

2666.

Dr. PIOTR HRABYK.

WSKAZÓWKI METODYCZNE

— DO —

NAUKI GEOGRAFJI

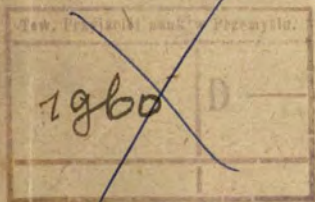
W SZKOLE POWSZECHNEJ.

— PODRĘCZNIK DLA NAUCZYCIELI. —

CZĘŚĆ I.

dla III i IV klasy szkół powszechnych.

WYDANIE DRUGIE POPRAWIONE i UZUPEŁNIONE.



WYDAWNICTWO
POLSKIEJ KSIĄŻNICY NAUKOWEJ
W PRZEMYSŁU.



Dr. PIOTR HRABYK.

WSKAZÓWKI METODYCZNE

— DO —

NAUKI GEOGRAFJI

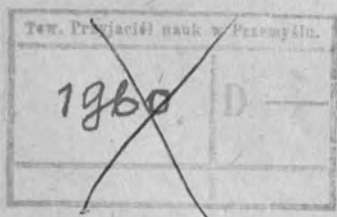
W SZKOLE POWSZECHNEJ.

— PODRĘCZNIK DLA NAUCZYCIELI. —

CZĘŚĆ I.

dla III i IV klasy szkół powszechnych.

WYDANIE DRUGIE POPRAWIONE i UZUPEŁNIONE.



Praca i książka

WYDAWNICTWO
POLSKIEJ KSIĄŻNICZYNAUKOWEJ
W PRZEMYSŁU.

Nr inwent. 2666.



Przedmowa do wydania pierwszego.

Minęły bezpowrotnie lata naszej niewoli! Z ziemi pra-ojców 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, znawstwem 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 wymagającym żadnej poprawki ani nie podlegającym krytyce. I owszem, za każdą życziwą 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 pozna, a nauka wiedzy 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, wącha, 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 geografii na stopniu średnim, t. j. w klasie III i IV. Lekcje, które w „Wskazówkach“ podaję, odnoszą się do stopnia średniego. Dopiero po tak dokładnem przerobieniu można przystąpić do szczegółów geograficznych na stopniach wyższych, szkoły powszechnej.

Pierwsze 10 lekcji są tylko przygotowaniem do elementów geografji i wskazanem by 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!

Na tem miejscu miło mi jest podziękować koledze p. Janowi Smołce, który przy ostatecznem redagowaniu niniejszej pracy udzielił mi cennych wskazówek.

Przemyśl, w sierpniu 1920.

Przedmowa do drugiego wydania.

Zachęcony przez liczne grono Kolegów ze wszystkich dzielnic Polski oddaję do użytku drugie wydanie moich Wskazówek metodycznych do nauki geografji w tem miłem przekonaniu, że dadzą one inicjatywę całemu polskiemu Nauczycielstwu do głębszych studjów nad metodyką geografji. Przedmiot ten bowiem ma niezmiernie ważne znaczenie w kształceniu realnego patriotyzmu i dlatego to najnowsze plany Ministerjum W. R. i O. P. dają nauce geografji tak szeroki zakres już na stopniu trzecim i czwartym szkoły powszechnej.

Wydanie drugie uzupełniłem rozdziałem trzecim, w którym podaję kilka lekcyj powtórzonych na początku stopnia czwartego i uzupełniłem rozdział drugi lekcjami o wiatrach i o morzu tak, aby część drugą Wskazówek metodycznych można było poświęcić wyłącznie opisowi geografji Polski, a trzecią część opisowi krajów pozapolskich.

Drodzy Koledzy! Komu z Was wpadnie do rąk mój podręcznik i kto go pilnie przeczyta, niechaj stara się odczuć moje intencje i moje pragnienia.

Wierzę silnie w moc i potęgę pracy nauczycielstwa szkoły powszechnej. Jestem pewny, że od jakości i stopnia pracy Waszej zależy wartość obywateli państwa w przyszłości.

Koledzy! na Waszych barkach spoczywało przez długie lata podtrzymywanie u szerokich mas ludowych ducha narodowego. Wyście z tego zadania dobrze się wywiązali. Pracy i patriotyzmowi Nauczycielstwa zawdzięcza Polska w dużej mierze uświadomienie narodowe ludności kresowej na wschodzie i zachodzie swych granic. Historia zapisze to złotemi głoskami.

Dziś, kiedy pracować możemy w zupełnie wolnej Ojczyźnie, pracujmy i dla Niej całą duszą i sercem.

Wlejmy w młode pokolenie jak najwięcej zapału do pracy i pamiętajmy, że tylko wówczas Ojczyzna uczci nas mianem swych Synów czy Córek, gdy Jej kulturę pomnożymy.

Z Koleżeńskim pozdrowieniem

Autor.

ROZDZIAŁ I.

Uwagi ogólne.

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 luźne, chaotyczne, rozrzucone w umyśle, bez żadnego związku przyczynowego, bez żadnego uzasadnienia i ugruntowania.

Zadaniem szkoły jest wyobrażenia te powiązać, uporządkować, uzupełnić i usystematyzować. Jeżeli się to stanie wcześniej, 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 najprostszych.

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 dziatwy w tym wieku życia. Unikać więc trzeba wszelkich definicyj, memorowania i naukowego stylu.

Głównym więc celem postępowania nauczyciela na stopniu niższym będzie jedynie to, aby przez umiejętne prowadzenie rozmówek i wycieczki ujednostajnić poziom umysłowy wszystkiej dziatwy 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 rozumię całość przygotowania, wykażę szczegółowo w 10 lekcjach, których szkic podaję niżej.

1. Pory dnia i nocy.

Słuchajcie dziatki! opowiem wam dzisiaj piękną powiastkę, ale najpierw porozmawiam z wami 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 i swoje spostrzeżenia wypowiedzą, 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 ułożył 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 kwiatów na wiosnę, ile rybek w strumyku. 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 grzeczny 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 chłopczyna tą podróżą, trudno mi wam to opowiedzieć! Na wsi cieszyło Leszka wszystko! Skoro tylko słońce zeszło, nie leżał Leszek w łódeczku, lecz czempředzej wstawał, ubierał się, mył twarz, ręce i szyję, i biegł do ogrodu, aby oglądnąć, 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 najwyżej na niebie, a ciocia mówiła, że jest już *południe*. Wtedy jadł obiad, złożony z dobrego rosolu, pieczonego drobiu i słodkiej leguminki. Po obiedzie chodził Leszek z wędką nad strumyk i tam przypatrywał się pluskającym rybkom i skaczącym zabkom 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 szczekały. Dookoła było ciemno. Tego dnia przybyli do cioci wieczorem goście. Długo rozmawiali po wieczery, 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 *pótnoc*“. 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, gwiazdach i kwiatkach.

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

Następnie 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 *zmierzchem*.

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, zmierzch, wieczór, północ). — Te wyrazy należy wypisać na tablicy. Dzieci chóralnie je odczytają i przepiszą na swoich kajetach.

2. Krajobraz.

Zaznajomienie dzieci z okolicą, w której znajduje się szkoła.

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

wadzić, 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 ołówkę i notatkę.

Za przykład przeprowadzenia lekcji niech posłuży okolica Przemysła.

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 lub 21. marca. Wycieczkę zarządzam na godzinę 1-szą w południe lub 6-tą po południu.

Popatrzcie się dzieci dookoła siebie — co widzicie? Dzieci zauważają najpierw wijącą się wstęgę Sanu, który pod Przemysłem 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 powstały jeszcze wtedy, kiedy poczynął się tworzyć świat.

(Potrzebne to będzie do późniejszego omawiania dolin erozyjnych i tektonicznych, przy właściwej nauce geografji na stopniu wyższym). A tam, zdala, coś się zieleni? — To las. — Byłyście dzieci kiedy w lesie? — Które drzewa rosną w naszych lasach? — Niezadługo zrobimy wycieczkę do najbliż-

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

szego lasu. Przypatrzmy się tam drzewom, o których opowiem wam dużo ciekawych rzeczy.

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 źródelka 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. linję kołową, w której ziemia pozornie styka się z niebem. Gdy wycieczkę tę odbywamy 21 września, 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 oglądają 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 widzieliście dzieci kiedy malowany krajobraz?

Należy dzieciom w szkole pokazać na obrazach rozmaite krajobrazy. Na drugi dzień lekcję powtórzy nauczyciel zapomocą 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 wdroyć wrażenie rzeczy, które kiedyś, po latach nawet, przypomną się na podstawie psychologicznego prawa, t. zw. asocjacji.

3. 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 t t. p.),

Słońce jest bardzo a bardzo wielką kulą ognistą i jest niezmiernie 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 oświecą ziemię? (Dzień). A co wtedy, gdy słońce zajdzie? (Noc). Czy słońce naprawdę wschodzi i zachodzi? Tak wam się tylko zdaje; kiedyś wam to 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, krze-

wów 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 pewne 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 nie 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 dokładniej gwiazdy i nauczymy się, jak niektóre z nich nazywają się.

W czasie obserwacji wieczornej każe nauczyciel dzieciom najpierw przypatrzeć się gwiazdzistemu niebu. Pytaniami naprowadzającemi 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.

4. Nad rzeką.

Pouczenie o nurcie, łózysku i brzegu rzecznym.¹⁾

Pójdziemy dzisiaj nad naszą piękną rzekę, San. — Nie wszystkie miasta i wioski mają rzekę. Musimy się jej przypatrzyć 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, które płynie rzeka, nazywamy jej korytem. Może wiecie dzieci, jak nazywają się boki koryta rzecznego? (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? (Namuł, 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! Jak nazywa się ulica tuż nad prawym brzegiem Sanu? (Wybrzeże J. Piłsudskiego), a jak po prawym brzegu? (Wybrzeże T. Kościuszki). Zmierzcie, jak szeroka 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

¹⁾ Przy tej sposobności zwróćmy dzieciom uwagę na układ skał osadowych, co często da się zauważyć u wysokich brzegów rzecznych.

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.

5. Mierzenie odległości.

Uczyliście 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 mierzyliście dotychczas? (Metrem). A czym 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 wymienieniu 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 Pawelek 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 od razu odległość na 10 *m*! Przy mierzeniu odległości szkoły od kościoła okazuje się, że wynosi ona 600 *m*. — Patrzcie 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:

Słyszaliście 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 uszłyście 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 kolejną! 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 wielkiem 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.

6. Zwierzęta domowe i dzikie.

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

Lekcję tę ująć w powiastkę, którą nauczyciel może sam ułożyć lub oprzeć 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 nrządzenie, 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 gospodarstwo 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 nie mają miejsca, gdzieby je można było trzymać. Chodź ze mną, przypatrzmy 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 zaciekał 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, abyś 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.

7. 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 popatrzymy się rzemieślnikom i ich pracy.

Nauczyciel zaprowadzi dzieci do stolarza, kowala, cieśli, krawca, młynarza. Gdy w jednej lekcji nie da się tego przeprowadzić, 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 zwiedzać 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 o-nieśmiela 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 omawianie 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 widziecie 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 obowiązek 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 kiedy indziej.

8. 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 z bliska, trudno poznać, kim on jest, obcym, czy też naszym, t. j. Polakiem. A przecież jest jeden znak pewny, po którym każdy 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 rodzinnego swego głosu). 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 indziej 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, wy-

mawiajmy dobrze każdy wyraz, nie róbnmy błędów w mowie ani w piśmie, bo jak woniejący 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!

9. 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 wichor wył na dworze. A jak miło siedzieć na słoneczku 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 i wogóle żyć? Są kraje, w których niema 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 w pośród 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 konieczne 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 do szczętnie 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 plody rolne, a to spowodza powszechny niedostatek, głód, choroby i śmierć. Z powyższych przykładów widzicie dzieci, jak to człowiek zależnym jest nietylko 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 konieczne 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 dwójaki sposób: przez pilne obserwowanie każdej rzeczy i każdego zjawiska, i przez pilną uwagę w szkole, podczas zaznajamiania się z siłami przyrody.

10. 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? (Napoje). Wymień kilka potraw i napojów! Ile razy jedzą u nas zwykle ludzie na dzień? (Śniadanie, drugie śniadanie, obiad, podwieczorek 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 trującą, 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? — podwieczorek? — 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 zużytkowaniu 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 alko-

holu. Pouczenie to należy jednak dawać umiejętnie, gdyż w klasie mogą znajdować się dzieci, których rodzice są alkoholikami. Moznaby 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 dzieci, 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 moznaby pomódz sobie ilustracjami, o ile je szkoła posiada).

W końcu moznaby 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 moznaby 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 codziennie jej objawy, a co najważniejsze uczą się kochać swe miejsce rodzinne, posiadające mnóstwo charakterystycznych cech, tak terenowych, jak obyczajowych.

Dodać tu muszę, że wszelkie rozmówki powinien nauczyć, o ile tylko możliwem jest opierać na bezpośredniej obserwacji przedmiotów geograficznych. Niechaj dzieci rzecz obser-

wowaną i omówioną z nauczycielem narysują, namalują lub wyrzeźbią w piasku lub glinie. Tak n. p. rysować trzeba kształt ciał niebieskich, dom rodzinny, pokroje drzew, kształt liści itp., rzeźbić zaś w glinie trzeba łożysko potoka czy rzeki, rowy i pagórki a nawet cały krajobraz wioski, oczywiście w najprostszych formach.

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 pñ. na górnej krawędzi, pñd. na dolnej, wsch. po prawej a zach. po lewej ręce, wreszcie jeżeli dzieci nie rozumieją dokładnie znaków kartograficznych i nie potrafią samodzielnie liczyć według podanej na mapie podziałki odległości jednego miasta od drugiego, długości rzeki i t. p., a w końcu nie oznaczają 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 pamięć.

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

A jednak uczy się dotychczas geografji w szkołach ludowych mechanicznie. W mojej praktyce nauczycielskiej spotykałem nawet kandydatki I. roku seminarjum, które po ukończeniu klas wydziałowych nie znały elementów geografji z zakresu szkoły ludowej, a przy egzaminie kwalifikacyjnym nierzadko trafiało 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 wyznać 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.

11. Orientowanie się w przestrzeni.

Lekcję tę przeprowadza się na wycieczce na początku roku szkolnego. Najpraktyczniejby było uczynić to w dniu 21. września. 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? Patrzcie, jaka

wspaniała 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 zady-mione 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 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 prostopadłe 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.

Którę więc strony świata poznaliśmy? Pokażcie północ, — południe, — wschód, — zachód! Jedyńki 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)?

Orientowanie 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

*) Zob. lekcję 1. rozdz. I.

od 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 zmierzają ją krokami, chłopcy zaś, którzy mają zegarki zmierzają ją znowu *cz 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 wychyliła się nieco ku zachodowi). Znając północ, wiemy tem samem zarazem, gdzie jest południe. Zwróćcie się wszyscy ku północy! Co macie za sobą? (Południe). 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 nam 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.

*) Zob. lekcję IV. rozdz. I.

**) Sposób oznaczania strony południowej przy pomocy zegarka można zachować dla młodzieży starszej, na stopniu czwartym.

Ale ktoś znajdzie się czasem w lesie i zabłądzi. Czy jest jakiś sposób, aby wówczas można poznać strony świata? Zapewne, dzieci, tego nie wiecie. Otóż wam opowiem. Na drzewach rośnie mech, który światła nie znosi: rośnie więc zawsze po stronie północnej. Jeżeli więc niema słońca i moglibyśmy po lesie błądzić, to patrzymy, 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 ~~co~~ *pełni* pojawia się na niebie stale 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 czym 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, innymi 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.

12. Orientowanie się wewnątrz izby szkolnej.

Róża stron świata i oznaczanie stron świata na tablicy i w zeszyte (w kajecie).

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

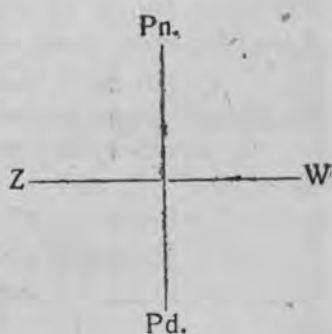
ściana naszej izby szkolnej zwróconą jest na północ, która na południe — wschód — zachód? Chodź tu Pawełku, weź do rąk busolę i pokaż wszystkim, w której stronie jest północ. Zapamiętajcie sobie, że ta oto ściana jest północną! Która zatem jest południową? Zaznaczmy ścianę północną literami *Pn.*, ścianę zaś południową *Pd.* 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 nauczmy 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 swemi 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 pisanja. 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.*

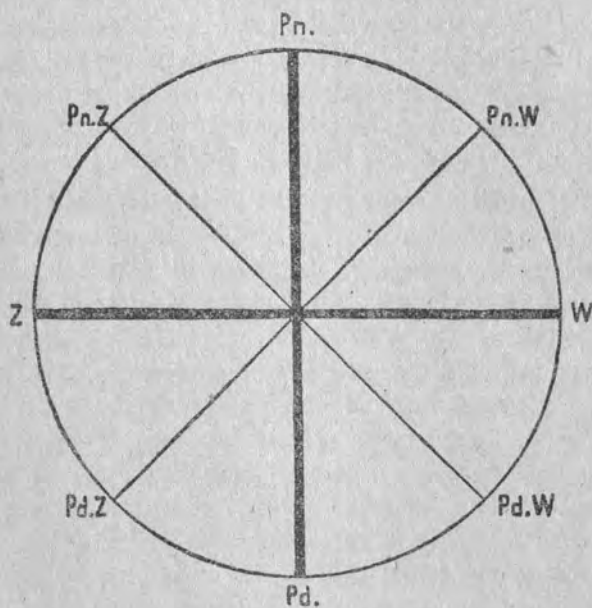
Możemy strony świata zaznaczyć dwiema linijkami, które wskażą cztery strony świata. Naucz rysuje (Ryc. I).



Ryc. I.

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*, narysujmy jeszcze drugi krzyż ukośny. Linje te wskazują nam *poboczne strony świata*. Między północą i wschodem jest północno-wschód, między zachodem 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).



Ryc. 2.

Taka figura, 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!

13. 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 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 wymierzyliscie? 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).

*) Wtedy nie miałem pod ręką żadnego gotowego planu.

Ile namierzyli? (8 m 5 dm). Narysuję tę długość na tablicy. Czy mogę? (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 pomniejszyłeś 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? (100 razy). Teraz dwaj inni chłopcy mierzą tym samym sposobem ścianę wschodnią. — (Chłopcy wymierzają 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 na 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 zrozumiały 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). A teraz, dzieci, chcę, aby każdy, kto popatrzy na wasz plan w zeszyście, 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.

14. Rysowanie planu budynku szkolnego.

W sobotę rysowaliśmy plan izby szkolnej: dzisiaj chciałbym dorysować do niego resztę ubikacyj. 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 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 samem 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).

*) Uczniowie poprzednio wymierzają długość i szerokość budynku zewnątrz.

Dzieci mierzą ściany kuchni, mieszkanie nauczyciela, komórkę i t. p., notują wymiary i wrysowują 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 tuższym i farbami. Mieścić się w nim mają oprócz budynku szkolnego wszystkie inne budynki do szkoły należące, podwórze, boisko gimnastyczne, płot czy parkan, sad szkolny t. d. 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 wyrównają plan w podziałce 1 : 100, 1 : 200 z podziałką 1 : 500, i same zrozumieją na czym polega różnica, że im podziałka jest mniejsza, tem rysunek jest ogólniejszy i nie uwydatnia dokładnie wszystkich szczegółów.

15. 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, zapyta 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? (Okrągły). Czy zupełnie okrągły, 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 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 rozsiansych 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 chciały to *pasmo wzgórz* namalować na błękitnem tle nieba. A teraz spróbujcie zaznaczyć linijką to pasmo wzgórz w notatce. Prawda, że musicie rysować mniejszą linijką, 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 młotkiem 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. *Piękniejsze okazy kamieni zabrać ze sobą do szkolnych zbiorów.*

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? $20 m : 100 = 200 dm$, — 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! Zaczynajcie 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? Zaznaczymy 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 ogólnie 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 południowe? Którzy gospodarze

widzą słońce najpierw rano, a którzy później? (Ci, którzy mieszkają u samego podnóża góry, widzą je najpóźniej). Które łąki prędzej zielenieją 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!

16. Rysowanie szkicu wsi z najbliższą jej okolicą.

Dzisiaj dokończymy planu naszej wsi i narysujemy w nim okoliczne pola, lasy, przysiółki i dworzec kolejowy. Wieś naszą 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*. Rachujemy jednak, że jest okragło 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 od takiegoż na wschodniej stronie wynosi blisko 200 *m*, czyli 2.000 *dm*. Ponieważ tysięczna 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 rysowywać 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 zaznaczę 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, wyjmuje naucz. narysowany przez siebie szkic wsi i jej okolicy i pokazuje go dzieciom.

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

Dzieci zaznaczają 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 przedmioty, które są godne zanotowania. Na tej lekcji ma naucz. sposobność zaznajomić dzieci z innymi najzwyczajszymi 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.

17. Sposoby przedstawiania na karcie terenu.

Dzieci poznały dotychczas całą wieś, umieją narysować jej plan, znają najzwyczajsze 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. Skrzynie z piaskiem, w której rzeźbi się formy terenu

zowie się powszechnie *piaskownicą* i powinna znajdować się w każdej klasie.

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). Wyźłób w tym samym kierunku rowek w piasku! Po której stronie rzeki znajduje się wzgórze? — W tej stronie zrobimy wzniesienie 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 w 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

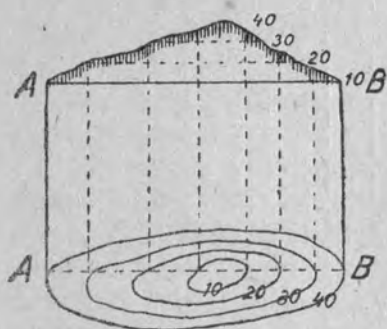
rozmieszczone, tam pochyłość góry jest łagodniejsza. (Ryc. 3).

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 *).

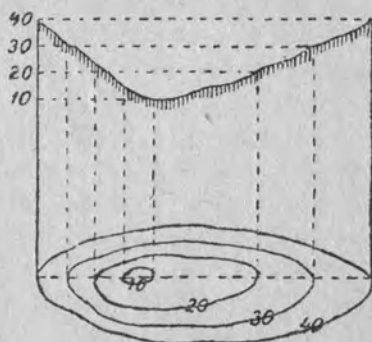
Tu naucz. niech pokaże dzieciom model przedstawiający górę w kształcie warstwic. Model taki można samemu sporządzić.

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

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



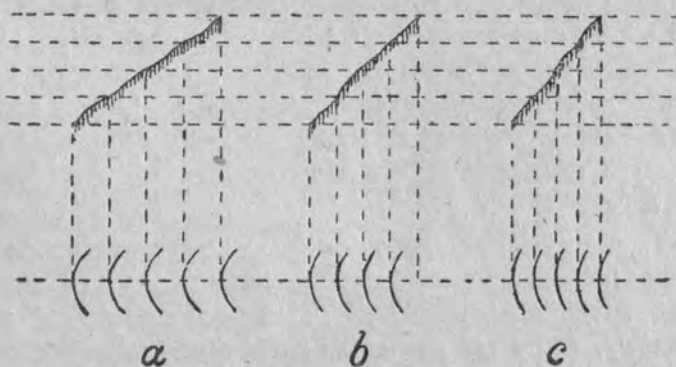
Ryc. 4.



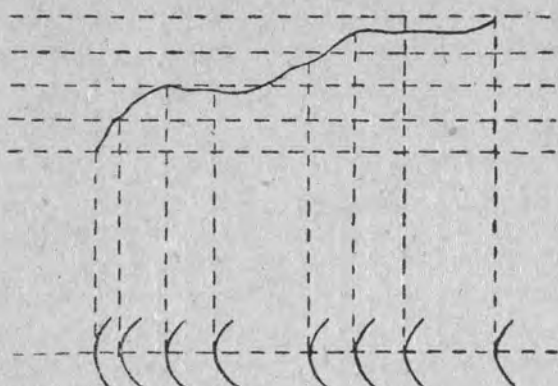
Ryc. 5.

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 widziałyście 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 ćwiczcie się w wolnych chwilach w odtwarzaniu tych szczegółów *w piasku*, który znajduje się w piaskownicy 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 wskázówek. Praca ta, przyjemna, dzieci bardzo interesuje, a przytem działa bardzo dodatnio na zdrowie.

18. Czytanie mapy powiatu.

Gdy nauczyciel przekona się, że dzieci bez trudności orjentują 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 *granice* 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 wasz 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 m a p ą.

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 jest 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 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 górzysty, a w której niziny! 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 lądu. — Które obszary leżą niżej, czy te, przez które płynie główna rzeka naszego powiatu, czy tamte,

*) Nigdy palcem, gdyż mapa się niszczy.

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 Kuńkowce?

Dzieci wymierzają 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. — ($750\text{ m} \times 8 = 6.000\text{ m}$, czyli 6 km). Jak więc daleko od nas do Kuńkowic? — Ty, Wacku, 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 mierzyć 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 mierzyć długość drogi, ścieżki, długość i szerokość lasu i t. p.

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

19. 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 przedwo-

jennym 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 powiada:

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

Dzieci patrzą na mapę początkowo z pewnem 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 zaciekawieją się coraz bardziej. Nauczyciel niech nie przerywa tych odkryć zbyt niemi napominaniem, energicznem uśmierzaniem okrzyków. Walny bowiem czynnik w nauczaniu, t. j. zainteresowanie się dzieci przedmiotem, 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 zaciekawieniem dzieci wyszukują i wskazują coraz to nowe szczegóły na mapie, przedtem im nie znane i pytają się o ich wyjaśnienia. Skoro dzieci z mapą taką już się oswoją, należy przeprowadzić z niemi ćwiczenia 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 szczególnie zaznaczone.

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

20. Wiatry miejscowe, ciepłota miesięczna i roczna danej okolicy.

Lekcję tę przeprowadzam na wycieczce (najlepiej w dzień wietrzny).

Zabrać ze sobą różę wiatrów, busolę, termometr i mapę specjalną.

Pójdziemy dzisiaj na wycieczkę do Ujkowic. Pokaż Mieciu na mapie, gdzie ta wieś leży? W której stronie od naszej szkoły? Zmierz na mapie, jak daleko są od nas położone Ujkowice? Jak długo będziemy musieli iść? (45 minut). Kłódzio i Miecio będą nas prowadzić według mapy specjalnej. Formuj dwójki! Naprzód! (Po drodze dzieci śpiewają lub wyjaśniam im spotykane po drodze przedmioty. Zwracam uwagę na słupy kilometrowe, zapomocą których odczytują ilość przebytych kilometrów. Inni liczą kroki pomiędzy jednym a drugim słupem i t. p.).

U celu wycieczki w Ujkowicach.

Brr! dzisiaj dzieci powietrze jest w ruchu, wieje wiatr! A wiecie skąd się wiatr bierze na świecie? Tu dzieci dadzą rozmaitą odpowiedź. Mam tu sposobność opowiedzieć im o własnościach ogrzanego i zimnego powietrza, a następnie wspomnieć, że daleko od nas na południe są kraje, w których jest bardzo gorąco i stamtąd płynie ciepłe powietrze górami na północ, a natomiast zimne płynie dołem z północy na południe. Ponieważ ziemia obraca się wciąż w kierunku od zachodu ku wschodowi, przeto nigdy nie mamy wiatru czysto południowego ani czysto północnego. A czy moglibyśmy oznaczyć kierunek tego wiatru, który teraz wieje?

Możemy to uczynić zapomocą chorągiewki i róży wiatrów *)

*) Porównaj Lekcję 12 część I.

Nauczyciel rozwija chorągiewkę, kładzie na ziemi zrobioną w domu z tektury różę wiatrów i każe dzieciom odczytać kierunek wiatru przy pomocy busoli. — Zwróćcie się wszyscy w stronę wiatru! Zwróćcie się przeciw wiatrowi!

A z której strony jeszcze wieją wiatry? Czy w każdej porze roku wieją wiatry z jednej strony? Skąd wieje u nas wiatr w jesieni? w zimie? w lecie, na wiosnę?

Czy wiatr jest pożyteczny? Który wiatr przynosi deszcz, a w zimie śnieg? Który wiatr powoduje posuchę? Kiedy wiatr jest przyjemny? Kiedy szkodliwy? Jak nazywa się wiatr gwałtowny? Co wyrządza burza? i t. d.

Widzicie dzieci! Możemy dowiedzieć się łatwo z której strony wiatry wieją w naszej wsi najczęściej.

Będziemy przez cały rok zapisywali sobie każdego dnia kierunek wiatru ¹⁾ i dowiemy się wówczas, jakich wiatrów u nas najwięcej!

Co powodują często wiatry? (przynoszą deszcz, a w zimie śnieg).

Kiedy u nas najczęściej pada deszcz? (na wiosnę i w jesieni). Czy moglibyśmy się dowiedzieć, ile wody spada na ziemię przez cały rok?

Tu dzieci zakłopotane nie dadzą odpowiedzi. Wtedy mówię dalej. Możemy to dziaćki dokładnie obliczyć. Ale znowu będzie trzeba pilnie baczyć i zapisywać każdorazowy opad deszczu. A zrobimy to tak. Ustawię na podwórzu szkolnem naczynie, na którem będzie można odczytać odstępy milimetrowe.

Skoro tylko będzie padał deszcz, część jego kropli spadnie do naczynia. Po ustaniu deszczu odczytamy cyfrę, która nam wskaże, ile deszczu napadało do naczynia i to zapiszemy w osobnej notatce. Będziemy to czynili przez cały rok, zsumujemy wszystkie liczby, podzielimy sumę przez ilość badanych dni i przekonamy się, ile wody spadło w ciągu roku na obszar 1 cm? W ten sposób otrzymamy przeciętną ilość opadów atmosferycznych ²⁾ naszego miasta (wsi).

¹⁾ Powróciwszy do klasy nauczyciel podzieli uczniów na grupy i każdej z nich poleci zapisywać na przygotowanym przez siebie arkuszu kierunek wiatru miejscowego.

²⁾ W zimie trzeba napadać do naczynia śnieg najpierw stopić i dopiero wtedy odczytać wielkość opadu.

Jak jest dzisiaj na dworze? (chłodno).

A kiedy było najcieplej?

Cóż wtedy czyniliście? A kiedy u nas najzimniej? Czy patrzyliście w czasie najgorętszych dni i najsilniejszych mrozów na termometr?

Popatrzcie oto na ten termometr? Ile stopni ciepła mamy dzisiaj? Gdzie ustawia się termometr w domu? Czy mogliśmy dowiedzieć się, jaka jest przeciętna ciepłota roczna naszej wioski (naszego miasta)?

Słuchajcie, to wam opowiem.

Codziennie o jednej i tej samej porze dnia (o 8-ej rano, o 1-ej w połudn. i 6-ej wiecz.) trzeba popatrzeć na termometr i zapisać osobno, ile pokazuje stopni ciepła.

Gdy tak cały miesiąc zapisujemy, sumujemy te liczby, sumę dzielimy przez 30 i otrzymamy przeciętną ilość ciepłoty naszej wsi w jednym miesiącu.

Tak musimy czynić każdego miesiąca, a z końcem grudnia (t. j. 31) dodajemy przeciętną ciepłotę każdego miesiąca, dzielimy tę sumę przez 12 i otrzymamy przeciętną roczną ciepłotę naszej okolicy. Ale najczęściej mówi się o *przeciętnej czyli średniej ciepłocie* tylko stycznia, lipca i rocznej.

Gdy tak przez jeden rok popracujemy, dowiemy się, jakie u nas wieją wiatry, ile spada deszczu i śniegu na rok i jaka jest ciepłota średnia stycznia, lipca i roczna naszej wsi (naszego miasta).

Dużo wam dzisiaj opowiedziałem.

Starajcie się to wszystko zapamiętać.

Ponieważ jednak musimy się pracą podzielić, to część chłopców zacznie od jutra mierzyć kierunek wiatru, część ciepłotę, a część ilość opadów atmosferycznych.

Ustawcie się w trzy grupy dowolnie, do której każdy z was ma największą ochotę!

Ot patrzcie Leszek chce mierzyć deszcz.

On często płacze, dlatego zna się na opadach atmosferycznych. A teraz chłopcy rozpalimy ognisko, zaśpiewamy sobie, upieczemy trochę ziemniaków, zjemy je i wrócimy do domu.

21. O morzu i jego własnościach.

(Lekcję odbywam nad rzeką lub stawem).

Dzisiaj piękny dzień jesienny, pójdziemy na wycieczkę wzdłuż brzegu Sanu.

Weźmiemy ze sobą sznurek 10 metrowy, busolę i termometr. Dwójkami naprzód!

Zmierzymy, jak daleko jest od szkoły do Sanu. Mierz Stasiu z Wackiem.

A teraz przejdziemy przez most. Czy wiecie, jak długi jest most na Sanie? Zmierzymy go. Dwóch innych chłopców mierzą i podają wynik do wiadomości całemu oddziałowi. — Na którym brzegu Sanu jest nasza szkoła?

Zatrzymajcie się chwilę na moście! Zwróćcie się twarzą w stronę, w którą płynie San!

Jak teraz poznacie, który brzeg lewy a który prawy? (wskazują nam to obie ręce).

Przypatrzcie się, jak płynie San? Czy widzieliście, w którą stronę płynie San? Skąd on wypływa? — *W jakim kierunku płynie San u nas?*

Popatrz na mapę Ludwiku, czy dobrze oznaczyliśmy kierunek naszej rzeki?

Chodźmy dalej! W prawo zachodź!

Którym brzegiem Sanu idziemy teraz! Jak daleko od tej wysepki, którą tam widzicie! Ozuaczcie oddalenie na oko! Zapiszcie sobie, jak ocenili oddalenie Błażek, Maciej i Apolinary! Pierwsza para policzy kroki od mostu do wysepki! Dwaj inni chłopcy mierzą to oddalenie sznurkiem 10-metrowym! Witek obliczy według zegarka ile minut będziemy szli do wysepki.

A więc naprzód!

Gdy dojdziemy na oznaczone miejsce, każę chłopcom odpocząć, usiąść, przypatrzeć się widokowi, jaki z tego miejsca się rozlega i opowiadam im o morzu w mniej więcej w taki sposób:

Moje dzieci! Widzicie przed sobą rzekę (staw) i oba jej brzegi. Kto ma dobry wzrok, pozna dokładnie osobę, idącą

¹⁾ Na każdą wycieczkę bierzemy mapę specjalną.

drugim brzegiem. Rzeki są różne na świecie: wielkie i małe, ale każda podobna do naszego Sanu. Są jednak na świecie tak wielkie zbiorowiska wody, że gdy staniemy na ich brzegu jednym, to nic więcej nie widzimy, tylko wodę i niebo. Widok tak olbrzymiej masy wody jest wspaniały i straszny zarazem. Po morzu trzeba długi czas jechać okrętem, aby dostać się z jednego brzegu na drugi. Nasza Polska przypiera też do takiego morza, które zowie się Bałtykiem. W szkole pokażę wam obraz morza i okrętu. A teraz skosztujcie wody rzecznej! Jaki ona ma smak? Czy wody rzecznej używamy do picia? (do picia używa się wody studziennej lub źródlanej). Tak samo, moje dzieciętki, nie można używać i wody morskiej do picia.

Ona ma smak gorzko-słony i tak niedobry, że nawet w ustach trzymać jej długo nie można. — Gdybyście wzięli kroplę wody rzecznej i położyli ją na gładkiej płycie, to po pewnym czasie woda wyparuje i nie zostanie po niej żadnego śladu (przynajmniej gołem okiem tego nie dojrzę). Gdy zaś uczynicie to samo z kroplą wody morskiej to po wyparowaniu teje zostaną na płycie drobnutkie kryształki soli i kryształki bielutkiego gipsu.

A patrzcie teraz, jakie fale widać na Sanie. Takie same fale tylko o wiele większe tworzą się na morzu, które wciąż jest w ruchu. Gdy będziecie starsi, opowiem wam o innych ruchach morza, które nazywają się *prądami morskimi* i płyną po morzu tak, jak ta rzeka! A teraz wstańcie wszyscy i popatrzcie, czy widać dno Sanu? Co widzicie na dnie (kamienie, piasek, namuł). Na morzu dna nie widać, bo morze jest bardzo głębokie i sięga kilka tysięcy metrów.

Ale w morzu żyją różne zwierzęta i rośliny. Są tam muszle, korale, najrozmaitsze gatunki ryb i t. p. Woda morska co 6 godzin wylewa i wyrzuca korale i muszle na brzegi. Ludność nadbrzeżna zbiera to, oczyszcza z mułu, sprzedaje i z tego utrzymują się.

Wspomniałem, że po morzu pływają okręty. Zwykle jest takie miejsce przy brzegu morza, dokąd okręty mogą się zbliżyć, bo morze jest tam głębokie. Do tego miejsca zawijają okręty i miejsce takie nazywa się *portem*. Polska ma również kilka portów, ale największym z nich jest *Gdańsk*. Był on naszym przez kilkadziesiąt lat, potem zabrali go nam Niemcy, a po wojnie światowej, w której Niemcy zostali na głowę pobici, musieli zwrócić nam nie tylko duży obszar kraju, lecz także

i port Gdański. A czy moglibyśmy Sanem dostać się do Gdańska? Moglibyśmy pojechać tratwą po Sanie do Wisły, a Wisłą statkiem lub galarem aż do Gdańska. W Gdańsku zobaczylibyśmy morze polskie.

A popatrzcie się dzieci na tę wysepkę na Sanie! Z ilu stron ona jest oblana wodą? (ze wszystkich). A tam obok jest kawałek brzegu, który wystaje dość znacznie naprzód i jest oblany z trzech stron wodą a z czwartej łączy się z brzegiem? Czy wiecie, jak nazywa się taka forma lądu? Taka forma nazywa się *półwyspem*!

Na morzu polskim są także półwyspy. Kiedyś pomówimy o nich więcej! A teraz chcę, abyście mi dzisiaj obliczyli ciekawą rzecz.

Zapewne chcielibyście wiedzieć, jak szybko płynie San! Prawda! A czy można to obliczyć? Można. Część uczniów niech zostanie na tem miejscu, a drudzy niech oddalą się od nas w kierunku mostu Sanu na 100 *m*. Ja rzucę patyk i będę patrzył na zegarek, ile sekund patyk popłynie, nim dostanie się naprzeciw znaku, który zrobicie po wymierzeniu 100 *m*! Odmierzcie 100 *m*. Idź Mieciu i uważaj, a gdy patyczek do płynie do znaku, klaśnij w dłoń! Gdy doświadczenie wykonamy, dzielę 100 *m* przez ilość sekund i otrzymam wynik, z jaką chyżością płynie woda w naszej rzece! To doświadczenie zaciekawia dzieci i należy je na wycieczce wyzyskać. — A teraz dzieci zaśpiewajcie piosenkę o „Wiśle“ i wróćmy.

W domu narysujcie ten widok, któryście obserwowali z tego miejsca, na którym wam opowiadałem o morzu!

ROZDZIAŁ III.

Lekcje powtórcze na początku czwartego stopnia.

U w a g i o g ó l n e.

Dzieci wstępujące do czwartej klasy przerobiły na stopniu trzecim przygotowawczy materiał do geografii, umieją orjentować się na dworze, w klasie i na mapie, umieją odróżnić plan od mapy, znają najważniejsze znaki kartograficzne i sposoby oznaczania terenu, umieją wyjaśnić zmianę dnia i nocy. Na czwartym stopniu pogłębia się nabyte wiadomości geograficzne ze stopnia poprzedniego, a z nowych rzeczy wprowadza plan ministerjalny opis Polski.

Wiemy jednak, że młodzież w tym okresie życia bardzo szybko pojmuję, lecz coraz to nowe wrażenia zacierają w pamięci wrażenia starsze i stąd zachodzi potrzeba częstej odnowy wyobrażeń czyli powtarzania. Doświadczenie uczy, że nawet nauczyciel, który w roku zeszłym bardzo intensywnie pracował w tej samej klasie, znajduje po ferjach wielkie braki w wiadomościach dzieci. Po kilku dniach nauki i po krótkim powtórzeniu przerobionego materiału z roku ubiegłego, klasa wraca do normalnego poziomu i dopiero wtedy można podawać rzeczy nowe i materiał naukowy rozszerzać.

Drugim powodem, który przemawia za powtórzeniem materiału z poprzedniej klasy na początku roku szkolnego jest ta okoliczność, że prawie rok rocznie zmienia się fizjognomia każdej klasy, a to wskutek przesiedlania się rodziców i zmiany mieszkań w miastach. Potrzeba więc poświęcić parę lekcji z początkiem roku szkolnego na to, aby wyrównać zakres wiadomości u ogółu uczniów z klasy poprzedniej, gdyż tylko wtedy rezultat pracy nauczyciela będzie dodatni. Na powtórze-

nie materiału z geografji wystarczy poświęcić kilka pierwszych lekcji i dopiero wówczas przystąpić do rzeczy nowych. Powtarzanie odbywa się na wycieczkach w najbliższą okolicę, a szczególnie uwagę zwrócić należy na te momenty, które stanowią podkład na stopniu czwartym.

Wskazaniem jest odbyć z dziećmi w tym czasie choć jedną wycieczkę koleją i choć jedną wycieczkę wozem i to tak w szkole miejskiej, jak i wiejskiej. Rozumie się samo przez się, że z miasta pojedzie młodzież na wieś lub do innego najbliższego miasta, które posiada wybitny charakter kulturalny, przemysłowy, fabryczny lub wreszcie historyczny, że wsi zaś zapewne należy dzieci do najbliższego miasteczka. — Gdy mowa o miastach to zaznaczę na tem miejscu, że pragnieniem serca polskiego nauczycielstwa i polskich władz szkolnych powinno być zawsze to, aby celem wycieczek szkolnych były następujące miasta: polski Paryż — *Warszawa*, polski Rzym — *Kraków*, polskie Termopile: *Lwów i Przemyśl*, polski Manchester — *Łódź*, polskie Lourdes — *Częstochowa*, polski Hamburg — *Gdańsk* i wreszcie ukochanie serc polskich — *Wilno*. Dążyć do tego powinniśmy, aby społeczeństwo polskie *stworzyło osobną flotylę studencką na Wiśle*, którąby można było prowadzić młodzież szkolną drogą wodną po rzece i tym sposobem ułatwić jej zwiedzanie rozległej naszej Ojczyzny.

Powinnością naszą Drodzy Koledzy będzie umożliwić młodzieży zwiedzanie *Tatr, Pienin, Zagłębia Dąbrowskiego i górno-śląskiego i Borysławia*. Dziecko polskie powinno poznać najslawniejsze nasze miejsca lecznicze i letniska. Zdaje sobie sprawę z tego, że byłoby niemożliwem, aby dzieci z całej Polski zwiedziły wszystko to, co wymieniłem. Rozumię tę sprawę tak, aby dzieci z Poznańskiego mogły odwiedzić najbliższą sobie Warszawę i Gdańsk, Mazowszanie: Kraków i Łódź, Lwowiacy Kraków i Częstochowę i t. d.

Niechaj każda szkoła urządzi rocznie tylko 2 dalsze wycieczki, ale systematyczne i programowe, a wówczas w przeciągu lat dziesięciu młode pokolenie będzie znało dokładnie swój kraj ojczysty i będzie go naprawdę kochało, a gdy zajdzie potrzeba, będzie go też i z pogardą życia broniło.

Niestety dzisiaj nawet ci, co uczą, nie znają jeszcze całej Polski — czyli, że nauka musi mieć charakter werbalny, powierzchniowy i tylko na uczuciu łatwo zapalnym oparta. *Pragnę nauczania realnego, opartego na obserwacji natury naszej*

Ojczyzny, z jej wszystkimi bogactwami, formami fizjograficznymi i przejawami życia gospodarczego, handlowego i kulturalnego. —

To jest potrzeba chwili, podyktowana *wymogami dobra państwa* i nakazem polityki oświatowej nowoczesnej.

Gdy nadal będziemy tkwili w dotychczasowych pojęciach nauczania, to pozostaniemy bardzo daleko w tyle poza ludami Europy zachodniej i nie znajdziemy się w szeregach narodów twórczych. Mamy wszelkie dane, aby i nas brano za wzór i abyśmy stanęli w zawody z naszymi dotychczasowymi mentorami na polu pedagogji i ich prześcignęli. Zależy to od nas samych.

1. Oznaczanie stron świata.

(Busoła. Mierzenie odległości).

Cieszę się dzieci, że widzę Was wszystkie w zdrowiu, — ale widzę, że wśród was są i nowi uczniowie, którzy w zeszłym roku nie chodzili ze mną na wycieczki. — Jesteście teraz o kilka miesięcy starsi niż zeszłego roku, a więc i silniejsi. I w tym roku będziemy chodzili w okolice naszego miasta (naszej wsi), a gdy będziecie grzeczni i zaoszczędzicie trochę pieniędzy, pojedziemy w tym roku koleją do dużego miasta, gdzie zobaczycie mnóstwo ciekawych rzeczy. (Tu wymienić miasto, do którego wycieczkę zamierza nauczyciel odbyć). A teraz ciekawy jestem, czy pamiętacie wszystko, co wam opowiadałem i czego was uczyłem w klasie trzeciej.

Ot Janek uśmiecha się, pewnie wszystko pamięta!

Powiedzno mi Janku, w której stronie słońce wschodzi? Jak nazywa się ta ściana naszej izby szkolnej? A w której stronie zachodzi słońce Tadius? A pokażcie wszyscy prawą ręką w której stronie południe? A w której północ? A w której stronie jest pñ.-wsch., pd.-wsch., półn.-zach., połud.-zach?

Nauczyciel pokazuje busołę. A czy pamiętacie dzieci jak nazywa się ten przyrząd. Do czego on służy? Gdzieśmy go używali w zeszłym roku. (na wycieczce). Ustaw Antosiu busołę na tym oto stoliku?

¹⁾ Lekcję tę należy przeprowadzić w pierwszej części w klasie, w drugiej części w ogrodzie szkolnym lub na podwórzu.

Przypatrz się dobrze busoli! W którą stronę zwrócony jest jeden koniec igielki magnetycznej? A drugi koniec? A obróć teraz busolę ostrożnie w drugą stronę? Co widzicie! Przypatrzcie się wszyscy! Jaką więc ma właściwość busola? Do czego ona służy? Kiedy ona jest nam najbardziej potrzebna?

A jak możemy rozróżnić strony świata? Kiedy najłatwiej rozróżnić strony świata? A w nocy można się orjentować bez busoli (podług gwiazdy polarnej, księżyca i mchu na drzewach). Zwróćcie się wszyscy ku wschodowi, zachodowi, północy i południu.

A jak oznaczamy strony świata na tablicy? (górną krawędź pn., dolną pd., po prawej ręce W, po lewej Z.). Nauczyciel pokazuje plan wsi (miasta), a dzieci wskazują na nim strony świata. A teraz ustawcie się parami i wyjdźmy na szkolny ogród!

Czy widzicie zmianę w ogrodzie od tego czasu, w którym byliście w nim przed wakacjami! Dzieci opowiadają, że wtedy było wszystko zielone, kwitnące, obecnie niektóre owoce dojrzały, a niektórych już nie ma, bo zerwane — jarzyna dojrzała, kwiatów mniej i t. d. Tu można przeprowadzić pogawędkę o jarzynach, o jesiennych pracach w ogrodzie, o szlachetnych owocach i t. d.

W którą stronę ogród jest dłuższy?

* Dzieci odpowiadają, że n. p. od północy na południe, szerszy, a od wschodu ku zachodowi węższy. Zwróćcie się ku północy, ku południu, ku północnemu wschodowi! Ustawić się w dwurząd! Pierwszy rząd pochód ku zachodowi! drugi ku wschodowi! Czy pamiętacie, jak długi jest ogród szkolny? A jak szeroki? Czy tylko metrem mierzymy długość? A ile kroków ma szerokość ogrodu? Zmierz Antosiu! Marylka patrzeć będzie na zegarek, a Jadwisia pójdzie zwyczajnym krokiem od początku do końca ogrodu; ile też minut będzie szła Jadwisia? Marylko, ileś naliczyła minut? Ile metrów ma długość ogrodu? Ile minut szła Jadwisia? A teraz zmierz krokiem długość ogrodu Leszek, a Miecio będzie liczył minuty? Ile minut zużył Leszek, aby przejść długość ogrodu? Czy krok jest miarą dokładną i pewną?

Czem więc możemy mierzyć długość (metrem, krokiem, czasem). Oznaczcie, w jakiej odległości rośnie jabłoń od śliwy! Oznaczcie na oko, jak długa jest grządka z jadowitymi grzybami? Jak szeroka jest grządka jarzynowa i t. d. Cóż powtórzyliśmy sobie dzisiaj, powiedz Władziu! (o stronach świata,

o busoli i czem mierzy się odległość). A powiedzcie jeszcze, w której stronie od budynku szkolnego jest ogród, piwnica, potok, gościniec!

Na dzisiaj to wystarczy, a przypatrzcie się tylko jeszcze dobrze, w której stronie od szkoły leży wasz dom, ogród, pasieka, sad i t. d. Przypatrzcie się również w domu, jakie położenie względem stron świata ma wasza izba, w którą stronę wychodzą okna sypialnego pokoju (izby mieszkalnej), spiżarki, piwnicy. Zmierzcie krokiem oddalenie szkoły od naszych domów!

2. Czytanie planu miejsca rodzinnego.

Na ścianie zawiesić plan wsi (miasta).

Zrobimy dzisiaj jeszcze raz wycieczkę na Małe Budy, ale nie rzeczywistą, tylko w myśli, a wy przy tej sposobności opowiecie mi, coście w zeszłym roku tam widzieli. Pokażcie mi na karcie waszą szkołę jako punkt wyjścia naszej ówczesnej wycieczki a potem drogę, która prowadzi na Małe Budy i zatrzymajcie się przy każdym ważniejszym przedmiocie, jak to czyniliście tamtego roku.

Aby wam rzecz ułatwić poprowadzę was sam przez część tej drogi i sam będę opowiadał tak, jak życzę sobie, abyście opowiadali mnie. Na chwilę będę tak czynił, jak sam byłbym uczniem.

Nauczyciel pokazuje wskazówką na mapie i mówi. Wyszliśmy z budynku szkolnego na ulicę 22. Stycznia i szliśmy najpierw w kierunku zachodnim aż do figury św. Jana.

Tu zatrzymaliśmy się, widzieliśmy po prawej ręce klasztor PP. Benedyktynek, a po lewej most na Sanie. Klasztor PP. Benedyktynek stoi na tem miejscu przeszło 20 lat i wstawił się dobrą szkołą żeńską i wychowaniem dziewcząt, które zjeżdżały się tu z różnych stron Polski. Dzisiaj w budynku klasztornym mieści się szkoła ludowa, wydziałowa żeńska, gimnazjum żeńskie i dwa seminarja żeńskie prywatne i państwowe.

Od południowej strony budynku klasztornego płynie rzeka San. Następnie zwróciliśmy się ku zachodowi i weszliśmy na ulicę 3. Maja, która biegnie w kierunku od południa ku północy. Idąc tą ulicą, mamy po prawej ręce zachodnią część budynku klasztornego, a po lewej stronie budynki prywatne.

Prawie naprzeciw figury św. Jana biegnie ulica Piotra Skargi, a niedaleko niej równoległa ul. Długosza, która łączy się z ul. Grunwaldzką. Naprzeciw tej ulicy łączy się z ul. 3 Maja ul. Krasińskiego i biegnie ku północnemu wschodowi.

Szliśmy dalej ul. 3 Maja w górę i po prawej stronie były wysokie budynki prywatne a po lewej domy mniejsze, otoczone ogrodami. W ogrodach rosła wtedy jarzyna i zboże. Ziemniaki były wówczas jeszcze małe, a owies ledwie pokazywał się z ziemi.

A teraz dalej opowiadaj Ludwisiu! Z początku trzeba pomagać pytaniami, lecz zwolna uczniowie opowiadają płynnie to, co sobie przypomną, a nieraz wtracają epizody, które najbardziej utkwiły im w pamięci n. p. „Miecio nie wiedział, co to znaczy boisko gimnastyczne, gdy przechodziliśmy obok obszernego placu w górnej części ul. 3 Maja i nie umiał wskazać kierunku drogi bocznej chociaż patrzył na busole“).

Po pięciu minutach opowiadanie staje się płynne, to i owo dziecko wtrąca swe wspomnienia i tak dojdziemy aż do Małych Bud.

Dzieci opowiadają o drzewach, które tam widziały a wówczas nauczyciel pokazuje im zasuszone liście tych drzew n. p. liście dębu, buka, brzozy, klonu i t. p.

Niejedno dziecko przypomni sobie szczegół, którego nie ma na karcie, a w rzeczywistości znajduje się n. p. mały strumyk lub mostek.

Niektóre dzieci wspomną o kwiatach, które wtedy widziały, o robaczkach, motylach, ptaszkach i t. p. co nauczyciel (ka) powinien odpowiednio wyzyskać przy powtarzaniu.

Dzieciom należy pozwolić wygadać się, bo lubią one mówić o poziomkach, grzybach i owocach, a przy tej okazji może nauczyciel pouczyć o grzybach trujących, o konserwacji owoców i t. p. Dla przykładu podam szczegółowy wypadek. Jedna z dziewczynek mówi: Ja w sobotę nazbierałam 3 litry poziomek i sprzedałam. A co zrobiłaś z pieniędzmi? Uczeń. Dałam mamie? A ja nazbierałam we czwartek koszyk grzybów i sprzedałam. A co kupiła ci mama za te pieniądze? Uczeń. fartuszek. A ile kosztował taki fartuszek? A ile kosztował taki fartuszek, a ile koszyk grzybów przed wojną? A umiesz ty rozróżnić grzyby jadalne od trujących? (Tu nauczyciel pouczy, jeżeli dzieci nie wiedzą). A ja grzybów nazbierała i mamusia ususzyła je na zimę! A jak się suszy grzyby?

Gdy skończy się rozmowa na temat, który same dzieci podały, pytam: A co wam podobało się najbardziej przed wakacjami na wycieczce na Małych Budach?

Tu odpowiedzi będą rozmaite.

Jednym podobały się ruiny fortu, drugim las, innym znowu śpiew lub zabawa w lesie i t. d.

Mówiąc o ruinach fortu zapytał. A kto zbudował ten fort? (Austriacy). Czy wtedy mieliśmy własny kraj? (Byliśmy w niewoli austriackiej). Kto rządził nami? (Niemcy). Co stało się z Austrią? (rozpadła się, ale najpierw zburzyła twierdzę, którą zbudowała). Tu nauczyciel ma sposobność opowiedzieć dzieciom, jak Przemyśl był oblęgany, jakie tu wojska były, kiedy odbyły się najzaciętsze bitwy o Przemyśl, jak tu przebywali legioniści polscy i t. p.

A teraz pokaż Michasiu na planie, w którą stronę naszej wsi (miasta) chodziliśmy przed ferjami? Pokaż drogę, która prowadzi do Kuńkowic? Pokażcie, która droga prowadzi do Krasicy, Medyki i t. p. Każdą z tych dróg mają uczniowie opisać, przypominając sobie to wszystko, co w zeszłym roku widzieli, słyszeli i czego doświadczyli: Tym sposobem powtórzy się materiał naukowy z partji dotyczącej miejsca rodzinnego.

Na zakończenie lekcji powiem: Ponieważ opowiedzieliście ładnie wszystko, co widzieliście przed wakacjami na Małych Budach, to narysujcie teraz parę chłopczyków i dziewczynek, które wtedy widzieliście w lesie jak zbierały trawę i gałązki drzew.

3. Czytanie planu powiatu.

(Lekcja w klasie).

Na ścianie zawiesić plan powiatu.

Nim tę lekcję przeprowadzimy w klasie, należy zrobić z dziećmi wycieczkę, w czasie której zaprowadzimy je nad rzekę i przypomnimy im, jak oznacza się prawy i lewy brzeg rzeki, omówimy, w jaki sposób rzeka powstaje, jakie ma znaczenie dla ludzi, co to są dopływy, a co rzeka główna. Na tejże wycieczce powtórzymy rzecz o horyzoncie i o krajobrazie na podstawie obserwacji¹⁾.

¹⁾ Zobacz odpowiednie lekcje w rozdziale I.

Po odbyciu wycieczki przeprowadzimy lekcję w klasie w sposób następujący:

Jaki piękny był dzień w sobotę, kiedy byłem z wami na ostatniej wycieczce.

Opowiedz no Franiu, o czym tam rozmawialiśmy. Jak nazywa się to koło, w którym ziemia niby styka się z niebem?

A co widzieliście z pagórka?

Jak nazywa się taki widok? Czy okolice nasze wyglądają jednakowo przez cały rok? (Góry i rzeki, domy, lasy są te same, ale inny krajobraz w lecie, inny w zimie, na wiosnę i w jesieni). Co widzieliście z tego pagórka? A które wioski sąsiednie widać stamtąd? Co leży od naszej wioski na północ? A na wschód? Ile wiosek widać z pagórka? Wymieńcie je jeszcze raz? A pokaż Jasiu na tej oto mapie naszą wioskę? Pokaż Henrysiu te wioski, które widzieliśmy z pagórka? Wskażcie na mapie ten pagórek, na którym byliśmy? Czy moglibyście odczytać, jak on jest wysoki (według skali). Odczytaj mi jeszcze raz skalę wysokości powierzchni ziemi. Odczytaj mi podziałkę? Co ona oznacza? Oblicz według podziałki, jak daleko jest od nas do Medyki? A ty Piotrusiu oblicz odległość Przemyśla od Żurawicy! A ty oblicz, jak daleko są Niżankowice?

Jak długo jedziemy koleją do Medyki? A kto jechał wozem do tej miejscowości? Jak długo trzeba iść piechotą? Ile *km* jest z Przemyśla do Żurawicy? Czem więc mierzymy odległość jednej miejscowości od drugiej? A na mapie, jak mierzymy odległość? Do czego służy nam podziałka?

A prawda, byliśmy też niedawno nad rzeką? Pokaż tę rzekę na mapie! Którędy ona płynie? Jak ona dzieli nasz powiat? Która część jest większa: północna czy południowa? Która po lewej? A które rzeczki wpadają do Sanu w naszym powiecie? Pokaż bieg każdej z nich i opowiadaj, w którą stronę ona płynie? Wymień miasteczka w naszym powiecie? Kiedy jest jarmark w naszym mieście? A byłeś kiedy Pawełku na jarmarku? Co kobiety przynoszą na targ? Co rośnie w naszym powiecie? Jakie tu zwierzęta domowe hodują ludzie? A z której wioski przynoszą włościanie najwięcej mleka i masła? A z której owoce? Jakie drzewa owocowe rosną w naszym powiecie? A może wiecie, co wyrabiają wieśniacy u nas? Który mi opisz, jakie stroje noszą tutejsi włościanie? (Tu pozwalać dzieciom swobodnie opisać strój). Czy pamiętacie dzieci, co mówiłem wam zeszłego roku o budowaniu mieszkań wło-

ściańskich. Opowiedzcie mi to teraz! Jakim językiem mówi ludność naszego powiatu? Któż mieszka w naszym powiecie? Jakie sławne i pamiątkowe miejsca są w naszym powiecie? Pokażcie je na mapie.

Co oznacza ta obwódka na mapie (granice). Odczytaj na mapie, z którymi powiatami graniczy nasz powiat!

Tak mniej więcej należałoby przeprowadzić lekcje powtór-cze o powiecie, a na zakończenie jej rysuje nauczyciel na ta-blicy mapę powiatu w najogólniejszym zarysie, a dzieci równo-cześnie rysują ją na swych zeszytach.

Na następnej lekcji powinien nauczyciel przedstawić kon-figurację powiatu w piaskownicy. Na tem możnaby zakończyć powtórzenie materiału z trzeciego stopnia, co zajmie prawie cały miesiąc nauki szkolnej, wliczając tu i wycieczki. Pó takim powtórzeniu rzeczy najstosowniejszych przystępujemy do ma-terjału nowego t. j. do opisu Polski. Dwie lekcje z tego za-kresu umieszczam w pierwszej części Metodyki, gdyż stanowią one pomost pomiędzy mapą o podziałce wielkiej (plan i mapa powiatu) a mapą ogólną o podziałce małej.

4. Czytanie mapy Polski.

Dzisiaj pokażę wam dzieci, nową mapę, której jeszcze nie widziałyście. Jest ona bardzo ciekawa i ważna dla nas, bo to mapa całej Polski, którą dokładnie znać jest obowiąz-kiem każdego Polaka i każdej Polki. Dzisiaj przypatrzymy się jej ogólnie i zauważymy, czem się różni od znanych nam już planów i mapy powiatu (województwa). W ciągu roku szkol-nego zaznajomimy się z nią bardzo dokładnie. Równocześnie rozwieszam ją na ścianie wobec dzieci.

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

Dzieci przez chwilę wpatrują się w mapę. Ciekawsze z nich zapytają nauczyciela, gdzie jest miejscowość ich rodzinna.

Gdy szkoła mieści się w małej wsi, wówczas nauczyciel wyjaśni, że na tej mapie niema zaznaczonej wprowadzie naszej wioski, znajduje się tu jednak miasto powiatowe, według któ-rego można będzie położenie wsi danej oznaczyć.

Miasto powiatowe dzieci same mają wyszukać; nauczy-ciel 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 oznaczyć lekko ołówkiem, tak, aby łatwo można była 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 oznaczone jakie rzeki? (Dzieci wynajdują je i pokazują).

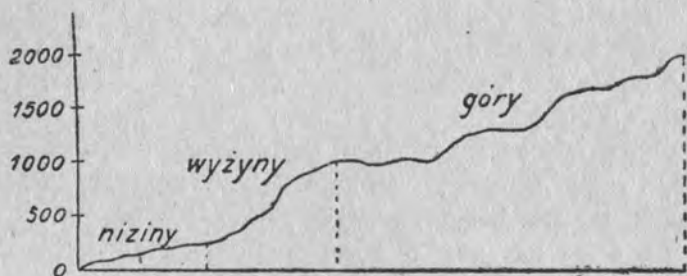
Polska ma dużo pięknych i potężnych rzek, ale o nich będziemy mówili na lekcjach następnych. A pewnie nie wiecie, co oznaczają te ciemne i żółte plamy? Otóż słuchajcie! Tak zaznaczone są wyższe i niższe góry. U dołu mapy macie podaną skalę wysokości gór. Czytaj Michasiu!

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 zna. czy 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. W tym roku 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 Warszawa?

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

Nad jaką rzeką leży Warszawa? Czy wielka to rzeka? Po czem poznajesz? (Bo zaznaczona grubą linijką). Jak nazywa się ta rzeka? Naucz.: To nasza najpiękniejsza rzeka. Umieemy o niej nawet piosnkę spiewać. 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 Bałtyckiego). Na następnych lekcjach będziemy dalej przypatrywali się mapie Polski i opisywali jej piękno i bogactwo.

5. O Polsce.

Ciąg dalszy.

Do lekcji przygotować mapę Polski.

W której stronie od naszego miasta powiatowego leży: Kraków, Lwów, Warszawa, Gdańsk, Toruń, Wilno, Poznań, Cieszyn, Bytom? Który z was był ciekawy i zauważył tamtej lekcji, że na tej mapie są jeszcze inne kraje prócz Polski zaznaczone! Przypatrz się dobrze Michasiu mapie i powiedz nam, jaki kraj jest po wschodniej stronie Polski (Rosja), a na południu (Czecho-Słowacja) A w tym oto rogu t. j. na południowym-wschodzie Polski? (Rumunja). A na zachodzie, który kraj sąsiaduje z Polską? (Czechy—Niemcy). Z czym graniczy Polska na północy? Uczeń powie, że z morzem. Otóż widzicie działki dzisiaj Polska jest krajem wielkim i może być bardzo kiedyś bogatym, bo ma dostęp do morza. To morze nazywa się Bałtykiem, a my nazywać je będziemy *morzem Polskiem*. Pokażcie skąd dokąd przypiera Polska do morza?

O morzu polskiem, opowiem wam kiedyś dużo ciekawych rzeczy, a dzisiaj tylko zapytam się, czy sobie wyobrażacie, co to jest morze? Który z was widział sadzawkę lub staw? Tu zgłosi się prawie cała klasa, że widziała. A gdy staniesz nad stawem, czy widzisz brzeg drugi? Czy poznajesz osoby, które stoją na przeciwnym brzegu? Czy widziałeś lub słyszałeś, aby kto kiedy cały staw przepłynął w lecie? A widzicie dzieci, morze to tak, jak wielki, bardzo wielki staw, ale takie szerokie i długie, że gdy staniemy na jednym jego brzegu, to drugiego brzegu nie widać, a nieraz trzeba kilkanaście dni płynąć okrętem z jednego brzegu na drugi! Morze polskie nie jest tak szerokie. Wystarczy kilkugodzinna jazda okrętem, aby przepłynąć je od brzegu południowego do najbliższego, północnego brzegu. Żaden jednak pływak nie odważy się morza przepłynąć, boby mu sił nie starczyło i musiałby utonąć. A czy wiecie dzieci, jak głęboki jest taki staw, któryście widziały? Ot widzicie zaledwie kilka metrów. A morze moje dzieci, jest bardzo a bardzo głębokie. Tylko przy samym brzegu jest nieraz płytkie, ale niedaleko od brzegów zaczyna się głębina, która nieraz dochodzi do kilku tysięcy metrów. Czy woda w stawie zawsze jest spokojna? Uczeń: Woda jest w stawie zwykle spokojna, bo po morzu jeżdżą wciąż okręty, łodzie rybackie, han-

dłowe i t. p. i poruszają wodę. Wiatr, który tam często powstaje, wzrusza wodę morską tak, że powstają wielkie fale, uderzają o brzegi i tak huczy wtedy woda, że się nam zdaje, iż słyszymy huk armat z daleka. Tak bywa w czasie burzy.

A co żyje w stawie? A jakie ryby żyją w naszych stawach? A kiedy to mama przyrządza ryby? A co jemy w dni postne? (Śledzie). Otóż widzicie dzieci, śledzie, to ryby morskie i żyją właśnie w tem morzu, o którym teraz mówimy!

Będziemy więc teraz jedli nasze polskie śledzie, bo w morzu polskiem złowione.

Nad brzegami naszego morza znajdował się niegdyś bursztyn! (Tu nauczyciel pokaże kawałek bursztynu). Po bursztyn przyjeżdżali do Polski kupcy z dalekich bardzo krajów i płacili za niego drogo.

Powiedziałem wam, że po morzu jeżdżą okręty. Polska ma już własne okręty i to bardzo wielkie. (Tu dobrzeby było pokazać rycinę polskiego okrętu Kościuszko, Polonia, Kraków, Warszawa lub inny).

Jakie to ma znaczenie dla całej Polski, że posiada własne morze i własne okręty dowiecie się później, a teraz narysujemy sobie linjami prostemi, jak wygląda Polska i oznaczmy, które państwa z nią sąsiadują.

Uwaga: Narysować granice najprostszemi linjami. Kształt Polski ująć najlepiej w formy geometryczne i zaznaczyć sąsiednie państwa.

6. Czytanie globusu.¹⁾

Z początkiem roku szkolnego rozmawialiśmy o porach dnia. Czy wiecie, skąd bierze się na świecie dzień i noc? (Tak Pań 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

1) Wprowadzie plany ministerjalne wyznaczają naukę na podstawie globusu na stopień piąty, to jednak dają tę lekcję teraz, ponieważ bez globusu nie wyjaśnimy dzieciom nigdy pożytkowanie pór dnia.

sobą widzieć, na której naznaczono wszystkie kraje i morza, nazywa się *globusem*. Przypatrzcie się temu globusowi!

Dzieci przypatrują się mu z ciekawością. Śmielsze dotknę 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 domyślicie 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 wyobrażamy ją sobie, jakby jakiś wielki globus, o niezmiernie wielkiej osi.

Ziemia krąży zarazem koło słońca. A czy wiecie dzieci, ile czasu potrzebuje ziemia, nim się obróci raz dookoła 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 jabyśmy 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 ma dzień, a ta która jest w cieniu, ma noc.

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

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.

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

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 *p o ł u d n i k a m i*. Pokażcie te linje! Pokażcie teraz południki na mapie Polski!! Widzicie na globusie jeden południk narysowany grubszą linią; nazywa się on *p o ł u d n i k i e m g ł ó w n y m* 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 *r ó w n i k i e m*, 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 *r ó w n o l e ż n i k a m i*. Pokażcie równoleżniki 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 jest 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 naznaczę 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 *E u r o p ą*. — Pokaż granice Europy. — Na wschód od Europy jest drugi, wielki łąd, który nazwano *A z j ą*. — Pokaż Azję! — Daleko, za morzem, na zachód od Europy, jest łąd zwany *A m e r y k ą*. 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 ląd zwany Afryką. W Afryce bardzo gorąco, a ludzie tam żyjący są czarni i nazywają się *murzynami*. — Pozostaje jeszcze jeden ląd — najmniejszy z nich — ten nazywa się Australją. Lądy 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.

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 obowiązuje planami naukowemi.

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

W części drugiej zajmę się szczegółowym opisem Polski.

SPIS RZECZY.

	Str.
Przedmowa do wydania pierwszego	3
Przedmowa do wydania drugiego ,	5

ROZDZIAŁ I.

U w a g i o g ó ł n e	7
1. Pory dnia i nocy	8
2. Krajobraz	10
3. O ciałach niebieskich	13
4. Nad rzeką	15
5. Mierzenie odległości	16
6. Zwierzęta domowe i dzikie	18
7. O zajęciach ludzkich	19
8. Mowa ojczysta	21
9. Zjawiska atmosferyczne	22
10. Środki żywności	24

ROZDZIAŁ II.

Elementa geografji	27
11. Orjentowanie się w przestrzeni	28
12. Orjentowanie się wewnątrz izby szkolnej	31
13. Rysowanie planu izby szkolnej	33
14. Rysowanie planu budynku szkolnego	36
15. Rysowanie szkicu wsi lub miasta	37
16. Rysowanie szkicu najbliższej szkoły	40
17. Sposoby przedstawiania na karcie terenu	41
18. Czytanie mapy powiatu	44
19. Czytanie mapy specjalnej	46
20. Wiatry miejscowe i ciepłota miesięczna i roczna	48
21. O morzu i jego własnościach	51

ROZDZIAŁ III.

Str.

Uwagi ogólne	55
1. Oznaczanie stron świata — busola — mierzenie odległości	57
2. Czytanie planu miejsca rodzinnego	59
3. Czytanie planu powiatu	61
4. Czytanie mapy Polski	63
5. O Polsce (ciąg dalszy)	66
6. Czytanie globusu	67
