć górę, wówczas wyobrażenie o dolinie będzie wyraźniejsze.

W rozmowie o polach podać w najprzystępniejszej formie, jaką jest ziemia w danej okolicy, co się na niej udaje i t. p.

Przy obserwacji Sanu należy opowiedzieć dzieciom, jak to z małego źródła tworzy się przez dopływy potoków wielka rzeka, jak ona płynie daleko poza Przemyśl, potem wpada do jeszcze większej polskiej rzeki, Wisły, która znowu uchodzi do morza.

Na tej wycieczce należy zwrócić uwagę dzieciom na *widnokrag*, t. j. linię kołową, w której ziemia pozornie styka się z niebem. Gdy wycieczkę tę odbywamy 21 września i o 6-tej wiecz., t. j. o zachodzie słońca, nadarza się dobra sposobność wyzyskania tej okoliczności w tym kierunku, że nauczyciel wskaże dzieciom właściwy zachód, wschód, północ i południe.

Skoro dzieci wszystko uwagi godne oglądną i omówią, wtedy nauczyciel powie: To wszystko, co widzicie dzieci z tego wzgórza dokoła siebie, jest *krajobrazem* naszego miasta i okolicy. Widzicie tu dokoła siebie i małe góry i dolinę, parowy, wgłębienia, rzekę płynącą korytem i jej brzeg lewy i prawy. W dolinie (w kotlinie) widzicie miasto, a w niem wielkie budynki, kościoły, domy mieszkalne. Widzicie lasy i pola, łąki i drogi, wijące się w różne strony. Nie widać już tylko nigdzie zbóż, lecz same ścierniska lub zoraną rolę. Jest już bowiem jesień. Drzewa nie są tak zielone, jak na wiosnę — liście poczynają żółknąć i opadać. Krajobraz ten jest krajobrazem *jesiennym*.

Czy krajobraz Przemyśla jest zawsze jednakowy? — (Dzieci dadzą odpowiedzi różne). Nauczyciel zauważy, że nie zmieniają się góry, niziny, doliny, rzeka, ale zmienia się tylko ich wierzchnia szata i jej barwa. W zimie wszędzie bieleje śnieg — jest to krajobraz *zimowy*, monotony; na wiosnę wszędzie świeża zieloność i kwiaty, przeto najpiękniejszym jest krajobraz *wiosenny*. W lecie, gdy widać z tej góry pola, na których dojrzewa zboże, mamy przed sobą krajobraz *letni*. Jesienny widzicie obecnie tutaj. (Wyrażenia nowe dzieci wpiszą do notatki, ciekawsi spróbują odrysować krajobraz na swój sposób). Gdy w innej porze roku zrobimy wycieczkę na tę górę, zauważymy wówczas dokładnie, jak się zmienił koloryt krajobrazu. Czy widziałyście dzieci kiedy malowany krajobraz?

Należy dzieciom w szkole pokazać na obrazach rozmaite krajobrazy. Na drugi dzień lekcję tę powtórzy nauczyciel zapo-

mocą pytań w klasie i uzupełni ją pokazaniem krajobrazów malowanych, jak n. p. górskiego, wyżynnego, stepowego i t. d. Tu nie potrzeba wyjaśniać dużo; chodzi o to, aby do jaźni dziecięcej wdrożyć wrażenie rzeczy, które kiedyś, po latach nawet, przypomną się na podstawie psychologicznego prawa, t. zw. asocjacji.

Lekcja III.

O ciałach niebieskich.

Opowiadałem wam o Leszku, pilnym i pracowitym. Wiem, że i między wami są grzeczni i pilni. Przypomnijcie sobie, jakto nazywają się części dnia i nocy, które Leszek poznał. Dzieci powtarzają na podstawie lekcji I.

Co Leszek widział rano na niebie? (Słońce). Czy słońce codzień widzimy na niebie? (Czasem zakrywają je chmury, ale ono jest na niebie). A czy wiecie dzieci, co mamy od słońca? (Światło i ciepło).

Tu można rozwinąć pogawędkę na temat, jakby wyglądał świat bez słońca i światła. (Wskazać na rośliny w piwnicy, na ludzi w więzieniu, na robaki w ziemi i t. p.).

Słońce jest bardzo a bardzo wielką kulą ognistą i jest niezmierznie od nas oddalone. Ogień jego jest tak silnie gorący i jasny, że pomimo wielkiej jego odległości ciepło i światło dochodzą aż do nas na ziemię. Chciałybyście dzieci zapewne dowiedzieć się, jak długo musiałaby lecieć z ziemi do słońca kula armatnia. Otóż leciałaby ona kilkanaście lat bez przestanku. Promienie słońca przebywają tę drogę w kilku minutach. Co następuje wtedy, gdy promienie te oświetlą ziemię? (Dzień). A co wtedy, gdy słońce zajdzie? (Noc). Czy słońce naprawdę wschodzi i zachodzi? Tak wam dzieci się tylko zdaje; kiedyś wam wytłumaczę, jak to się dzieje, teraz odpowiedzcie mi na to pytanie: Czy w nocy zamiast słońca świeci co na niebie? (Księżyc i gwiazdy).

Czy księżyc grzeje tak jak słońce? — Nie. — A dlaczego? — Bo księżyc, moje dzieci, jest także kulą, ale nie ognistą, lecz zimną, zimniejszą niż ziemia. Nie ma tam takich drzew, krzewów ani zwierząt, jak na ziemi, gdyż jest bardzo zimno, a to

światło, którem księżyc świeci, jest tylko odbiciem światła słonecznego. — Tu nauczyciel pokaże dzieciom, jak światło słońca odbija się na ścianie przy pomocy zwierciadła. — Widziałyście pewnie dzieci, że na księżycu są jakieś plamy, które wydają się nam jak oczy, nos i usta. Otóż te plamy są z tego powodu, że na księżycu są wysokie góry i głębokie doliny, do których nie dochodzi światło słońca i dlatego są one ciemne, a nam wydają się te miejsca, jak plamy. Czy księżyc wygląda zawsze jednakowo na niebie? — Nie, pokazuje się w różnych kształtach. Tu nauczyciel narysuje nów, pierwszą kwadrę, pełnię i ostatnią kwadrę. — Gdy będziecie dzieci starsze, wówczas opowiem wam, dlaczego księżyc się tak zmienia, teraz powiedzcie mi, co jeszcze widzimy w nocy na niebie? (Gwiazdy). A czy gwiazdy także grzeją? — Gwiazdy świecą, ale są bardzo od nas daleko, jeszcze dalej niż słońce, dlatego wydają się nam małe, a światło ich jest słabe. — Niektóre gwiazdy grzeją, ale my tu na ziemi tego nie odczuwamy z powodu ich zbyt wielkiego oddalenia. Te gwiazdy, które mają swoje światło i ciepło, nazywają także słońcami i przeciwnie, słońce jest niczem innym, jak najbliższą od nas gwiazdą. Obecnie dzieci na tem dzisiaj skończymy. Kiedyś, gdy będzie pogoda i niebo jasne, zgromadzicie się wszystkie na podwórzu szkolnem. Oglądniemy wówczas dokładnie gwiazdy i nauczymy się, jak niektóre z nich nazywają się.

W czasie obserwacji wieczornej każe nauczyciel dzieciom najpierw przypatrzeć się gwiazdzistemu niebu. Pytaniami naprowadzającymi zaznaczyć, że jedne gwiazdy są większe, drugie mniejsze, jedne migocą, a drugie nie. Te, które migocą — to są słońca i mają własne światło i ciepło. Przy tej sposobności wskazać dzieciom *wielki wóz* (wóz Dawida), *gwiazdę polarną*, *drogę mleczną*. Gdyby które z dzieci zauważyło, że czasem gwiazdy z nieba spadają, to można powiedzieć tylko mimochodem, że spadają nie gwiazdy, lecz bryły kamienne, które odrywają się od ciał niebieskich i w czasie lotu zamieniają się w ogień lub w gaz. Na drugi dzień może nauczyciel narysować na tablicy wielki wóz, gwiazdę polarną i drogę mleczną.

Poznanie gwiazdy polarnej jest ważnem ze względu na lekcję, której celem będzie orjentowanie się w nocy.

Lekcja IV.

Nad rzeką.

Cel: Pouczenie o nurcie, łożysku i brzegu rzecznym.

Pójdziemy dzisiaj nad naszą piękną rzekę, San. Nie wszystkie miasta i wioski mają rzekę. Musimy się jej przypatrzeć dobrze i nacieszyć się nią.

Czy woda w Sanie jest zawsze jednakowo czysta? (Czasem czysta, czasem mętna). Do czego podobne jest miejsce, którem płynie San? (Do korytka). Dlatego też miejsce, któredy rzeka płynie, nazywamy jej korytem. Może wiecie dzieci, jak nazywają się boki koryta rzeczno? (Brzegi). Jakie brzegi ma San? (Dosyć niskie). Jak płynie San? (Powoli). Czy kąpałyście się kiedy w Sanie? W którym miejscu rzeki jest najtrudniej stać w wodzie? (Na środku). Gdzie zwykle jest najgłębiej? Co czujecie pod stopami w czasie kąpieli? (Namul, piasek lub kamienie). Skąd biorą się kamienie w rzece? San zatem płynie z wysokich gór, wody Sanu porywają kamienie i unoszą je ze sobą. Kamienie te w drodze rozdrabniają się na kawałeczki, wskutek tego tworzy się żwir i piasek.

A teraz pójdźmy na most! Obróćcie się twarzą w tę stronę, w którą płynie rzeka! Wyciągnijcie w bok prawą rękę! Wyciągnijcie rękę lewą! Wyciągnijcie rękę prawą jeszcze raz i popatrzcie się w tę samą stronę! Pamiętajcie dzieci, że brzeg rzeki po prawej ręce nazywa się brzegiem prawym. Wyciągnijcie rękę lewą i patrzcie w tę samą stronę! Ten brzeg, na który teraz patrzycie, nazywa się brzegiem lewym. Po prawym brzegu Sanu leży miasto Przemyśl. Co leży po lewym brzegu? (Zasanie). Dzieci, które mieszkają po lewym brzegu Sanu niech staną osobno, a te, które mieszkają po prawym brzegu osobno! Jak nazywa się ulica tuż nad prawym brzegiem Sanu? (Wybrzeże J. Piłsudskiego), a jak po lewym brzegu? (Wybrzeże T. Kościuszki). Zmierzcie, jak szeroką jest nasza rzeka! (Dzieci mierzą długość mostu). Patrzcie! Tam płynie tratwa! Jak wyzyskują ludzie rzekę? (Przewożą nią drzewo i zboże). Czy mogą po Sanie pływać parowce? (Pływają małe parowce, dotychczas widzieliśmy dwa). San wpada daleko od nas do jeszcze większej polskiej rzeki, do Wisły. A czy wiecie dzieci,

które polskie miasta leżą nad Wisłą? (Kraków, Warszawa, Toruń — ze względu na Kopernika — Gdańsk).

Na tej wycieczce można rozwinąć rozmówkę o rybach rzecznych, o potrzebie kąpieli rzecznej, o roślinach, rosnących nad brzegami rzek i t. p.

Lekcja V.

Cel: Mierzenie odległości.

Uczyłyście się dzieci o miarach długości: o metrze, decymetrze i kilometrze. Mówiłem wam, że temi miarami można mierzyć odległość jednego miejsca od drugiego. Dzisiaj powtórzymy sobie to krótko i spróbujemy sami mierzyć. (Tu odpyta nauczyciel dzieci o miarach długości). Leszek, o którym wam opowiadałem, bawił się nieraz na wsi mierzeniem drogi, ogrodu, podwórza i przekonał się, że na oko trudno odrazu odgadnąć, jak daleko jest od jednego miejsca do drugiego. Spróbuj Wacku powiedzieć nam, ile metrów, mierząc na oko, jest od tej ściany do tej! (Dziecko mówi n. p. 3 m). Weź Stasiu metr i zmierz! Widzicie, dzieci, że obie te ściany odległe są od siebie o 5 m 40 cm! Błąd zatem, jaki Wacek w mierzeniu na oko popełnił, wynosi 2 m 40 cm. Ty Michasiu, zmierz, jak daleko jest od stołu do ostatniego okna! I t. d. — Czem mierzyłyście dotychczas? (Metrem). A czem można jeszcze mierzyć odległość? (Krokiem, stopą, rozwarciem palców). Mierzcie! Czy miara krokiem jest dokładna? (Nie, bo jeden człowiek ma krok większy, drugi zaś mniejszy). Zrób Kaziu jeden krok i zmierz go metrem! Zmierzcie mój krok!

Pójdźmy na podwórze szkolne! Jak myślicie, ile metrów jest długie to podwórze, na oko? (Dzieci odgadują; po wymiarzeniu okazuje się, że pomyłki były znaczne). Rzuć ot tym patyczkiem przed siebie i zmierz najpierw krokiem, a potem metrem, jak daleko rzuciłeś patyczek!

Ćwiczenia te przeprowadzać mogą dzieci często na podwórzu i w ogrodzie szkolnym, w czasie dłuższych pauz, aby nauczyły się trafnie oceniać odległość na oko.

Skoro dzieci nabędą pewnej wprawy w ocenianiu odległości w klasie, na podwórzu i ogrodzie szkolnym, należy je ćwiczyć w oznaczaniu większych odległości. Do tego celu służą

wycieczki poza budynek szkolny. Nauczyciel powinien przygotować sobie sznurek na 10 lub 20 m długi i węzełkami oznaczyć na nim metry. Obrawszy jakiś punkt poza budynkiem szkolnym, zapyta dzieci, jak daleko jest n. p. od bramy szkolnej do kościoła? Zmierzymy tę odległość. Staś i Pawełek zmierzają, ile jest kroków ze szkoły do kościoła. Inni chłopcy zmierzają tę odległość metrem. Czy wygodnie będzie mierzyć metrem tak daleko? To bardzo męczące. — Aby was zbytnio nie męczyć, użyjemy innej miary. Widzicie tu oto sznurek długi dziesięć metrów. Zmierzcie nim odrazu odległość na 10 m! Przy mierzeniu odległości szkoły od kościoła okazuje się, że wynosi ona 600 m. — Patrzą dzieci, który punkt jest w takiej samej odległości od szkoły, co i kościół! Zmierzcie dzisiaj odległość szkoły od swego domu krokami i oznaczcie tę odległość w metrach.

Na następnej lekcji należy bezwarunkowo wyegzekwować, jak wypadło mierzenie odległości ze szkoły do domu, aby upewnić dzieci, że nauczyciel interesuje się ich pracą i że ją kontroluje.

Przy innej sposobności należy zaprowadzić dzieci na gościniec. Tu przeprowadzić kilka ćwiczeń w oznaczaniu odległości na oko i sprawdzić to miarą metryczną. Przy tej sposobności pouczyć je o znaczeniu kamiennych słupków przydrożnych, na których oznaczoną jest odległość co 100 m. Przytem można też przeprowadzić pouczenie, że odległość można również oznaczać miarą czasu, n. p. minutami lub godzinami. Uczyni to nauczyciel w sposób następujący:

Słyszałyście dzieci, jak mówi się nieraz, że z domu do szkoły są 2, 3, lub 10 minut drogi. Uważajcie! Ja będę patrzył na zegarek, ile też drogi ujdziecie za 1 minutę. (Po upływie minuty nauczyciel każe się dzieciom zatrzymać). Zmierzcie teraz jak daleko usłyszycie w 1 minucie. Teraz pójdę z wami 5 minut. Zmierzcie tę odległość! Nieraz mówi się: godzina drogi piechotą, godzina drogi kołowej (wozem) lub godzina drogi koleją! Która z tych dróg najkrótsza? Dlaczego? Czy miara odległości miarą czasu jest dokładna? (Niedokładna, gdyż to zależy od zdrowia i wieku osoby, szybkości biegu koni lub też prędkości pociągu.)

Czem więc mierzymy znaczniejsze odległości? (Krokiem, metrem lub większymi od niego miarami, albo też czasem).

Jak z powyższego przedstawienia widzimy, lekcję tę należy rozłożyć na kilka części. Jest ona niezwykle ważną, gdyż na wyższych stopniach nauki ułatwia rysowanie szkiców i planów, a przytem staje się praktyczną, gdyż dzieci uczą się oceniać odległość na oko z wielkim prawdopodobieństwem, co u nas jest rzadkością u ludzi nawet starszych. Winę tego ponosi dotychczasowy sposób nauczania, zaniedbanie ćwiczeń wzrokowych.

Lekcję tę dzieci bardzo lubią i interesują się nią. Ma ona i tę wielką zaletę dydaktyczną, że biorą dzieci *czynny* udział w nauce, nie są biernymi tylko słuchaczami i widzami.

Ćwiczenia w oznaczaniu odległości należy przeprowadzać często, o każdej porze roku, a zwłaszcza na wiosnę i w zimie.

Lekcja VI.

Zwierzęta domowe i dzikie.

Cel: Uporządkowanie wiadomości o naszej faunie, które dzieci przynoszą z domu do szkoły.

Lekcję tę najlepiej ująć w powiastkę, którą nauczyciel może sam ułożyć odpowiednio do młodzieży, którą uczy, albo też pójdzie z dziećmi w pole lub do lasu i tam oprze ją na bezpośredniej obserwacji. Ja uczyłem mniej więcej tak:

Mówiłem wam dzieci o tym Leszku, który był raz na wsi u cioci. W pierwszym dniu zajmował Leszka dom cioci, jego urządzenie, podwórze, ogródek. Zaraz na drugi dzień poszedł Leszek z ciocią w pole i zobaczył tam dużo krówek, kóz i koni. Zapytał się cioci, skąd się wzięło tyle zwierząt na polu. Ciocia usiadła na miedzy, rozgraniczającej jedno pole od drugiego i zaczęła opowiadać: „Te krówki, kozy i konie, które widzisz na polu, są własnością tutejszych gospodarzy. Każdy z nich ma po jednej lub kilka sztuk bydła. Pomagają im one w pracy, jak n. p. konie i woły, a także dostarczają mięsa i mleka, jak n. p. woły, krowy, owce i kozy. Są to nasze zwierzęta domowe. Kozy i owce dają mleko, z wełny owczej wyrabiają sukno. Gospodarze pielęgnują te zwierzęta, one bowiem obok roli stanowią bogactwo rolnika. W Polsce mamy bardzo dużo tych zwierząt i bardzo dużo roli, Polska jest więc krajem *rolniczym*. Gdyby rolnik nie miał bydła, nie mógłby uprawiać roli, a gdyby

nie miał roli, nie mógłby chować bydła. Mieszkańcy miast nie mają krów ani koni, bo nietylko, że nie mieliby je czem żywić, ale nawet nie mają miejsca, gdzieby je można było trzymać. Chodź ze mną, przypatrzymy się tym zwierzętom!

Niedaleko pola, na którym siedział Leszek z ciocią, był las. Leszek zapytał, czy w lesie żyją jakie zwierzęta. „O tak, mój Leszku“, odrzekła ciocia, „są tam także zwierzęta, ale te uciekają przed ludźmi, żywią się same, a nieraz pożerają mniejsze od siebie zwierzęta. Do zwierząt leśnych, zwanych także dzikimi, należą wilki, dziki, lisy, zające, sarny. Daleko, w górach, żyją jeszcze niedźwiedzie. Gdy wrócimy do domu, pokażę ci niedźwiedzia na obrazku. Z pola wrócił Leszek z ciocią do domu. Tu zaciekawiał Leszka rój ptaków domowych. Były tam kury, gęsi, indyki, pantarki i pawie. Leszek przypatrzył się każdemu z nich, a ciocia mówiła dalej: „Widzisz Lesiu, ile to zwierzątek pożytecznych żyje w naszej Polsce. Wojna niedawno zniszczyła nam bardzo kraj, a najbardziej dokuczili mu Niemcy. Wycinali lasy, zabierali bydło i drób i wywozili do swego kraju. Pamiętaj Leszku, abys nigdy nie wierzył Niemcowi, bo to nasz największy wróg!“

A teraz powtórzcie powiastkę, którą wam opowiedziałem! Które zwierzęta żyją w Polsce? Jaką mamy z nich korzyść? Kto dostarcza pożywienia miastu? Jakim krajem jest Polska? Kto Polsce najwięcej dokuczył i zrabował ją w czasie niedawnej wojny? O czym powinniście pamiętać?

Na zakończenie lekcji zaśpiewać z dziećmi hymn Konopnickiej: „Nie rzucim ziemi!“

W toku opowiadania pokaże nauczyciel dzieciom zwierzęta omawiane na rycinie.

Lekcja VII.

Cel: O zajęciach ludzkich.

Nauczyciel: Widzicie dzieci w naszej izbie szkolnej różne sprzęty. Zapewne ciekawe jesteście, kto to wszystko zrobił. Pójdziemy więc na wieś (do miasta) i tam przypatrzymy się rzemieślnikom i ich pracy.

Nauczyciel zaprowadzi dzieci do stolarza, kowala, cieśli, krawca, młynarza. Gdy w jednej lekcji nie da się tego przepro-



wadzić, co zresztą nie byłoby wskazaniem ze względu na ogrom wrażeń w jednym dniu przeżytych, należy ją rozłożyć na kilka części i omówić z dziećmi te zajęcia, którym głównie oddaje się ludność miejscowa. W mieście radziłbym na tym stopniu nauki zwiedzanie tylko małych warsztatów rzemieślniczych a pomijanie fabryk, gdyż dzieci w tym wieku nie są zdolne zrozumieć ustroju pracy fabrycznej i znaczenia maszyn tam funkcjonujących — samo zaś gapienie się bez zrozumienia rzeczy nie daje pożytku, a sprawia tylko chaos w umyśle i onieśmiela dzieci. W małym warsztacie może dziecko wziąć do ręki przyrząd, oglądnąć go, spróbować władać nim, a przytem może nauczyciel dokładnie rzecz wyjaśnić.

Dopiero po zwiedzeniu najważniejszych warsztatów i biur następuje w szkole ogólne omówienie zajęć ludzkich.

Nauczyciel: Co zwiedziliśmy w tym tygodniu? Co robi stolarz, kowal, cieśla, krawiec, wójt? Czy wszyscy ludzie w naszej wiosce zajmują się rzemiosłem? (Bardzo wielu ludzi uprawia tylko rolę).

W mieście oczywiście zapytamy się inaczej. N. p.: u których rzemieślników byliśmy w tym tygodniu? Czy u wszystkich rzemieślników byliśmy? Czy tylko jest jeden krawiec na wsi? (W mieście). A szewc, stolarz, kowal i t. d.? Czem zajmuje się ludność naszej wioski? — względnie — czem zajmują się mieszkańcy naszego miasta? Co robi wójt? (W mieście zaprowadzić dzieci do magistratu, starostwa, sądu, sklepów i wyjaśnić, czem się tam ludzie zajmują).

Z tego widzicie dzieci, że ludzie podzielili między siebie pracę. Jedni uprawiają rolę, są to *rolnicy*, drudzy dostarczają obuwia, odzieży, sprzętów domowych, są to znowu *rzemieślnicy*. Inni trudnią się sprzedażą i kupnem towarów potrzebnych do codziennego użytku — są to *kupcy*. Inni znów pośredniczą między ludnością, łagodzą spory, karzą winnych — są to *urzędnicy*. Lekarze, inżynierowie, księża, nauczyciele oddają również swoją wiedzę i pracę ludzkości i przyczyniają się do jej dobra. — Zapamiętajcie sobie, gdzie mieszka który rzemieślnik i kupiec, abyście mogli trafić, gdy was mamusia pośle co kupić.

Tu należy wskazywać firmy swojskie i wyjaśnić dzieciom, że obowiązkiem każdego Polaka jest kupować tylko u swoich, a nigdy u ludzi obcych, nam wrogich.

Tak podzielili się pracą ludzie w całej Polsce. Gdy będziecie starsze, opowiem wam o rozlicznych innych zajęciach ludzi mieszkających na szerokiej i dalekiej krainie polskiej, aż hen po morze.

Ponieważ jedni ludzie wykonują jedną pracę, a drudzy inną i w ten sposób wzajemnie sobie pomagają, przeto jedni drugich potrzebują, czyli *ludzie są wzajemnie od siebie zależni*. O innej zależności ludzi pomówimy kiedyindziej.

Lekcja VIII.

Mowa ojczysta.

Lekcję tę łatwiej przeprowadzić w mieście, niż na wsi, lecz i tu nie należy jej pominąć na tym stopniu nauki.

Nieraz chodzą dzieci do miasta z rodzicami i widzą na ulicach mnóstwo ludzi. Ludzie ci są bardzo do siebie podobni, pomimo iż wzrost mają wysoki, średni lub niski, oczy czarne, piwne lub niebieskie, włosy o barwie rozmaitej jak u blondynów, brunetów, szatynów, wszyscy ubierają się mniej więcej jednakowo, jednakowo chodzą i patrzą, jedzą i piją, śmieją się i płaczą, radują się i smucą. I patrząc na człowieka takiego z daleka lub nawet zbliżka, trudno poznać, kim on jest, obcym czy też naszym, t. j. Polakiem. A przecież jest jeden znak pewny, po którym każde z was pozna, czy to Polak, czy nie? Czy zgadniecie dzieci, jaki to znak? (Dzieci będą zgadywały, że po brodzie, po sukni i t. p.). Otóż moje dzieci najlepszym znakiem, po którym można poznać Polaka, jest jego czysta, piękna mowa polska. Ta mowa, którą mówili nasi przodkowie, którą porozumiewali się między sobą, w której modlili się do Boga i w której z pieśnią na ustach szli bić wroga!

A czy wiecie dzieci dlaczego ludzie tęsknią najbardziej za swoim krajem, gdy są w obcym kraju? (Bo nie słyszą rodzinnej swej mowy). Czy w Polsce mieszkają tylko Polacy? Polska jest krajem bardzo wielkim, mieszkają więc w niej inni jeszcze ludzie. Są to Litwini, Żmudzini, Białorusini, Niemcy, Żydzi i Rusini. (Byłoby wskazaniem koniecznie pokazać dzieciom na obrazku typy tych ludów i wizerunki ich mieszkań, tudzież porównać je z temi w okolicy, w której znajduje się szkoła). A czy wszędzie Polacy jednakowo mówią? Słowa są jednakie, ale sposób

wymawiania jest gdzieś odmienny. Odmiennie nieco od nas mówi ludność mieszkająca w górach. Są to *Górale*. Inaczej wymawiają *Mazurzy*, a jeszcze inaczej w okolicy Lwowa. Ale mowa ta, polska, jest zrozumiałą i miłą dla każdego z nas i dlatego starajmy się mówić pięknie, wymawiajmy dobrze każdy wyraz, nie róbmy błędów w mowie ani w piśmie, bo jak wonejacy kwiatek trzeba pielęgnować w ogródku, by nie zwiadł i nie stracił swego piękna i zapachu, tak mowę ojczystą strzec należy od zeszpecenia i brzydoty. Używajcie też zawsze tylko pięknych słów, a nigdy brzydkich!

Lekcja IX.

Cel: Zjawiska atmosferyczne i zależność człowieka od przyrody.

Niedawno temu opowiadałem wam, dzieci, jakto ludzie są zależni jedni od drugich: rolnik potrzebuje rzemieślnika, rzemieślnik rolnika, kupiec jednego i drugiego, tak samo urzędnik potrzebuje rolnika, rzemieślnika i kupca, a ci znowu nie obejdą się bez urzędnika i t. d. Dzisiaj poznamy, że ludzie są zależni także i od sił przyrody, a więc od ciepła, wody, powietrza, siły elektrycznej, od światła, a dalej od ciał niebieskich, jak ziemi, słońca i gwiazd, wreszcie od roślin i skał.

Jesteśmy od nich zależni, gdyż potrzebujemy ich do życia i do naszego szczęścia na świecie, jesteśmy im też podporządkowani, a niejednokrotnie są one groźne i niebezpieczne dla nas, boimy się więc ich.

Przypominacie sobie dzieci, jak to w zimie tuliłyście się w ciepłym pokoju, jak wam tam dobrze było, gdy mróz i wichur wył na dworze. A jak miło siedzieć na słończku w dzień wiosenny lub letni. Jak to tęsknimy za słońcem w jesieni, gdy przez kilka dni nieraz z rzędu ołowiane chmury pokrywają niebo! Jak znów ludzie są weseli, gdy w mieszkaniu mają dużo światła, a jak nędznie wyglądają ci, którzy w mieszkaniach swych nie widzą nigdy słońca! O moje dzieci! Takich ludzi dużo jest na świecie!

A gdybyście nie mieli wody, czy możnaby gotować potrawy, kąpać się, uczyć się, wogóle żyć? Są kraje, w których nie ma zupełnie wody. Są to *pustynie*. Nie rosną tam ani rośliny, ani nie mieszkają ludzie.

A teraz pomyślcie, jak to człowiek zależny jest od powietrza! W miastach, gdzie mieszka więcej ludzi razem, gdzie dom stoi tuż przy domie, dużo pyłu i kurzu unosi się w powietrzu, ludzie są mniej zdrowi od tych, którzy mieszkają na wsi blisko lasów lub wpośród rozległych pól. I na wsi i w mieście w zimie nawet otwierać należy często okna, bo w zamkniętej izbie w której mieszka więcej osób, a okien nie otwierają, trudno jest oddychać i ludzie popadają w różne choroby. Jak więc widzicie, powietrze jest dla nas również koniecznie potrzebne i bez niego żyć nie możemy!

Życie ludzkie zawisłe jest także od ziemi. Na bardzo wysokich górach, gdzie leży wieczny śnieg lub też daleko od nas, na północy, gdzie ziemia lodem pokryta, ludzie nie mieszkają. Niema ich również w miejscach, gdzie są bagna, błota i trzęsawiska. Człowiek osiedla się tam, gdzie ziemia żyzna, urodzajna, gdzie udaje się zboże i inne rośliny, niezbędne do wyżywienia człowieka.

Powiedziałem, że ludzie boją się czasem przyrody i jej sił n. p. *ognia*. Czy siła ognia jest dobroczynna? Czem ogień jest dla ludzi pożyteczny? (Do ogrzewania pieców w zimie, do gotowania potraw, do przetapiania metali, przy wyrobie różnych przedmiotów z metali, n. p. narzędzi rolniczych). Ale ogień może być strasznym, gdy człowiek nad nim nie czuwa. Z małej iskry powstaje nieraz wielki pożar, który niszczy doszczętnie dobytek ludzki i zagraża nawet życiu ludzkiemu.

Podobnie i *woda*. Jest ona użyteczną dla ludzi, zwierząt i roślin, bez niej obejść się nie można, lecz stać się może ona groźną i wszystko niszczącą w czasie wylewów strumyków i rzek. Deszcz przyczynia się do wzrostu roślin, ale ciągłe deszcze niszczą płody rolne, a to sprowadza powszechny niedostatek, głód, choroby i śmierć. Z powyższych przykładów widzicie dzieci, jak to człowiek zależnym jest nie tylko od drugich ludzi, lecz także od przyrody i jej sił.

Pytania: Czy człowiek sam może obejść się bez drugich? Od kogo i od czego jest on zależny? Które siły przyrody są dla niego koniecznie potrzebne? Które pomagają mu w życiu, a które szkodzą? Co wynika z tego, czegośmy się dzisiaj uczyli? (Wynika z tego, że musimy starać się poznać przyrodę naszego kraju, nauczyć się użytkować jej dobroczynne siły a unikać

szkodliwych działań. Tego nauczyć się można w dwojaki sposób: przez pilne obserwowanie każdej rzeczy i każdego zjawiska, i przez pilną uwagę w szkole, podczas zaznajamiania się z siłami przyrody.

Lekcja X.

Środki żywności.

Nauczyciel rozpocznie rozmówkę na temat codziennego odżywiania się mniej więcej w ten sposób:

Czego potrzeba człowiekowi do zdrowia i utrzymywania życia? (Człowiek musi jeść i pić). To wszystko, co człowiek je i pije, nazywamy krótko *środkami pożywienia*. Jak nazywają się przyrządzone na kuchni stałe lub napół stałe środki żywności? (Potrawy). Jak nazywają się płynne środki żywności? (Napoje). Wymień kilka potraw i napojów! Ile razy jedzą u nas zwykle ludzie na dzień? (Śniadanie, drugie śniadanie, obiad, podwieczerek i wieczerza). Czy wszystko jedno, co człowiek je lub pije? Uczeń: Niektóre rzeczy smakują, a niektóre nie! Naucz.: To nie jest rzeczą najgłówniejszą, czy potrawa lub napój smakuje, czy też nie, gdyż są rzeczy, które smakują a są trucizną, n. p. niektóre jagody, a natomiast mamy rzeczy, które są bardzo pożywne, a mniej smakują, n. p. groch, fasola. Chodzi przede wszystkim o to, czy środki żywności, których używamy, są zdrowe i pożywne, ale o tem pomówimy później. Teraz chciałbym najpierw usłyszeć, co u nas ludzie zwykle jedzą każdego dnia. (Tu oczywiście uwzględni nauczyciel miejscowość, w której znajduje się szkoła, t. j. czy na wsi, czy w mieście — w innych bowiem porach i co innego jedzą ludzie na wsi a co innego i systematyczniej — oczywiście w warunkach normalnych — w mieście).

Naucz.: Co u was jedzą na śniadanie? — drugie śniadanie? — obiad? — podwieczerek? — wieczerzę? Przy tej sposobności omówi nauczyciel z dziećmi należyte przyrządzanie potraw, poda najgłówniejsze wskazówki dietetyczne i pouczy, jak sporządzać potrawy racjonalnie, smacznie a małym kosztem ze środków, których dostarcza wieś. Nadarza się przytem sposobność pouczenia dzieci o pożywności potraw, o ich wartości odżywczej.

Kiedy jedzą ludzie mięso? (Tu pouczy naucz. o gatunkach mięsa i jakie potrawy można z niego sporządzać). Których jarzyn używa się u was? (Pouczenie o użytkowaniu jarzyn, o ich znaczeniu odżywczem, o kuchni jarskiej, o jej zaletach i wadach. Wskazać, że o ile w skład naszego pożywienia wchodzi dostateczna ilość mleka, tłuszczu i jaj, wówczas odżywiamy się należycie). Których napojów używa się u was? (Dzieci wymieniają: wodę, mleko, wódkę, piwo, wino). Tu nadarza się sposobność pouczenia dzieci o szkodliwości alkoholu. Pouczenie to należy jednak dawać umiejętnie, gdyż w klasie mogą znajdować się dzieci, których rodzice są alkoholikami. Można by to przeprowadzić w sposób następujący: Naucz.: Który napój jest najzdrowszym dla młodych i starych, małych i wielkich? (Woda). Rzeczywiście nasza źródłana woda jest takim napojem, a piwo, wódka i wino zawierają w sobie truciznę, zwaną alkoholem. Najwięcej tej trucizny ma wódka, dlatego, moje dziatki, nigdy nie używajcie alkoholu, a poprzestańcie na mleku, wodzie i kawie żytniej!

Dzieci mogą w tym momencie zauważyć, że ich ojcowie piją codziennie przed obiadem kieliszek wódki lub po obiedzie szklanekę piwa, są przytem zdrowi i nic im ono nie szkodzi. — W takim razie odpowiadałem dzieciom w ten sposób:

Czy widziałyście dzieci jak kropla wody spada na kamień? Otóż z początku, gdy jedna lub kilka kropel spada, nie zauważymy żadnej zmiany w kamieniu, lecz gdy te krople bezustannie padają przez czas długi, to robią w kamieniu wydrążenie i kamień się rozpada. Tak samo z ludźmi. Regularne picie jednego kieliszka wódki lub szklanki piwa, niszczy organizm ludzki nie odrazu wprawdzie, ale powoli a stale i człowiek nie spodziewa się nawet, kiedy i z czego zapadnie w ciężką chorobę. Alkohol niszczy żołądek, serce, wątrobę i osłabia umysł. (Tu możnaby pomódz sobie ilustracjami, o ile je szkoła posiada).

W końcu możnaby poruszyć na tej lekcji kwestję palenia tytoniu i picia kawy, w rozmówce podobnej, jak wskazałem powyżej. Wskazane to z tego względu, że w najnowszych czasach rozpowszechniło się bardzo palenie tytoniu przez nieletnich chłopców a nawet panienki.

Na tem możnaby zakończyć cykl lekcyj, które poprzedzają właściwą naukę geografji w szkole powszechnej. Umożliwiają

one dziecku dokładniejsze rozglądnięcie się w otaczającej je przyrodzie, ułatwiają usystematyzowanie luźnych wyobrażeń o rzeczach, wzbudzają silny interes do przyglądania się przyrodzie, zachęcają do interesowania się związkiem, jaki zachodzi między ludźmi a przyrodą, poznają codzienne jej objawy, a co najważniejsze uczą się kochać swe miejsce rodzinne, posiadające mnóstwo charakterystycznych cech, tak terenowych, jak obyczajowych.

Po takim przygotowaniu wstępnem, przystępowałem do właściwej geografji, posługując się ustępami, umieszczonemi w czytankach i nauką na wolnem powietrzu lub w klasie, przechodząc następnie stopniowo do czytania mapy.

ROZDZIAŁ II.

Elementa geografji.

Należyte zaznajomienie młodzieży z elementami geografji, jest tak samo ważnem jak nauczanie kogoś alfabetu lub tabliczki mnożenia. Bez znajomości liter nikt nie potrafi czytać, bez znajomości tabliczki mnożenia trudno umieć rachunki. Jeżeli nie nauczymy dzieci orjentowania się według stron świata w przestrzeni, w izbie szkolnej, w domu, na polu i w lesie, w dzień i w nocy, jeżeli nie wyjaśnimy im dokładnie i rozumnie, dlaczego na karcie oznacza się płn. na górze, płd. na dole, wsch. po prawej a zach. po lewej ręce, wreszcie jeżeli dzieci nie zrozumieją dokładnie znaków kartograficznych i nie potrafią samodzielnie obliczyć według podanej na mapie podziałki odległość jednego miasta od drugiego, długości rzeki i t. p., a w końcu nie oznaczą same według mapy wzniesienia terenu i nie potrafią sporządzić sobie najprostszego szkicu z obserwowanej okolicy, w takim razie szkoda czasu na geografję, bo samo opisywanie nawet najpiękniejszych krajobrazów, wyliczanie miast, krajów, gór i rzek, i sporządzanie przy pomocy kalki pięknych map nie jest geografją, lecz stratą czasu i zabijaniem indywidualności dzieci. Jest to mechaniczna robota, rozwijająca wprawdzie w małym stopniu fantazję, lecz zarazem obciążająca bardzo pamięć.

Przy nauce geografji powinny brać udział wszystkie zmysły, a więc wzrok, słuch, dotyk, czucie, a nawet smak. Jak to rozumieć, wykażę na przykładach. Oczywiście nikt nie żąda, aby na każdej lekcji były czynne wszystkie zmysły bez wyjątku, należy jednak dążyć, aby o ile możliwości było ich najwięcej czynnych.

A jednak uczy się dotychczas geografji w szkołach ludowych mechanicznie. W mojej praktyce nauczycielskiej spotyka-

łem nawet kandydatki I roku seminarjum, które po ukończeniu klas wydziałowych nie знаły elementów geografji z zakresu szkoły ludowej, a przy egzaminie kwalifikacyjnym nierzadko trafiło się, że p. kandydat lub kandydatka na nauczyciela (lkę) nie potrafili wyjaśnić znaczenia podziałki na mapie. W Polsce nie powinien znaleźć się ani jeden obywatel czy obywatelka, którzyby nie znali geografji własnego kraju, którzyby nie umieli wyznaczyć się na mapie Polski. Kto nie zna własnego kraju, ten nie potrafi go kochać i cenić, nie potrafi wreszcie odczuć, dlaczego nasza ojczyzna jest nam miłszą od obczyzny, a następnie nie zrozumie historii ojczystej, która jest przecież w ścisłym związku z właściwościami geograficznymi naszego rozległego kraju.

Dlatego apeluję do Was Koledzy i Koleżanki z całej Polski, uczcie naszą młodzież geografji nie tylko z należnym pietyzmem i odczuciem piękna kochanej naszej krainy, ale uczcie ją tak, aby nie recytowała, lecz umiała sama śledzić, badać, wyszukiwać i obserwować jej piękno i bogactwo.

Lekcja XI.

Cel: Orjentowanie się w przestrzeni.

Lekcję tę przeprowadza się na wycieczce na początku roku szkolnego. Najpraktyczniejby było uczynić to w dniu 21 września, w samo południe lub o godzinie 6 wieczorem. Wówczas bowiem mamy jesienne porównanie dnia z nocą i słońce zachodzi w miejscu prawdziwego zachodu.

Na wycieczkę weźmie ze sobą nauczyciel zegarek, kompas i sznurek. Jeżeliby trudno było odbyć tę wycieczkę w dniu 21 września, w takim razie radzę ją przeprowadzić we wrześniu w czasie pełni księżyca. Wtedy księżyc znajduje się na wschodzie o godzinie 6 wieczorem. Najlepiej wyjść z dziećmi na jakąś wyniosłość i lekcję przeprowadzić w sposób mniej więcej następujący:

Pójdziemy dzieci na wycieczkę. (Tu oznaczyć miejsce). Uczniowie ustawiają się w pary, mniejsi na przodzie, więksi w tyle.

Po przybyciu na oznaczone miejsce:

Uczyliśmy się w zeszłym roku o porach dnia. Jak się one nazywają? Jaką porę dnia mamy obecnie? Patrzenie, jaka wspa-

niała okolica! W której stronie nieba znajduje się obecnie słońce? Czy można na nie patrzeć gołym okiem? Nigdy, bo można oślepnąć. Na słońce należy patrzeć tylko przez zadymione szkło. Słońce jest bardzo nisko na niebie. (Biorę pod uwagę wycieczkę wieczorną). Co się z niem stanie za chwilę? (Zajdzie). Jak nazywa się ta strona, w której słońce zachodzi? (*Zachód*). A w której stronie ukazuje się słońce rano? (Po przeciwnej stronie nieba). Pokażcie tę stronę. Ta strona świata nazywa się *wschodem*. Obróćcie się wszyscy twarzą ku zachodowi! Obróćcie się ku wschodowi! Julek, pokaż mi wschód! — zachód! — W której stronie od nas znajduje się nasza wioska? W której stronie las, łąka, pole, krzyż, droga polna, kurhan, leśniczówka i t. p.

A gdzie było słońce w południe? Dzieci powiedzą, że znajdowało się ono nad nami. Czy widział kto z was słońce prosto nad naszymi głowami? (Niektóre dzieci powiedzą, że widziały). Nauczyciel wyjaśni, że u nas nigdy słońce nie świeci prostopadle nad naszymi głowami, tylko zawsze ukośnie. Ponieważ wycieczka odbywa się 21 września, przeto szerokość geograficzna danej okolicy podaje zarazem *kąt padania promieni słonecznych*. Ta strona świata, w której słońce w południe się znajduje, nazywa się *południem*. A jak nazywa się ta strona, w której słońca nigdy nie widać? Ta strona nazywa się *północą*. Które gwiazdy poznaliście w zeszłym roku? (Wielki wóz i gwiazdę polarną *). To sobie zapamiętajcie dzieci, że w nocy, gdy nie widać słońca, stronę północną wskazuje nam gwiazda polarna. Ona wskazuje bardzo dokładnie północ.

Które więc strony świata poznaliśmy? Pokażcie północ, — południe, — wschód, — zachód! Jedyne obróć się ku wschodowi, dwójki ku zachodowi i t. d. Teraz zapiszcie sobie nazwy stron świata!

Która wieś jest najbliżej naszego miasta (wsi)? W której stronie od naszej wsi (miasta) leży wieś N.? wieś M? miasteczko Z? W której stronie od wsi M. leży nasza wieś (miasto)?

Orjentowanie się w tem należy wyćwiczyć bardzo sumiennie. A teraz inne ćwiczenia: Jak daleko jest to drzewo od nas? W której stronie od nas rośnie? Zmierz odległość drzewa od

*) Zob. lekcję 1. rozdz 1.

nas! Zmierzymy odległość tego pagórka od szkoły! Chłopcy o nazwiskach A do G, mierzyć będą odległość sznurem, uczniowie o nazwiskach od liter H do O mierzą ją krokami, chłopcy zaś, którzy mają zegarki mierzą ją znowu c z a s e m (minutami)*

Pokażę wam dzieci teraz inny sposób oznaczania stron świata. Patrzcie! Mam tutaj przyrząd, zwany *busolą*. Jest to igła magnetyczna, osadzona poziomo na pionowym słupku i ma tę własność, że jeden jej koniec zawsze zwrócony jest na północ, drugi na południe, choćbyśmy nie wiedzieć jak ją obracali. Przypatrzcie się teraz! Ustawiam ją na stolyczku poziomym, Pokażcie, w którą stronę zwrócony jest ciemniejszy koniec igły! Gdzież jest północ, gdzie południe? Czy zgadza się to z tem, cośmy przedtem oznaczali? (Igła wychyla się nieco ku zachodowi). Znając północ, wiemy tem samem zarazem, gdzie jest południe. Zwróćcie się wszyscy ku północy! Co macie za sobą? (Północ). Znając północ i południe, wyszukamy wschód i zachód. Zwróćcie się wszyscy twarzą ku północy i wyciągnijcie prawą rękę w bok! Którą stronę świata wskazuje nam prawa ręka? (Wschód). Wyciągnijcie lewą rękę w bok! W którą stronę zwrócona jest teraz nasza ręka? (Na zachód). A teraz zwróćcie się twarzą ku południowi! Która ręka wskaże wam wschód, a która zachód? (Prawa ręka zachód, a lewa wschód). To ćwiczenie należy również przeprowadzić sumiennie, aby każde dziecko znając jedną stronę świata, mogło samo oznaczyć bez wahania trzy pozostałe.

Dzieci powinny busolę oglądać dokładnie i ćwiczyć się w jej używaniu pod okiem nauczyciela.

A teraz słuchajcie dzieci, pokażę wam jeszcze coś ciekawszego. *Strony świata można oznaczyć według zegarka***), ale tylko w dzień, skoro słońce świeci. Jest to rzecz bardzo przydatna, gdy jedziemy koleją lub furą. Patrzcie! Ustawiam zegarek tak, aby mała wskazówka zwróconą była prosto do słońca. Wtedy znajdziemy stronę południową dokładnie w środku, między małą wskazówką a cyfrą 12 i to przed południem na lewo od cyfry 12, a po południu na prawo od cyfry 12. Ale ktoś znajdzie się

*) Zob lekcję IV. rozdz. I.

**) Sposób oznaczania strony południowej przy pomocy zegarka można zachować dla młodzieży starszej, n. p. w szkole wydziałowej.

czasem w lesie i zabłądzi. Czy jest jaki sposób, aby wówczas można poznać strony świata? Zapewne, dzieci, tego nie wiecie. Otóż wam powiem. Na drzewach rośnie mech, który światła nie znosi: rośnie więc zawsze po stronie północnej. Jeżeli więc niema słońca i moglibyśmy po lesie błądzić, to patrzmy, po której stronie rośnie mech na drzewach, ten wskazuje północ. Znając północ, znajdziemy już łatwo inne strony świata.

Również i przy pomocy księżyca można oznaczyć w nocy strony świata. Pamiętać tylko trzeba, że księżyc w *pełni* pojawia się na niebie stałe rano o 6 godz. na zachodzie, a o 6 godz. wieczorem na wschodzie, o 12^h zaś w nocy na południowej stronie nieba. Inaczej w pierwszej kwadrze, zaraz po nowiu []]. Wtedy o 6 po poł. księżyc znajduje się w stronie południowej, a o 12^h w nocy w zachodniej stronie nieba. W ostatniej kwadrze [(] znajduje się księżyc o 12 w nocy na wschodzie, 6 rano w połudn. stronie nieba. Tak więc w jasną noc księżycową można oznaczyć strony świata bez pomocy busoli.

Teraz dzieci spocznijcie. Powtórzmy to, o czem wam mówiłem. A więc: Jak nazywają się strony świata? W jaki sposób można je oznaczyć w dzień? W jaki w nocy? Na co potrzebne jest oznaczenie stron świata? Abyśmy mogli oznaczyć położenie jednego przedmiotu od drugiego, jednej miejscowości od drugiej, innemi słowy, abyśmy się mogli *orientować*. — Gdy przyjdziecie do domu, przypatrzcie się dobrze, w której stronie od waszego domu jest sad, ogród, pole, stajnia, najbliższy sąsiad, kościół i szkoła!

A teraz zaśpiewamy piosnkę i powrócimy do domu. Ci chłopcy, którym kazałem zmierzyć drogę — jutro rano podadzą mi w szkole wynik wymiarów.

Lekcja XII.

Cel: Orientowanie się wewnątrz izby szkolnej. Róża stron świata i oznaczanie stron świata na tablicy i w zeszytcie (w kajecie).

Przyjemnie nam było na wycieczce w dniu 21 września. Przypominacie sobie cośmy wówczas widzieli i o czem mówiliśmy? Powiedz, Stasiu, jeszcze raz, jak nazywają się strony świata? Jak je oznaczamy? Czy potrafilibyście oznaczyć, która

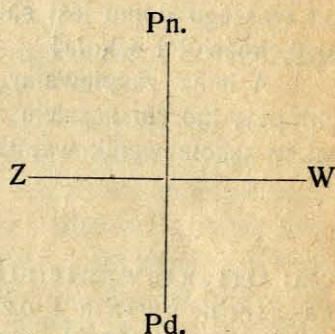
ściana naszej izby szkolnej zwróconą jest na północ, która na południe — wschód — zachód? Chodź tu Pawełku, weź do rąk busolę i pokaż wszystkim, w której stronie jest północ. Zapamiętajcie sobie, że ta oto ściana jest północną! Która zatem jest południową? Zaznaczmy ścianę północną literami *Pn.*, ścianę zaś południową *Poł.* A gdzie jest wschód? Naznaczmy tę ścianę literą *W.* Pokaż ścianę zachodnią! Zaznaczmy ją literą *Z.* Pokażcie teraz wszyscy ścianę *Pd.*, — *W.*, — *Z.*, — *Pn.*! Zwróćcie się twarzą ku wschodowi — zachodowi — północy — południowi! Przy której ścianie stoi moja katedra? W której ścianie są okna? — drzwi? — piec? W którą stronę zwrócone są ławki?

A teraz nauczymy się oznaczać strony świata na tablicy i w zeszytach! Biorę tablicę ze sztalugi i kładę ją poziomo na dwóch krzesłach, tak, aby górna jej krawędź zwrócona była ku północy. Zwrócony do dzieci powiadam: podobnie zróbcie ze swymi zeszytami! Obróćcie je górną krawędzią do ściany północnej! Pokażcie mi jeszcze raz wszyscy ścianę północną! Ja na tablicy zapiszę na krawędzi zwróconej w tę stronę litery *Pn.*, wy zróbcie to samo na zeszytach! Pokażcie ścianę południową! Naznaczmy po przeciwnej stronie litery *Pd.* Od strony wschodniej zaznaczmy na brzegu tablicy i w zeszytach literę *W.* Podobnie oznaczmy brzeg od strony zachodniej literą *Z.*

Następnie nauczyciel skontroluje dokładnie wszystkich uczniów, czy dobrze zaznaczyli.

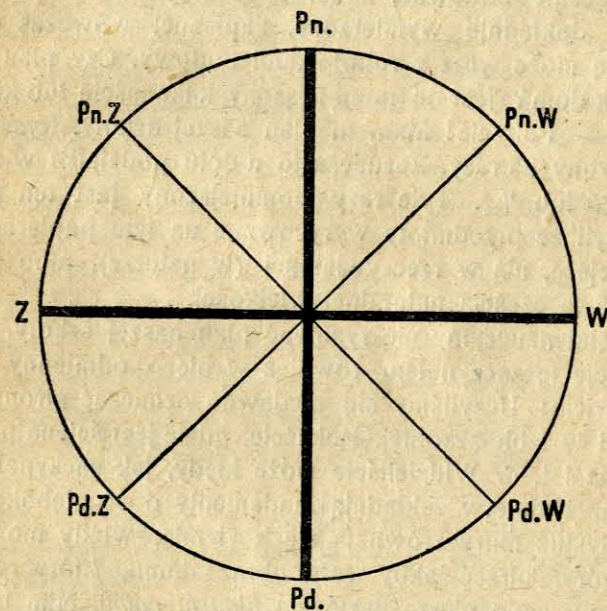
A teraz patrzcie dzieci! Podnoszę tablicę i kładę ją w dawnym położeniu. Cóż widzicie? Gdzie oznaczona jest *Pn.*, gdzie *Pd.* — *W.* — *Z*? Czy tak samo macie w zeszytach? Weźcie je do rąk i połóżcie przed sobą na ławkach jak do pisania. Zapamiętajcie to sobie, że na tablicy tak samo na papierze oznacza się u góry *Pn.*, u dołu *Pd.*, po prawej ręce *W.*, a po lewej *Z.*

Możemy strony świata zaznaczyć dwiema linijkami, które wskażą cztery strony świata. Naucz. rysuje. (Ryc. 1).



Ryc. 1.

Ale nie zawsze jakiś przedmiot znajduje się od nas lub od drugiego przedmiotu dokładnie na północ, południe, wschód lub zachód. Ot patrzcie: piec w izbie szkolnej stoi w kącie, między ścianą wschodnią a południową, a szafa w drugim kącie, między ścianą zachodnią a północną. Jakże nazwiemy te strony? Otóż przez krzyż, który oznacza cztery *główne strony świata*, narysujemy jeszcze drugi krzyż ukośny. Linje te wskazują nam *poboczne strony świata*. Między północą i wschodem jest północno-wschód, między wschodem a południem południowo-wschód, między zachodem a południem południowo-zachód, a między północą a zachodem północno-zachód. Zapiszmy to na tablicy i na zeszytach. (Ryc. 2). Taka figura,



Ryc. 2.

którą wam narysowałem, a którą odrysowaliście także na zeszytach, nazywa się *różą stron świata*.

Powtórzenie: Pokażcie, gdzie jest ściana *Pn.* *Pd.* *W.* *Z.* W której stronie znajduje się *Pn.-W*; *Pn.-Z*; *Pd.-W*; *Pd.-Z*? Oznaczcie w swoich mieszkaniach strony świata główne i poboczne, i narysujcie w domu pięknie różę stron świata!

Lekcja XIII.

Cel: Rysowanie planu izby szkolnej.

Przygotować należy metr, a dzieciom polecić wyjąć linijki z podziałką centymetrową. Byłoby dobrze, aby nauczyciel miał przygotowany gotowy plan jakiegoś budynku.

Dzisiaj oglądałem przy ulicy Dworskiego dom, który zaczęto budować. Czy był tam który z was? Dobrzeby było gdybyście się budowie tej przypatrzyli, lecz nie należy robotnikom w pracy przeszkadzać. Kogo tam można zobaczyć? (Robotników i budowniczego). Czy budowniczy sam muruje? (Nie, mierzy długość muru i zagląda do jakiegoś papieru). Nim budowniczy zacznie budować, musi mieć narysowany plan domu, wszystko dokładnie wymierzone, zapisane, wówczas dopiero podjąć się może wraz z robotnikami budowy. Czy plan jest tak wielki, jak dom? Jest on pomniejszony kilkanaście lub kilkadziesiąt razy. — Patrzcie! Mam tu plan naszej szkoły. Rysunek jest pomniejszony 25 razy. Zaznacza to u dołu podziałka w ten sposób: 1 : 25 lub $\frac{1}{25}$. Tyle razy pomniejszony jest ten plan (25 razy), czyli że przedmioty wyrysowane na tym papierze, są 25 razy mniejsze, niż w rzeczywistości (w naturze), albo powiada się, są 25-tą częścią naturalnej wielkości.

Dzisiaj nauczymy się rysować plan naszej szkoły.

Lekcję tę zaczynałem również w nieco odmienny sposób, a mianowicie: Uczyliśmy się niedawno oznaczać strony świata na polu i w izbie szkolnej. Pokażcie, gdzie jest ściana północna, wschodnia i t. d. Widzieliście może kiedy, jak zaczynają budować dom. Najpierw zakładają fundamenty dość głęboko w ziemi, a gdy już mury zrównają się z ziemią, wtedy można, patrząc z góry, ujrzeć jakby cały obraz domu, który rysunkiem wyobrażony na papierze nazywają *planem domu*. Nim budowniczy zacznie dom budować, musi sobie zrobić jego plan. I dla naszego budynku szkolnego musiał być zrobiony plan *). Dzisiaj nauczę was rysować plan, ale uważajcie bardzo pilnie.

Michaś i Janek wyjdą na środek sali. Wszyscy inni wyjmą zeszyty i miarki centymetrowe. Michaś i Janek będą mierzyli długość ściany północnej w ten sposób, że Michaś będzie kładł

*) Wtedy nie miałem pod ręką żadnego gotowego planu.

metr na ziemi, ot stąd, a Janek będzie trzymał palec wskazujący tak długo na końcu metra, dopóki Michaś nie położy metra na innym miejscu. Mierzcie! Ile wymierziliście? Uczeń: 8 m 5 dm. Naucz.: Którą ścianę mierzyliście? (północną). Gdzie oznacza się północ na tablicy? W jakim kierunku chłopcy mierzyli długość ściany północnej? (Od zachodu ku wschodowi.) Ile namierzyli? (8 m 5 dm). Narysuję tę długość na tablicy. Czy mogą? (Nie, bo tablica jest za mała). Poradzimy sobie w ten sposób, że za każdy metr przyjmę 1 dm, a za każdy dm 1 cm. Jak długa będzie wówczas linja na tablicy? (8 dm 5 cm). Rysuję od ręki lewej ku prawej w północnej części tablicy linję długą na 8 dm 5 cm. Ile razy pomniejszyłem długość ściany na tablicy? (10 razy). To samo narysujcie i wy na zeszytach. Czy możecie narysować taką samą linję, jak ja? (Nie, gdyż nasz zeszyt jest jeszcze mniejszy). Musicie więc wziąć zamiast 1 dm — 1 cm, a zamiast 1 cm — 1 mm. Jak długa będzie wasza linja? (8 cm 5 mm) Rysujcie! Ile razy jest wasza linja mniejsza od mojej na tablicy? (10 razy). A ile razy jest mniejszą od naturalnej długości? (100 razy). Teraz dwaj inni chłopcy mierzą tym samym sposobem ścianę wschodnią. (Chłopcy wymierzą n. p. 7 m). Postępuję teraz analogicznie do tego, co czyniłem przy ścianie północnej, t. j. na tablicy rysuję 7 dm długą linję, a dzieci rysują 7 cm. Ile wynosi ściana południowa? (Tyle, co i północna). Możemy więc narysować ją bez osobnego mierzenia. Ile wynosi ściana zachodnia? (7 m). Rysujmy!

Skoro prostokąt jest już narysowany, należy dzieci odpytać, jak następuje:

Pokaż ścianę północną klasy! Gdzie narysowaliśmy ją na tablicy i zeszytach? Pokaż ścianę zachodnią! i t. d. Jak długa jest ściana północna? — wschodnia? i t. d. Ile razy pomniejszyliście rysunek na zeszytach? Patrzcie dzieci, tak wygląda plan naszej izby, gdybyśmy na nią patrzyli z góry! Czy plan ten jest zupełny? Nie, bo musimy oznaczyć w nim drzwi, okna, piec, ławki, stół, tablicę. Czy można rysować te rzeczy na oko? Nie, gdyż plan będzie fałszywy. Musimy najpierw wszystko wymierzyć! — Dwóch chłopców zmierzy dokładnie szerokość okien, drzwi, pieca. Naucz. w odpowiednim miejscu narysuje to wszystko na planie na tablicy, a dzieci w swoich zeszytach. Skoro już wszystko dokładnie narysowane, wtedy nauczyciel

przekona się, czy dzieci rzecz zrozumią i wyda polecenie następujące:

Teraz niech każdy z was zaznaczy na swoim planie, gdzie siedzi!

Uczniów bawi to ogromnie, lecz nauczyciel musi sprawdzić, czy każdy uczeń zaznaczył swoje miejsce należycie, a to da mu zarazem pewność, czy uczeń rzecz zrozumiał, czy też nie.

Na samym końcu lekcji nauczyciel zapyta jeszcze raz dzieci: Ile razy mniejszy jest wasz plan od rzeczywistej wielkości klasy? (100 razy). Ile razy jest mniejszy mój plan na tablicy? (10 razy). A teraz, dzieci, chcę, aby każdy, kto popatrzy na wasz plan w zeszycie, poznał, ile razy rysunek ten jest mniejszy od rzeczywistego domu. Zaznaczymy to u spodu, po lewej ręce, tak: Podziałka 1 : 100; ja na tablicy zaznaczę: Podziałka 1 : 10. I mamy plan gotowy.

W domu swym wymierzcie dokładnie izbę mieszkalną ze wszystkim, co się w niej znajduje, narysujcie w zmniejszonej podziałce plan i pokażcie mi go za 3 dni. — A czy wiecie dlaczego daję wam tyle czasu? Bo plan, ażeby był dokładnie zrobiony, wymaga dłuższego czasu.

Lekcja XIV.

Cel: Rysowanie planu budynku szkolnego.

W sobotę rysowaliśmy plan izby szkolnej; dzisiaj chciałbym dorysować do niego resztę ubikacji. Ale jak widzicie, tablica jest za małą, aby wszystko, co należy do budynku szkolnego narysować na niej, a wasze zeszyty również nie zmieszczą wszystkiego. Cóż zrobimy? Musimy narysować inny rysunek, w mniejszej podziałce. W jakiej podziałce rysowaliśmy pierwszy plan? (W podziałce 1 : 10 na tablicy, a 1 : 100 w zeszytach).

W jakiejże podziałce wypadnie rysować nowy rysunek, skoro izba szkolna zajmuje prawie połowę całego budynku szkolnego? W podziałce 1 : 20 rzeczywistej naturalnej wielkości. A wy? (W podziałce 1 : 200).

Wschodnia ściana naszej izby szkolnej po stronie zewnętrznej ma 8 m 15 cm długości *). Ile wynosi 10-ta część z 8 m

*) Uczniowie poprzednio wymierzają długość i szerokość budynku zewnątrz.

15 cm? (8 dm 15 cm); a 20-ta część z 8 m 15 cm? (4 dm i blisko 8 mm). Ile w pomniejszeniu wyniesie ten rozmiar na waszych zeszytach? (4 cm i blisko 1 mm). Podobnie postąpi nauczyciel ze ścianą północną i wymiary jej (n. p. 8 m 8 dm) narysuje w podziałce 1 : 20 (t. j. długość 4 dm 4 cm), a dzieci w podziałce 1 : 200 (t. j. 4 cm 4 mm). Ponieważ tem samym mamy dany wymiar ściany południowej i zachodniej, powstanie nowy rysunek izby szkolnej w podziałce zmniejszonej i teraz można do izby szkolnej dorysować inne ubikacje. Naucz.: Dokąd wychodzi się z naszej izby? (Na korytarz). Czy musimy mierzyć jego długość? (Nie, jest on tak długi, jak ściana klasy). Dokąd wchodzimy z korytarza? (Do kuchni).

Dzieci mierzą ściany kuchni, mieszkania nauczyciela, komórkę i t. p., notują wymiary i rysują do swego planu lub też notują tylko wymiary, a rysunek wykonują dopiero w klasie.

Po narysowaniu całego budynku należy wymierzyć długość i szerokość podwórza, ogrodu szkolnego i to wszystko dorysować na tablicy i w zeszytach w podziałce przyjętej.

Przy rysowaniu budynków gospodarskich należy z dziećmi wszcząć rozmowę o chowie bydła, nabiale, nawozie i t. p.; przy sposobności mierzenia ogrodu szkolnego pomówić można o jarzynach, sposobie zakładania grządek, o ogródku kwiatowym i t. p. Skoro plan ten jest już gotowy, dobrze zrobi nauczyciel, gdy pokaże dzieciom prawidłowo wykonany plan tuszem i farbami. Mieścić się w nim mają oprócz budynku szkolnego wszystkie inne budynki do szkoły należące, podwórze, boisko gimnastyczne, płot czy parkan, sad szkolny itd. Nauczyciel: Zapamiętajcie sobie dzieci, że taki plan nazywają także *szkicem*. Na następną godzinę przerysujcie sobie swój plan ołówkiem lub atramentem, kto ma farby, może zaznaczyć n. p. mur czerwonym kolorem, ogród zielonym i t. p. — Ponieważ szkicem objęliśmy wszystko, co do budynku szkolnego należy, a zatem obszar większy, przeto dzieci znając wymiary każdego przedmiotu mogą narysować ten szkic na następnej lekcji w podziałce 1 : 500. Wówczas porównają plan w podziałce 1 : 100, 1 : 200 z podziałką 1 : 500, i same zrozumieją na czem polega różnica, że im podziałka jest mniejszą, tem rysunek jest ogólniejszy i nie wydania dokładnie wszystkich szczegółów.

Lekcja XV.

Cel: Rysowanie szkicu wsi lub miasta, w którym mieści się szkoła. (Część wewnętrzną).

Kończy się piękna jesień i zaczynają się dni dżdżyste i mgliste, a potem zimno i śnieg. Przez kilka miesięcy trudno będzie odbywać wycieczki. Chciałbym przeto jeszcze przed zimą narysować z wami szkic waszej wioski rodzinnej. Aby tego dokonać oglądniemy ją z jakiegoś wyższego miejsca. Zobaczymy stamtąd dokładnie położenie wsi i omówimy je. Zrobimy wycieczkę na wzgórze, zwane „Winną górą“. Weźcie ze sobą ołówki i notatki.

Gdy dzieci przyszły na wskazane miejsce, zapytał nauczyciel: Pokażcie mi najpierw strony świata! Czy wioska nasza leży na równinie? Widzicie, że nie układa się ona jak n. p. woda lub waga poziomo, lecz podobnie jak jedna strona dachu, ukośnie, mówimy przeto, że nasza wioska położona jest *u stoku* „Winnej góry“. Jakie położenie ma ten stok ze względu na strony świata? (Od zachodu ku wschodowi). Jaki kształt ma nasza wieś? (Okragły). Czy zupełnie okragły, tak jak koło? (Nie, jest wydłużona). Co to za dwie drogi prowadzą przez wieś? Jedna obok kościoła, plebanji i domu kowala Śmigielskiego, a druga koło dworu, kaplicy i gospodarza Piskozuba. — Czyje gospodarstwa leżą przy pierwszej drodze? Czyje przy drugiej? Czyje gospodarstwa leżą po lewej stronie, czyje po prawej stronie bocznej drogi, zaraz obok krzyża? Co widzicie w samym środku wsi?

Tak należy pytać dalej, dopóki nie omówi się całego wnętrza wioski i jej najbliższego otoczenia, t. j. najdalej rozsianych domków.

Przypatrzcie się dobrze temu obrazowi naszej wsi, abyście mogli go jutro w szkole narysować!

Naucz. idzie z dziećmi dalej i pyta: Co to za trzy wysokie drzewa tu rosną? (To są 2 klony i jeden buk). Piękne drzewa! A jakie wspaniałe kolory ma wieś! Zielony, brunatny, czerwony, żółty. Weźcie ze sobą parę listków (opadłych), jutro je narysujecie. A teraz, moje dzieci, rzućcie okiem na najbliższe wzgórze, które otaczają naszą wieś! Tam tatarskie wzgórze, na niem ruiny starożytnego zamku. Zdała widać las, tam wije się

jak wstęga, rzeka, a powyżej gościniec. Wspaniały widok! To też każdy obcy, który naszą wioskę odwiedza, jest nią zachwycony. Czy wy kochacie swoją wieś? — A teraz patrzcie na lewo! Odwróćcie się następnie poza siebie i przypatrzcie się dokładniej tej okolicy! Które wzgórze widzicie tam? Wskażecie palcem w powietrzu, tak, jakgdybyście chcieli to *pasmo wzgórz* namalować na błękitnym tle nieba. A teraz spróbujcie zaznaczyć liniijką to pasmo wzgórz w notatce. Prawda, że musicie rysować mniejszą liniijką, niż w powietrzu to uczyniłyście.

Pójdźmy dalej! Co to za kamień i skąd się tu wziął? Ludzie czyszcząc pola, wyrzucili go z głębi swej roli. Rozłupcie kawałek tego kamienia!

Tu naucz. ma sposobność pouczyć dzieci o składzie rodzinnej ziemi, t. zn., czy jest ona piaszczystą, gliniastą, czy zawiera w sobie wapień, krzemień lub t. p. Na tem można wycieczkę zakończyć.

Na nauce szkolnej przypadnie rysowanie szkicu. Naucz.: Zastanówcie się dzieci, w jakiej podziałce wypadnie narysować plan naszej wioski? Gdzie narysujemy budynek szkolny, od którego zaczniemy rysować plan? Największe oddalenie w kierunku wschodnim od naszej szkoły jest dom Ligasa i dworek Marcina Kosa. Oddalenie to wynosi 200 *m*. Nasza tablica jest tylko na 1 *m* szeroka — rysować więc można na tablicy w podziałce 1:200. A wy? W podziałce 1:2000!

Nasz budynek szkolny jest długi na 20 *m*. Ile wynosi dwusetna część z 20 *m*? 20 *m* = 200 *dm*, — a zatem zaznaczę na tablicy długość naszego budynku szkolnego jednym decymetrem. A wy? Jednym centymetrem. — Na którym końcu wsi leży nasza szkoła? (W połudn. stronie). Pokaż południową stronę tablicy i zeszytu! Zaczniemy więc rysować!

Naucz. rysuje najpierw na tablicy, dzieci za nim na zeszytach, w ogólnych zarysach (linijkami).

Dorysuję ogród i podwórze. Teraz narysuję drogę, która prowadzi z północy na południe i przechodzi obok szkoły. Szerokość jej zaznaczę na tablicy 1 *cm*, wy zaś na zeszytach 1 *mm*. Czyj dom sąsiaduje z szkolnym ogrodem? Zaznaczmy go. Tak postępując dalej, znaczą uczniowie każde gospodarstwo leżące przy tej drodze. — Teraz rysujemy drogę, która biegnie od zachodu ku wschodowi! Tu znowu umieści nauczyciel budynki

wiejskie, aż do najbardziej krańcowego. W ten sposób postąpi ze wszystkimi innymi ulicami i domami.

Po narysowaniu planu oglądnie nauczyciel wypracowania uczniów, poprawi je, wyjaśni, gdzie i co potrzeba.

Naucz.: Józiu, przyjdź do tablicy, i pokaż mi na tym planie, gdzie leży wasz dom? A gdzie leży wasz dom, Stachu? i t. d. Teraz naznaczymy domy numerami! — Numer pierwszy, dom M. Sikory, numer drugi, dom Wawrzyńca Rzepackiego itd. Gdzie schodzą się obie drogi razem? Którą drogą jeździ ojciec do miasta? i t. d. Którędy płynie rzeczka przez wieś? Pokaż, w której stronie jest cmentarz? Które domy naszej wsi mają słońce poranne, a które popołudniowe? Które domy są najbardziej narażone na wiatry północne? Którzy gospodarze widzą najpierw słońce rano, a którzy później? (Ci, którzy mieszkają u samego podnóża góry, widzą je najpóźniej). Które łąki przedzie zielenią się na wiosnę, czy te, które wyżej położone, czy te, które niżej?

Tym podobne pytania rzuci nauczyciel uczniom, a w końcu polecić może dzieciom plan w domu ładnie przerysować!

Lekcja XVI.

Cel: Rysowanie szkicu wsi z uwzględnieniem najbliższej jej okolicy.

Dzisiaj dokończymy planu naszej wsi i narysujemy w nim okoliczne pola, lasy, przysiółki i dworzec kolejowy. Wieś nasza leży w samym środku między stacją a leśniczówką, dlatego narysujemy ją na środku tablicy i zeszytów. Musimy jednak najpierw rozważyć, w jakiej podziałce to zrobimy, gdyż najbliższa okolica naszej wioski jest rozległa, a cały obraz musi się zmieścić na tablicy. Nasza tablica jest 136 *cm* długa. Od leśniczówki do stacji jest prawie 1200 *m*. Rachujmy jednak, że jest okrągło 1.300 *m*, to wynik będzie taki: $1.300 \text{ m} = 13.000 \text{ dm}$, 136 *cm* czyni 13 *dm*, a 13 w 13.000 mieści się 1.000 razy. Na tablicy wypadnie więc rysować w podziałce 1:1.000, a wy w podziałce 10 razy mniejszej, t. j. 1:10.000.

Zacniemy rysować od wnętrza naszej wioski. Widzieliście na wycieczce, że wioska ma kształt owalny (jajowaty), a oddalenie najdalej położonego domku na zachodzie do takiegoż na

wschodniej stronie wynosi blisko 200 *m* czyli 2.000 *dm*. Ponieważ tysiącna część z 2.000 jest 2 *dm*, przeto zaznaczą na tablicy jej długość dwoma *dm*, a wy zaznaczycie 2 *cm*. Aby nie zacierać prawdziwego kształtu naszej wioski wykropkujemy owal. A teraz zacniemy wrysowywać domy. Gdzie leży szkoła? (Na połudn. stronie). Naucz. rysuje dom po domu, jak na poprzedniej lekcji. A teraz powiedz, gdzie leży leśniczówka? (Na północy). W jakiej odległości leży od środka wsi? (Mniej więcej w odległości 600 *m*). A zatem na tablicy zaznaczą odległość 6 *dm*, a wy na zeszytach 6 *cm*. Które drogi prowadzą ze wsi do leśniczówki i gdzie się schodzą? (Niedaleko leśniczówki). Drogi te zaznaczymy pojedynczymi linijkami, w różne strony, i to, co przy nich się znajduje.

Gdy już wszystko jest narysowane na tablicy i zeszytach, wyjmie naucz. narysowany przez siebie szkic wsi i jej okolicy i pokazuje go dzieciom.

Naucz.: Ten plan narysowałem w czasie ferij wakacyjnych w podziałce 1:3.000, na następnej lekcji przypatrzycie się mu dokładniej i wszystko omówimy szczegółowo. A teraz zaznaccie sobie, w jakiej podziałce narysowaliście ten plan wsi i jej okolicy na zeszytach.

Dzieci zaznaczą u dołu zeszytu podziałkę 1:10.000 *m*.

Czy są jakie domki poza wsią? Zaznaczymy je na planie. W którą stronę prowadzi główny gościniec? Jak długi jest? (600 *m*). Na naszym rysunku 6 *dm*, u was 6 *cm*. Obok gościńca prowadzi też droga kolejowa. W którym kierunku ona biegnie? (Od zachodu ku wschodowi, tylko koło figury św. Jana zbacza w kierunku północno-wschodnim). Co tam stoi między szynami a gościńcem? (Stacja kolejowa). Co znajduje się tuż koło stacji? (Ustępy i budka na węgle). A powyżej? (Studnia i magazyn stacyjny). Co leży z tamtej strony dworca kolejowego? (Łąka).

W ten sposób uwzględni naucz. wszystkie rzeczy, które są godne zanotowania. Na tej lekcji ma naucz. sposobność zaznajomić dzieci z innymi najzwyklejszymi znakami kartograficznymi, a mianowicie: sposób oznaczania dworca kolejowego, drogi żelaznej, łąki, leśniczówki, kapliczki i t. p. Zaznaczymy jeszcze wszystkie drogi, które prowadzą z naszej wsi.

Lekcja XVII.

Cel: Przedstawianie na karcie form ziemi. Sposoby przedstawiania na karcie terenu.

Dzieci poznały dotychczas całą wieś, umieją narysować jej plan, znają najzwyczajniejsze znaki kartograficzne, z porządku rzeczy należy je pouczyć, jak przedstawiają się na karcie najróżnorodniejsze kształty ziemi, jak n. p. grzbiet górski, dolinę, pochyłość i t. p.

Aby rzecz tę wpoić w umysły dzieciom gruntownie, należy poprzednio uzmysłowić ją w sposób możliwie najprostszy. Można to tak uczynić: bierze się skrzynię na 1 m długą a na 60 cm głęboką i napełnia się ją piaskiem. Piasek trzeba nieco zwilżyć. Wtedy można w nim wyrzeźbić wszystkie kształty ziemi, jakie posiada dana miejscowość, a więc koryto rzeczne, wzgórze, zagłębienia i t. p. W braku piasku można go zastąpić gliną.

Postępowanie metodyczne będzie następujące:

Rysowaliśmy już plan naszej wsi; widzieliście ją ze wzgórza jak wygląda, dzisiaj wyrzeźbimy w piasku rozmaite wzniesienia i zagłębienia, które znajdują się w naszej wiosce i jej okolicy.

Pokażcie, która strona skrzyni jest północną, która południową i t. d.? Którędy płynie strumyk? (Dzieci patrzą na plan). Wyżłób w tym samym kierunku rowek w piasku! Po której stronie rzeki znajduje się wzgórze? W tej stronie zrobimy wzniesienia na piasku! Czy ten pagórek opada stromo, czy też pochyło? Tak go też tu usypiemy z piasku! A pokażcie na planie, gdzie znajduje się wąwóz? W którym miejscu damy go na naszym piasku?

I tak należy postępować, dopóki nie przedstawi się plastycznie kształtu całej wsi. Po ukończeniu całego obrazu naucz. pyta się dzieci:

A czy mogę przedstawić góry i doliny na mapie? Można, ale nie w ten sposób, jak widzicie tutaj na tej skrzyni.



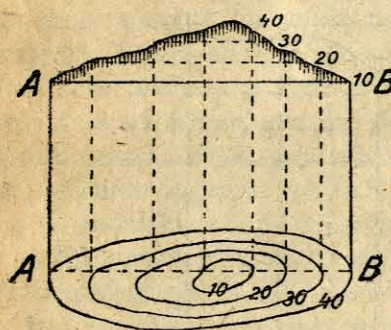
Ryc. 3.

Góry zaznaczamy zwykle kreskami lub kolorami. Gdzie kreski gęściej są ułożone obok siebie, tam spadek góry jest bardziej stromy, gdzie zaś rzadziej rozmieszczone, tam pochyłość góry jest łagodniejsza. (Ryc. 3).

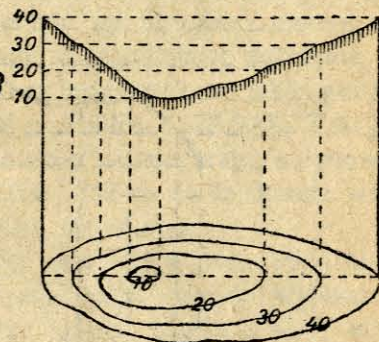
Prócz tego oznaczają na mapach góry również kolorami. Kolor czerwony oznacza najwyższe góry, brunatny mniej wysokie. Na niektórych kartach zaznaczone są bardzo wysokie góry kolorem ciemnym, a niższe jaśniejszym. Pomówimy o tem przy innej sposobności. Kraj równy, nizinę, zaznacza się zwykle kolorem jasno-zielonym. Można jednak jeszcze w inny sposób przedstawić pochyłość góry na karcie *).

Tu naucz. niech pokaże dzieciom model przedstawiający górę w kształcie warstwic. Model taki można samemu sporządzić.

Patrzcie dzieci na ten model! Przedstawia on górę. Gdy go rozłożymy, zobaczymy z przekrojów tej góry, że składa się ona z warstw, położonych jedna na drugiej; rysunkiem przedstawia się to linijkami okrągłymi. (Ryc. 4 i 5).



Ryc. 4.



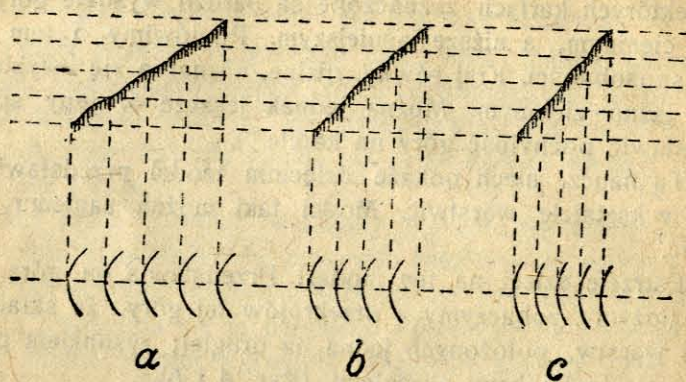
Ryc. 5.

Jeżeli nachylenie góry jest bardziej strome, linje warstwowe rysuje się tuż obok siebie, jeżeli zaś łagodne, linje warstwowe leżą dalej od siebie. (Ryc. 6 i 7).

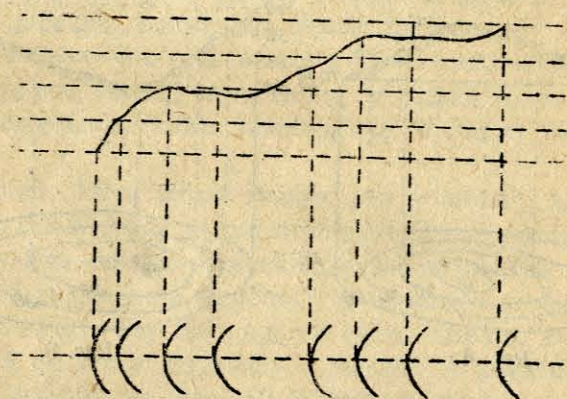
A teraz spróbujcie dzieci zaznaczyć wyniosłości i zagłębienia, jakie widzieliście w okolicy w czasie niedawnej wycieczki. Skoro nastanie wiosna i znowu będziemy mogli chodzić na wycieczki, odrysujemy wówczas z natury wszystkie wzniesienia, rowy i pagórki, tymczasem ćwiczcicie się w wolnych chwilach w odtwarzaniu tych szczegółów w piasku, który znajduje

*) Ta część lekcji nadaje się do przeprowadzenia tylko z klasą wybitnie uzdolnioną; w przeciwnym razie można ją bez szkody dla ciągłości nauki opuścić.

się w skrzyni i to według planu naszej okolicy, który wisi tuż nad skrzynią w korytarzu.



Ryc. 6.



Ryc. 7.

Ćwiczenia te należy ułatwić wszystkim uczniom tym sposobem, że codziennie wyznacza się 4 chłopców, którzy mogą ćwiczenia te przeprowadzać. Jest pożądanem, aby naucz. kontrolował pracę dzieci i udzielał im od czasu do czasu wskazówek. Praca ta, przyjemna, dzieci bardzo interesuje, a przytem działa bardzo dodatnio na zdrowie.

Lekcja XVIII.

Cel: Czytanie mapy powiatu.

Gdy nauczyciel przekona się, że dzieci bez trudności orientują się w planie wsi (miasta), wówczas może przystąpić do mapy powiatu, sposobem mniej więcej następującym:

Jak widzicie, ten obraz, który rozwiesiłem na ścianie, zawiera więcej miejscowości, niż wiszący tuż obok niego. Ujrzeć tu można naszą miejscowość i jej bliższe i dalsze okolice. Widzicie na obrazku kolorową, wąską wstęgę. Linja ta oznacza granicę naszego powiatu. Należy do niego dużo wsi i kilka mniejszych miasteczek. (Odpowiedzi szczegółowe niech podają same dzieci).

Tu nauczyciel przy pomocy pytań heurystycznych pouczy młodzież najogólniej o powiecie, mianowicie: że w powiatowym mieście znajdują się urzędy jak: starostwo, sąd, poczta, urząd podatkowy, każdy zaś powiat ma swoją nazwę od największego w nim miasta i że w nich pracują urzędnicy. Prócz nich spotykamy lekarzy, inżynierów i t. d.

A teraz pokażcie mi, którądy biegnie granica naszego powiatu? Powiedzcie, od której do której miejscowości ciągnie się nasz powiat? Nazwijcie powiaty, graniczące z naszym powiatem! (Dzieci odczytują z mapy, uwzględniając położenie według stron świata). A teraz musimy popatrzeć, w jakiej podziałce jest ta karta narysowana. (W podziałce 1 : 75.000). Taki plan obszerniejszy, obejmujący znaczniejszy obszar kraju, narysowany w podziałce większej niż 1 : 50.000, jak to na tej karcie widzicie w podziałce 1 : 75.000, nazywa się mapą.

Po prawej stronie tej mapy widzicie u dołu jakiś napis! Przeczytajcie go! („Objaśnienia znaków“). Jest tu wyjaśnienie, w jaki sposób oznaczono na tej mapce granice, góry, wody, miasta, wioski, łąki i t. p. Czytaj Stasiu głośno objaśnienia, a wszyscy inni powtarzajcie za nim! A teraz wyjdziemy, dzieci z naszej wioski i będziemy na mapie pokazywali patyczkiem*) i omawiali to, co po drodze napotkamy.

Najpierw pójdziemy głównym gościńcem z naszej wsi i nazwiemy miejscowości, góry i rzeki, które znajdują się blisko niego i pokrótce pomówimy o nich.

Naucz. powinien dokładnie znać swój powiat, aby to, co est godne uwagi o każdej miejscowości mógł z dziećmi omówić. Oczywiście, na jednej lekcji nie da się materiału wyczerpać. Należy omówić tu glebę, ziemiopłody, fabryki (o ile są), rodzaj rzemiosł, chów bydła, stan zdrowotny ludności, stosunek

*) Nigdy palcem, gdyż mapa się niszczy.

ludności polskiej do innych narodowości, szkoły zawodowe, n. p. rolniczą, ogrodniczą i t. p. Nie wolno pominąć pamiątek historycznych, starych stylowych budowli i t. d. Można zacząć o wierzenia ludowe, stopień kultury i t. p.

Po szczegółowym omówieniu całości na podstawie mapy rzuci naucz. ogólne pytanie:

Pokażcie dzieci, w której stronie jest nasz powiat więcej górzyski, a w której nizinny! W którą stronę biegnie pochyłość naszego powiatu?

Gdy dzieci nie odpowiedzą, pomoże im naucz. pytaniem dodatkowym: W którą stronę biegnie rzeka? Bieg rzeki wskazuje kierunek pochyłości ładu. — Które obszary leżą niżej, czy te, przez które płynie główna rzeka naszego powiatu, czy tamte, skąd płyną do niej mniejsze potoki i strumyki? (Obszary, przez które płynie główna rzeka, są niżej położone).

A teraz zatrzymajmy się na naszej wiosce i popatrzmy z niej na wszystkie strony powiatu. Co leży od niej na wschód? zachód? — i t. d., które miejscowości leżą od niej na półn.-wsch., połudn.-zach. — i t. d.? Wymierzcie według podziałki, jak daleko jest od nas do wsi Kuńkowice?

Dzieci wymierzą oddalenie (8 cm). Ileż wynosi rzeczywiste oddalenie tej wioski od nas? Dzieci obliczają: Podziałka wskazuje stosunek 1:75.000, t. zn., że każdy centymetr na mapie oznacza 75.000 cm rzeczywistej długości. Zamieńmy centymetry na metry! ($75.000 \text{ cm} : 100 = 750 \text{ m}$). Pomnóżmy to przez 8, gdyż taką odległość wymierzaliśmy na mapie. ($750 \text{ m} \times 8 = 6000 \text{ m}$, czyli 6 km). Jak więc daleko od nas do Kuńkowic? — Ty, Wacuku, zmierz odległość naszej wsi od Niżankowic! i t. p.

Ćwiczenia takie niech wykona większa ilość dzieci, aby każde z nich miało to zadowolenie, że potrafi zmierzyć odległość jednej miejscowości od drugiej.

Za pomocą podziałki mogą dzieci zmierzyć długość rzeki. Do tego celu najlepiej użyć cyrkla.

Bierzemy w cyrkiel najmniejszy odcinek rzeki (zakręt) i mierzymy, ile razy mieści się on w długości całej rzeki. Następnie przykładamy rozchylenie cyrkla do centymetra i widzimy, że wynosi ono n. p. $1\frac{1}{2} \text{ cm}$. Mnożymy $1\frac{1}{2}$ przez liczbę, którą otrzymaliśmy z pomiaru całej rzeki (n. p. 20). Mnożymy: $20 \times 1\frac{1}{2} = 30 \text{ cm}$. Ponieważ według podziałki 1 cm na mapie

oznacza 750 m czyli $\frac{3}{4} \text{ km}$, przeto $30 \times \frac{3}{4} = \frac{90}{4} = 22\frac{1}{2} \text{ km}$. Długość rzeczywista mierzonej rzeki wynosi $22\frac{1}{2} \text{ km}$. Podobnie można wymierzyć długość drogi, ścieżki, długość i szerokość lasu i t. p.

Po opisaniu całego powiatu mogą uczniowie zrobić mapę plastyczną powiatu z gliny, plasteliny lub też wyrzeźbić ją w piasku (p. lekcja XVII).

Lekcja XIX.

Cel: Czytanie mapy specjalnej.

Dzieci 9- i 10-letnie można śmiało zaznajomić z kartą specjalną, o ile dobrze przerobiły i zrozumiały lekcje poprzednie. Zachodzi jednak pewna różnica między czasem przedwojennym a obecnym. Przed rokiem 1914 można było łatwo nabyć dla celów szkolnych w instytucie kartograficznym mapę specjalną, czyli t. zw. mapę generalnego sztabu. W czasie wojennym było zupełnie wzbronione używanie takiej mapy, jakoteż jej sprzedawanie w handlu. Obecnie w państwie polskim, trudno jeszcze o specjalne karty polskie do użytku szkolnego, a posługiwanie się kartą generaln. sztabu niemieckiego jest prawie niemożliwe ze względu na trudności językowe.

To przyjąć możemy jako rzecz pewną, że na tym stopniu nauki bez trudności zaznajomić można dzieci z czytaniem mapy specjalnej. Do tego celu nie użyje się oczywiście mapy całego państwa; wystarczy zupełnie pas ziemi (kwadrat), w którym mieści się dana okolica, gdzie dzieci mieszkają. Postępowanie metodyczne byłoby następujące:

Naucz. rozłoży przed dziećmi mapę specjalną i bez żadnego objaśnienia poprzedniego powie:

Patrzcie na tę oto kartę! Które z was wyzna się na niej?

Dzieci patrzą na mapę początkowo z pewnym zakłopotaniem, mnóstwo bowiem szczegółów na takiej mapie czyni w ich umysłach pewne zamieszanie. Nie trwa to jednak długo. Wkrótce dzieci spostrzegą, że na mapie znajdują się okoliczne wioski. Za tem odkryciem następują inne. Dzieci zaciekawiają się coraz bardziej. Nauczyciel niech nie przerywa tych odkryć zbyt niemiłym napominaniem, energicznym uśmierzaniem okrzyków. Ważny bowiem czynnik w nauczaniu, t. j. zainteresowanie się dzieci przed-

miotem, zostaje w tej chwili osiągnięty. Teraz można już bez wielkiego wysiłku postępować dalej, tem łatwiej, że teren okolicy znany jest dzieciom z planu i mapy powiatu; trudność sprawia dzieciom jedynie wielka ilość rozmaitych linii. Z zacięciem dzieci wyszukują i wskazują coraz to nowe szczegóły na mapie, przedtem im nieznanne i pytają się o ich wyjaśnienia. Skoro dzieci z mapą taką już się oswoją, należy przeprowadzić z nimi ćwiczenie praktyczne. W tym celu urządzi nauczyciel wycieczkę do pobliskiego miejsca. Dzieci z mapą szczegółową w ręku obliczą oddalenie danego miejsca, obliczą czas, którego potrzeba do odbycia tej drogi, przyczem nauczyciel wyjaśni, że przyjmuje się zwykle 1 krok = 60 cm i że u dzieci krok ten oczywiście jest mniejszy. Można też powiedzieć, że człowiek dorosły zwykłym krokiem przechodzi przestrzeń 1 km w 12—15 minutach.

Wycieczkę według mapy prowadzą dzieci po kolei, nauczyciel kontroluje tylko, czy mapę odczytują uczniowie dobrze i wyjaśnia przedmioty po drodze spotykane, na mapie szczegółowej zaznaczone.

W końcu można polecić dzieciom, aby w szkole wyrzeźbiły w piasku niektóre części terenu według mapy specjalnej.

Lekcja XX.

Cel: Czytanie mapy Polski.

Dzisiaj pokażę wam, dzieci, nową mapę, której jeszcze nie widziałyście. Jest ona bardzo ciekawą i ważną dla nas, bo to mapa całej Polski, którą znać dokładnie jest obowiązkiem każdego Polaka i każdej Polki. Dzisiaj przypatrzmy się jej ogólnie i zauważymy, czem się różni od znanych nam już map; później, gdy będziemy się uczyli o Polsce, dokładnie z tą mapą zaznajomimy się.

Następnie rozwieszam ją na ścianie wobec dzieci.

Patrzcie, jak wielki i wspaniały nasz kraj, ta nasza Polska!

Dzieci przez chwilę wpatrują się w mapę. Ciekawsze zapytują nauczyciela, gdzie jest miejscowość ich zamieszkania.

Gdy to jest wieś mała, wówczas nauczyciel wyjaśni, że na tej mapie nie ma jej zaznaczonej, znajduje się tu jednak mia-

sto powiatowe, według którego można będzie położenie wsi danej oznaczyć.

Miasto powiatowe dzieci same mają wyszukać; nauczyciel wskaże tylko stronę, w której ono się znajduje.

Gdy już je znalazły, wówczas powiada nauczyciel: Wiecie już, po której stronie powiatowego miasta leży nasza wieś! (Przypuśćmy, po stronie wschodniej). Pokaż zatem Antosiu, gdzie mniej więcej leży ona na tej mapie.

Miejsce to można zaznaczyć lekko ołówkiem, tak, aby łatwo można było wytrzeć gumą.

W jakiej podziałce jest zrobiona ta mapa? Ileż to km w rzeczywistości oznacza na tej mapie 1 cm? Przeczytajcie objaśnienia! — Jedno dziecko czyta, inne głośno powtarzają. Tu pouczy nauczyciel jak oznacza się na mapie małe miasta, a jak duże.

Co oznacza ta kręta, kolorowa wstęga, którą widzicie na całej mapie? — To granica Polski. — Pokaż granicę połudn., zachodn. — i t. d. — Co widzicie na północnej granicy? (Niebieską plamę). W tem miejscu (naucz. pokazuje równocześnie na mapie) przylega Polska do wielkiego zbiorowiska wody, które nazywa się *morzem*. Jest to morze Bałtyckie.

Czy wie który z was, jak znaczy się na mapie rzekę? Czy są tu zaznaczone jakie rzeki? (Dzieci wynajdują je i pokazują).

Polska ma dużo pięknych i potężnych rzek, ale o nich będziemy mówili na lekcjach następnych. A pewnie nie wiecie, co oznaczają te ciemne i żółte plamy? Otóż słuchajcie! Tak zaznaczone są wyższe i niższe góry. U dołu mapy macie podaną skalę wysokości gór. Czytaj Michasiu!

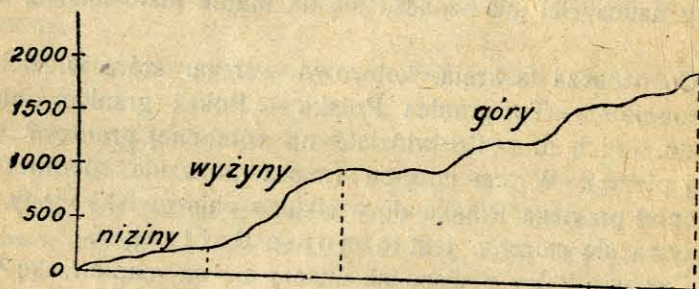
Uczeń: Kolor zielony oznacza wysokość 0—150 m.

W tem miejscu naucz. wyjaśni, że 150 m nie oznacza góry, lecz wzniesienie ziemi ponad morze.

Najniżej na świecie położone jest morze i od niego liczy się wysokość suchej ziemi czyli *lądu*. Wyjdźcie z ławek i stańcie w półkolu koło stołu. Wyobraźcie sobie, że tu, gdzie jest podłoga, znajduje się morze. Wyżej podłogi wznosi się stopień, a jeszcze wyżej stół, a jeszcze wyżej od niego stoi to pudełko na stole. Podobnie ma się rzecz i ze wzniesieniem ziemi ponad morzem. Taki kraj, który wzniesiony jest najwyżej do 150 m ponad morze, nazywa się *niziną* lub *niżem*; na mapie znaczy

się go zwykle kolorem zielonym. Czytaj dalej! — Kolor żółty znaczy wysokość 300—350 m! — Naucz.: Takie wzniesienie kraju ponad morze nazywa się *wyżyną*. Pokażcie teraz na mapie, gdzie w Polsce znajdują się niziny, a gdzie wyżyny?

Dzieci należy w tem wyćwiczyć, aby łatwo rozróżniały na mapie niziny i wyżyny. Czytaj dalej skalę! — Kolor ceglasty oznacza wysokość 1.000—2.000 m. — Naucz.: Tak znaczy się wysokie *góry*. Pokażcie, gdzie na mapie zaznaczone są góry! W której części Polski znajdują się góry? Te góry polskie, które tu pokazałyście, nazywają się *Karpaty*. Kiedyś opowiem wam o nich dużo pięknych rzeczy. Wzniesienie nad morze można wyobrazić linijkami w ten sposób: (Nauczyciel rysuje na tablicy, jak ryc. 8).



Ryc. 8.

A teraz, dzieci, zapytam się was jeszcze o jedno. Jak nazywa się największe miasto w naszym powiecie? — Jak nazywa się największe miasto w całej Polsce? Pokażcie, gdzie leży Warszawa?

Nauczyciel wskaże tylko okolicę na mapie, a dzieci same wyszukają.

Nad jaką rzeką leży Warszawa? Czy wielka to rzeka? Po czym poznasz? (Bo zaznaczona grubą linijką). Jak nazywa się ta rzeka? Naucz.: To nasza najpiękniejsza rzeka. Umiemy o niej nawet piosnkę śpiewać. Zaśpiewajcie pięknie! (Dzieci śpiewają „Hej Wisła, nasza Wisła“). Skąd wypływa Wisła? (Z gór). A jak nazywają się te góry? (Karpaty). Połóż wskazówkę w tem miejscu, skąd wypływa Wisła z Karpat. Przesuwaj wskazówkę po Wiśle powoli i odczytuj, które miasta nad nią leżą! (Dzieci odczytują: Kraków, Sandomierz, Warszawa, Toruń, Grudziądz,

Gdańsk). Dokąd wpada Wisła? (Do morza). Na tem zakończymy dzisiejszą naukę. Na następnych lekcjach będziemy dalej przypatrywali się mapie Polski i opisywali jej piękno i bogactwo!

Lekcja XXI.

Cel: Czytanie globusu.

Z początkiem roku szkolnego rozmawialiśmy o porach dnia. Czy wiecie, skąd bierze się na świecie dzień i noc? (Tak Pan Bóg daje, odpowiadały mi najczęściej dzieci). Naucz.: Dobrze mówisz, dziecko! Pan Bóg daje wszystko, ale dał także ludziom rozum, zapomocą którego mogą poznawać i rozumieć dzieła boskie. Dzisiaj przyniosłem wam obraz całej naszej ziemi. Jaki kształt ma ten przedmiot? (Kształt kulisty). Podobną kulą, ale bardzo wielką jest nasza ziemia. Kula taka, jaką przed sobą widzicie, na której zaznaczono wszystkie kraje i morza, nazywa się *globusem*. Przypatrzcie się temu globusowi!

Dzieci przypatrują się mu z ciekawością. Śmielsze dotknie się kuli i zauważy, że się obraca.

Naucz.: Podobnie jak ta kula i nasza ziemia obraca się. Powiadamy, że *ziemia obraca się* naokoło swojej osi. Obrót ten odbywa się nieustannie *od zachodu ku wschodowi*.

Nauczyciel bierze podstawę globusu w lewą rękę i obraca kulą w kierunku od siebie.

Czy domyślacie się dzieci, gdzie na globusie znajduje się północ i południe? — Tak, jak na każdej mapie. Punkt u góry na północy nazywa się *biegunem północnym*; ten znów na dole, *biegunem południowym*. Gdy zwrócimy się twarzą do globusa, po stronie prawej mamy wschód, po lewej zachód. Jak ustawiony globus na osi? (Pochyło).

Nauczyciel: Oś globusu jest nachylona. Gdybyśmy wieczorem na dworze ustawili globus ten na stole i wyobrazili sobie, że oś ziemską jest przedłużoną aż do gwiazd, to koniec tej linii dosięgnąłby znanej nam już gwiazdy polarnej. Ale ziemia nie ma ani takiej osi jak globus, ani nie jest niczem podparta. Jest ona tylko nachylona, tak, jak globus przedstawia. Gdy mówimy, że ziemia obraca się około swej osi, wówczas wyobrazamy ją sobie, jakby jaki wielki globus, o niezmiernie wielkiej osi.

Ziemia krąży zarazem dokoła słońca. A czy wiecie dzieci, ile czasu potrzebuje ziemia, nim się obróci raz dokoła siebie? Potrzebuje na to 24 godzin i ten czas nazywa się *dobą*. — Wiecie już, że doba składa się z dnia i nocy. Skąd to pochodzi? — Uważajcie! Gdybyśmy zasłonili wszystkie okna w sali, zaświecili świecę, a jabym obracał globus! Cóż wówczas ujrzycie? *) Oto jedna strona globusu będzie oświetlona, a druga ciemna. Tak samo dzieje się i z naszą ziemią. Wciąż się obraca. A ponieważ jest kulą, przeto jedna jej strona jest oświetlona przez słońce a druga nie. Oświetlona strona ma dzień, a ta, która jest w cieniu, ma noc.

Eksperyment ten każe naucz. powtórzyć dzieciom kilka razy, aby dobrze rzecz zrozumiały.

Kiedyś wyjaśnię wam, dzieci, co wynika dla nas z tej przyczyny, że ziemia jest nachylona. Na dziś zapamiętajcie sobie tylko, że z tego powodu mamy 4 pory roku.

Przypatrzcie się bliżej globusowi. Zaciekawiają was pewnie te linje, które na nim widzicie. Na ziemi takich linii w rzeczywistości niema, na globusie rysuje się je na to tylko, aby można było łatwiej oznaczyć miejsce, gdzie leży jakiś kraj, miasto, rzeka lub morze. Jedne linijki biegną tu, jak widzicie, z góry na dół i zbiegają się u góry, na biegunie północnym, to znów u dołu, na biegunie południowym. Linje te łączą takie miejsca na ziemi, które mają o tej samej godzinie południe, nazwano je dlatego *południkami*. Pokażcie te linje! Pokażcie teraz południki na mapie Polski! Widzicie na globusie jeden południk narysowany grubszą linją; nazywa się on *południkiem głównym* i oznaczony jest cyfrą 0. Rozdziela on ziemię na połowę wschodnią i zachodnią. Pokażcie jeszcze raz południk główny! — Patrzcie dalej! Są tu też linje, które biegną od wschodu na zachód i otaczają również ziemię dokoła. Jedna z nich jest najdłuższą i ta linja (to koło) nazywa się *równikiem*, bo dzieli ziemię na dwie równe części, północną i południową. Inne linje (koła) są coraz mniejsze, im więcej oddalają się od równika. Ponieważ biegną one równolegle do równika, nazywają się *równoleżnikami*. Pokażcie równoleżniki

*) Bardzo pożądaną byłoby rzeczą, gdyby nauczyciel istotnie dokonał takiego doświadczenia w klasie.

na globusie! Pokażcie je na mapie Polski! Pokażcie południową, wschodnią, zachodnią, północną część ziemi!

To należy z dziećmi bardzo sumiennie wyćwiczyć.

Co widzicie jeszcze na globusie? (Łądy i morza). Przypatrzcie się dobrze, czego jest więcej na ziemi, wody czy suchej ziemi? Pokaż morza! Pokaż łądy! W której stronie ziemi est więcej mórz? W której stronie jest więcej suchej ziemi? Pokażę wam teraz miejsce, gdzie znajduje się mniej więcej na globusie nasza wieś i miejsce to zaznaczę chorągiewką. W której części ziemi mieszkamy? (We wschodniej i zarazem północnej części). Obróć globus tak, aby u nas był dzień! (Jedno dziecko trzyma równocześnie zapaloną świecę przed globusem). Obróć teraz globus tak, aby u nas była noc!

Ćwiczenia te bardzo zajmują dzieci.

Widzicie tu, dzieci, suchą ziemię, czyli łąd; ludzie nazwali ten łąd, na którym my mieszkamy *Europą*. — Pokaż granice Europy! — Na wschód od Europy jest drugi, wielki łąd, który nazwano *Azją*. — Pokaż *Azję*! — Daleko, za morzem, na zachód od Europy, jest łąd zwany *Ameryką*. Zapamiętajcie tę nazwę. Tam bowiem mieszkają Amerykanie, którzy przysłali nam żywność w czasie wojny. Pokażcie *Amerykę*! W której stronie od nas leży *Ameryka*? — Na południe od Europy leży inny łąd, zwany *Afryką*. W *Afryce* bardzo gorąco, a ludzie tam żyjący są czarni i nazywają się *murzynami*. Pozostaje jeszcze jeden łąd — najmniejszy z nich — ten nazywa się *Australją*. Łądy te nazywają także inaczej częściami świata. — Wymień części świata i pokaż je na globusie! — Jak nazywają się strony świata?

Pytania te zawsze ze sobą zestawiałem, bo dzieci zazwyczaj mieszają pojęcie części świata ze stronami świata.

Przy końcu lekcji, należy krótko zebrać jej treść, narysować na tablicy kulę, na niej zaznaczyć południki i równoleżniki. Nazwę oceanów poda nauczyciel dopiero na następnej lekcji, aby nie obarczać zbytnio pamięci dzieci.

Powyższy szkic metodyczny o czytaniu globusu, nie wyczerpuje całego zakresu wiadomości, które dzieciom należy podać w szkole powszechnej. Dalszy tok nauki na podstawie globusu analogiczny jest z nauczaniem geografji na podstawie

mapy: dzieci badają krok za krokiem globus, a nauczyciel wyjaśnia, naprowadza, pomaga, opowiada w zakresie przepisany obowiązującymi planami naukowymi.

Na tem kończę pierwszą część moich „Wskazówek metodycznych“. Dotyczą one przede wszystkim elementów geografii, t. j. rzeczy, bez znajomości których mowy być nie może o skutecznym nauczaniu tego przedmiotu ani w szkole powszechnej ani w szkole średniej.

W części drugiej zajmę się szczegółowym opisem Polski.

— EX LIBRIS —

Biblioteki Kuratorium O.S.B.
w Białymstoku



WYDZIAŁ PEDAGOGICZNY
przy K.O.S.B.
w Białymstoku