Stachnikowa

LUDOMIR SĄWICKI

ELEMENTARZ GEOGRAFICZNY

DLA SIEDMIOKLASOWEJ
SZKOŁY POWSZECHNEJ

KRAKÓW 1921.

Cena 40 Mp.

http://rcin.org.pl

LUDOMIR SAWICKI

ELEMENTARZ GEOGRAFICZNY

POGADANKI DLA I-GO I II-GO STOPNIA SIEDMIOKLASOWEJ SZKOŁY POWSZECHNEJ

Z 31 RYCINAMI

CBGiOŚ, ul. Twarda 51/55
tel.0 22 69-78-773
Wa5148142

KRAKÓW 1921
NAKŁADEM „DZIEDZICTWA" W CIESZYNIE
DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO.

METODYKA NAUCZANIA GEOGRAFII

http://rcin.org.pl

Wydrukowano na papierze, przyznanym przez Ministerstwo W. R. i O. P. — Skład u autora, Kraków XI, Barska ul. 41.

Inst. Geografii i Przestrz. Zagran. PAN BIBLIOTEKA
44.630
RNH-39199/Ts
PAN 1.113/ 15
http://rcin.org.pl

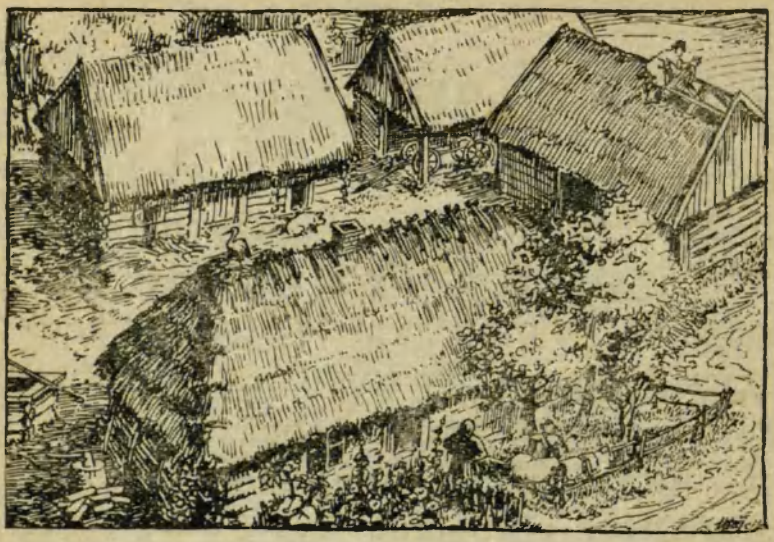
STOPIEŃ I.

1. Dom na wsi i jego obejście.

Jak ptaszki swe gniazda, tak ludzie budują swe domy, w których mieszkają, pracują, chronią się przed niepogodą, jadają i sypiają. Jaś przypatrywał się niedawno temu, jak jego ojciec stawiał na wsi chałupę. Ściany ułożył z mocnych, długich belek, a wnętrze rozdzielił sienią na dwie obszerne izby. W ścianach pozostawił niewielkie otwory na okienka, a większe na drzwi. Na ścianach osadził wysoki dach i pokrył go słomą. W jednej z izb postawił duży piec murowany i poprowadził komin aż ponad dach.

http://rcin.org.pl

Chatę swą zbudował ojciec Jasia niedaleko drogi wiejskiej, a przed nią założył ogródek. Pełno tu ślicznych kwiatów, są i dwie jabłonie i śliwa.



W tyle za chatą stoją na około podwórza budynki gospodarcze. Wznoszą się tu stajnia, stodoła i szopa. Stajnię ojciec Jasia już ukończył; osobne tu przedziały na parę koni, na krówki, osobny chlewek dla świń. Przy bramie wjazdowej śpi w budzie

http://rcin.org.pl

wielki brytan, który strzeże obejścia. W szopie zbudowanej obok stodoły chowa ojciec Jasia narzędzia gospodarcze, by się na deszczu i słocie nie psuły. Nad wykończeniem stodoły ojciec Jaśka właśnie pracuje; skoro nadejdzie lato, pomieści w niej, da Bóg, bogate plony.

2. Dom w mieście.

Pewnego dnia poszedł ojciec z Jasiem na targ do miasta. Jaś zdziwił się niezmiernie, widząc, jak ludzie w miastach mieszkają. Nigdzie nie zobaczył tu chat ze słomianą strzechą, natomiast wysokie na kilka piąter kamienice, które wznoszą się po obu stronach drogi i stykają się jedna z drugą. Jaś dowiedział się, że kamienice takie są zbudowane z cegieł, a pokryte dachówką, lub blachą. Daremnie oglądał się Jaś, czy nie

http://rcin.org.pl

ujrzy gdzie wesołego ogródka, pełnego promieni słońca i pięknych kwiatów. W maleńkich ogródkach, które mijali od czasu do czasu, kwiatki były marne, a listki ich i trawa na ziemi

pokryte prochem z ulicy. Jasiowi zrobiło się smutno i tęskno za wsią. A kiedy ojciec kazał mu chwilę zaczekać na ciasnem i ciemnem podwórku pewnej kamienicy, żal ścisnął serce chłopca. Nie było tu sło-

http://rcin.org.pl

neczka, ani stajni z krówkami, ani stodoły ze zbożem, ani nawet psa w budzie.

W południe Jasiek z ojcem wstąpili do wuja, który był nauczycielem w mieście. Po wąskich schodach wyszli na trzecie piętro; było to tak wysoko, że aż się Jasiek zasapał i tchu mu zabrakło. Gdy wstąpił do mieszkania, zauważył, iż tu wyglądało inaczej niż w izbach na wsi. Zobaczył tu duże okna, przez które jednak nie mógł dostrzec nigdzie ani pól, ani lasu. W pokoju było pełno sprzętów, których na wsi nie znają. Jasiowi podobało się wszystko, ale pomyślał sobie, że mieszkania ludzi w mieście podobniejsze są do pięknych klatek, niż do miłych gniazdek ptasich i zapragnął prędko na wieś powrócić.

http://rcin.org.pl

3. Ulica i droga.

Ludzie lubią żyć w gromadzie; chętnie stawiają więc swe domy blisko siebie. Aby się łatwiej móc odwie-

dzać i częściej spotykać ze sobą, budują chaty na wsi i kamienice po miastach przy ulicach i drogach. Po ulicach w mieście jeżdżą liczne wozy, samochody, a także tramwaje. Z obu stron ulicy pozostawiony jest chodnik dla pieszych. W miastach, gdzie

http://rcin.org.pl

ruch jest wielki, ulice i chodniki są wybrukowane kamieniami po to, by droga nie tak prędko się psuła i by nie podnosił się wielki kurz. Gdy wozy jadą po bruku, powstaje wielki turkot, który napełnia hałasem całe miasto.

Spokojną i zaciszną jest droga na wsi. Nie jest ona wprawdzie tak prosta, równa i wygodna, jak to bywają ulice po miastach, ale jest o wiele ładniejsza i przyjemniejsza. Chaty na wsi nie stoją przy samej ulicy, lecz zawsze są nieco od drogi odsunięte i tak ustawione, jak się podobało ich właścicielom. Barwne ogródki przed chatami wyglądają jak śliczna wstążka, rzucona wzdłuż drogi. Często towarzyszą im dwoma rzędami wierzby, topole, lipy lub jarzębiny, które dają w lecie wiele miłego cienia. Ale na wiejskiej drodze trzeba patrzeć pod nogi i uważać, aby się

http://rcin.org.pl

nie potknąć lub nie przewrócić, bo pełno tu kamieni i wybojów. Gorzej jeszcze jest w czasie słoty, bo wtedy tyle na niej błota, że trudno się przez nią przeprawić.

4. Słońce.

Codziennie wznosi się na niebie złote słoneczko, wędruje po niebie nad nami i znika. Przez cały ten czas, jak długo słońce świeci nad nami, jest jasno i ciepło: ten czas nazywamy dniem. Gdy zaś słońce znika, robi się ciemno i zimno, nadchodzi noc. Słońce daje więc ludziom światło i ciepło. Teraz nam już nie trudno zrozumieć, dlaczego w lecie dni są długie i ciepłe, a w zimie krótkie i chłodne. Możemy bowiem łatwo zauważyć, że słońce w lecie podnosi się wysoko i długo przesuwa się nad na-

http://rcin.org.pl

mi, w zimie zaś nisko się podnosi i krótko tylko świeci na niebie.

Słońce ma tak silny blask, że nie możemy się patrzeć gołem okiem wprost na jego tarczę, bo rozbolałyby oczy od rażącego światła. Dlatego dzień pozostaje widny, nawet gdy słońce się kryje za chmurami. Zrana wraz ze słońcem wszystko budzi się do życia i pracy, człowiek, zwierz i roślina; wieczorem wraz ze słońcem wszystko kładzie się do snu.

5. Księżyc i gwiazdy.

Słońce zaszło na niebie, zbliżała się noc. Jaś trzymał się mocno fartucha mamy i wracał z nią do domu. Co chwila podnosił głowę i spoglądał w górę. Na pociemniałem niebie widział coraz to więcej i więcej światełek, których we dnie nie widział; były to gwiazdy. Płonęły one bar-

http://rcin.org.pl

dzo wysoko i zdawały się mrugać na Jasia. Jasiowi wydawały się one bardzo małe, daleko mniejsze od słoń-

ca, zimne i słabo świecące, bo choć ich było bardzo, bardzo dużo, przecież noc nie była jasna.

Tymczasem nad borem ukazał się księżyc. Tarcza księżyca była pra-

http://rcin.org.pl

wie tak wielka, jak tarcza słońca, i świeciła srebrno-białem światłem. Zaraz zrobiło się nieco jaśniej, ale nie tak jasno i wesoło jak we dnie. Nie było też tak ciepło, jak w promieniach słońca. Jaś nieraz już księżyc widział i ciekawiło go to, że księżyc co kilka dni zmieniał swoją postać. Czasami widział tarczę jego pełną i okrągłą, jak twarz zdrowego dzieciaka; czasami ubywało jej do połowy, to znów świeciła jak wązki, złoty rożek. A nawet bywały noce, kiedy księżyca zupełnie na niebie nie było. Patrząc na księżyc, Jaś zadumał się głęboko.

*6. Ziemia i skały.

Pewnej niedzieli wziął tatuś Jasia ze sobą w pole i pokazał mu glebę świeżo zoraną. Całe pole przykrywała ciemna, pulchna ziemia; ale

http://rcin.org.pl

w rowie szosy, która przecinała pole, zauważyli, że pod orną ziemią leży szary p i a s e k, ziarnisty i ostry. Jeszcze głębiej zobaczył Jaś pod piaskiem ż w i r, to znaczy okrągłe i gładkie

kamyczki, jak je zwykle widzimy na dnie potoczków. Wreszcie pod żwirem pojawił się tu i ówdzie jasny i twardy k a m i e ń.

Tatuś pouczył Jasia, że wszędzie ziemia, leżąca na litej skale, składa

http://rcin.org.pl

się z kilku warstw; taką warstwą, a mianowicie górną, jest orna ziemia. Jest ona zresztą bardzo rozmaita. W jednem miejscu zobaczył Jaś ziemię prawie czarną, w innem żółtą, jeszcze gdzieindziej czerwoną, ale najczęściej widział ziemię brunatną. Tatuś powiedział mu wtedy, że według koloru ludzie ziemię orną rozmaicie nazywają, a każdy rodzaj ziemi ma inną urodzajność. Jedne ziemie są bardzo urodzajne, inne zaś ledwie zwracają, co na nich zasiano.

* 7. Wiatr.

Zewsząd otacza nas powietrze; widzieć go nie możemy, bo jest przeźroczyste, ale gdy szybko poruszamy ręką lub papierem, czujemy ruch powietrza na twarzy. Ruch powietrza nazywamy wiatrem. Nie zawsze wieje wiatr; bywają cisze, gdy po-

http://rcin.org.pl

wietrze jest zupełnie spokojne. Czasami bywa wiatr tak łagodny, że odczuwamy go tylko jako przyjemny powiew. Bywa jednak, że zrywa się gwałtownie jako wicher, a wtedy wyrywa rośliny, łamie drzewa,

zrywa dachy domów i wyrządza w ten sposób ciężkie szkody.

Wiatr pomaga także ludziom przy pracy; popędza on wiatraki, w których się zboże miele, popycha statki na rzekach i stawach. Bardzo ważną rzeczą jest, z której strony wiatr wieje; łatwo bowiem zauważyć mo-

http://rcin.org.pl

żna, że pewne wiatry przynoszą nam deszcze, inne zaś pogodę. Wie o tem dobrze ojciec Jasia: zrana, gdy wychodzi na robotę, ogląda się zawsze na chmury, gnane wiatrem, aby poznać jego kierunek i odgadnąć, jaka pogoda czeka go przy pracy.

8. Deszcz.

Dzień był brzydki i słotny. Zrana cała okolica pokryła się mgłą tak gęstą, że nie można było widzieć na kilkadziesiąt kroków ani domów ani przechodzących ludzi. Przedpołudniem mgła się nieco podniosła, ale wtedy zaczął mżyć deszczyk. Zrazu był to lekki kapuśniaczek; spadały krople bardzo drobne i gęste. Ku południowi jednak krople deszczu stawały się coraz grubsze. Już i parasol nie ochraniał przechodniów przed zmoknięciem.

http://rcin.org.pl

Popołudniu słoneczko na chwilę wyjrzało z poza chmur. Ale wnet lunął deszcz ulewny, jak z cebra: woda spadała z czarnych chmur dużemi kroplami, poprostu strugami. Po drogach i ulicach potworzyły się

liczne kałuże i rwące brudne potoczki. Ulewa ta straszne poczyniła szkody: popsuła drogi, powaliła zboże, a nad strumykiem wezbranym zerwała kładkę. Jaś patrzał z trwogą na to zniszczenie i długo pamiętał dzień ulewy.

http://rcin.org.pl

9. Śnieg.

Zimno się zrobiło, okrutnie zimno! Któż opisze zdziwienie Jasia, gdy wyjrzał przez okno i zobaczył wszystko niby mączką czy pierzem białem przyprószone.

Cudownie wyglądały białe gałązki drzew na błękitnem niebie, migocące tysiącem blasków; a doły wszystkie i rowy znikły na pozór, bo były tą mączką białą zasypane.

Mamusia ubrała Jasia ciepło i sama poprowadziła go do szkoły. Z nieba leciały gęsto śliczne, białe płatki, które rozpływały się w wodę z chwilą, gdy dotknęły ciepłej rączki Jasia. Mamusia tłumaczyła mu, że to śnieg pada zamiast deszczu dlatego, że tak bardzo zimno.

Nastały śliczne czasy. Dopołudnia spadło tyle śniegu, że chłopcy mogli się już popołudniu saneczkować.

http://rcin.org.pl

Staw pokrywał się lodem, więc dzieci cieszyły się, że za kilka dni będzie i ślizgawka. Dziewczynki ubiły ze śniegu bałwana, dały mu kapelusz na głowę i palicę do ręki. W nocy jednak zerwał się silny wiatr,

który unosił śnieg i przerzucał go z miejsca na miejsce. W zadymce tej niejeden podróżny zbłądził w drodze. Nad rankiem ujrzał Jaś w oknie śliczne, delikatne kwiatki i gałązki, które tej nocy zimowej mróz wymalował na ciepłych szybach.

http://rcin.org.pl

10. Studnia.

Na podwórzu za chatą, w której Jaś mieszkał, była studnia. Mama nie pozwalała Jasiowi bawić się przy niej, aby nie wpadł i nie utopił się. Jaś, bardzo ciekawy, poprosił pewnego dnia ojca, by go trzymał za rękę i pozwolił mu zobaczyć studnię. Ojciec poprowadził go do studni, a Jaś przechylił się przez belki, któremi studnia była ogrodzona, i zajrzał w głąb. Zobaczył otwór głęboki, obmurowany dookoła, a na dnie ujrzał twarz swą, odbitą we wodzie, jak w lusterku.

Jaś cofnął się i przyglądnął się studni z wierzchu. Nad otworem studni był zbudowany daszek; Jaś zrozumiał, że daszek ten jest na to, aby do studni nie wpadały nieczystości, jak naprzykład liście, proch i tak dalej. Wodę ze studni czerpało się

http://rcin.org.pl

wiadrem, które wisiało na łańcuchu. Jaś przypomniał sobie, że widział jeszcze inne studnie. Jedne były cał-

kiem zakryte, a woda wypływała z nich rurą podczas pompowania; inne znów nie były ani nakryte, ani obmurowane, a czerpało się z nich wodę czerpakiem na drążku.

http://rcin.org.pl

Wieczorem spytał Jaś ojca, skąd bierze się woda w studni, i dowiedział się, że wszędzie w głębi ziemi jest woda. Dostaje się ona tam z deszczów, które wsiąkają w ziemię, piaski i żwiry. Dlatego można zauważyć, że po długich deszczach jest dużo wody w studniach, zaś w czasie posuchy wody w studniach ubywa. Czasami woda sama wydobywa się z ziemi na wierzch; wtedy powstaje źródło. W dużych miastach nie kopią studzien, lecz rozprowadzają wodę z wielkich źródeł lub rzek zapomocą wodociągów do wszystkich mieszkań.

11. Potoczek.

Najchętniej bawił się Jaś nad potokiem. Płynął on sobie skądś zdaleka, przecinał łączkę i uciekał za wieś. Sliczny to był potoczek! Strumień srebrzystej wody, we wiecznym ruchu

http://rcin.org.pl

szumiąc, spływał wdół i wesoło rozbijał się o skałki, które leżały po jego drodze. Przytem szeptał coś bezustannie, jakby opowieść o tem, co widział gdzieś het! w dalekich stronach,

skąd pochodził. Dobrze mu było na świecie. Wyżłobił sobie małe korytko, wyścielił je gładkiemi kamyczkami, żwirem i piaskiem. W niem pląsał sobie wesoło, przerzucał się z jednej strony na drugą, szarpał i podmywał

http://rcin.org.pl

brzegi koryta. Najpiękniejszy był potoczek w tem miejscu, gdzie na dnie jego leżał twardy kamienny próg. Tam przeskakiwał on śmiało wodospadem przez przeszkodę i rzucał się wdół, a przytem pienił się i szumiał radośnie. Nad wodospadem Jaś spędzał nieraz długie godziny; tu lubił się też kąpać w lecie i śmiał się zawsze, kiedy woda uderzała go w kark i plecy i rozpryskiwała się na tysiące drobnych kropelek.

Woda w potoczku nie wszędzie była jednakowo głęboka. Gdy Jaś chciał przejść na drugą stronę, musiał szukać brodu, to znaczy miejsca płytkiego i łatwego do przebycia. Na wiosnę, gdy śniegi topniały, a czasem i w lecie, po długotrwałych, ulewnych deszczach, wody wzbierały i potoczek stawał się groźny. Czyste wody jego stawały się wtedy mętne, podnosiły się w korycie aż po brzegi, szumiały

http://rcin.org.pl

gniewnie i pędziły naprzód o wiele prędzej niż zwykle. Czasem zdarzało się nawet, że woda tak bardzo wezbrała, iż występowała z koryta poza brzegi i zalewała całą łąkę i sąsiednie pola. Przypatrując się powodzi i słysząc o strasznych szkodach, które ona nieraz wyrządza, Jaś napróżno szukał oczyma swej łączki zielonej i swojego swawolnego przyjaciela potoczka, który szumem swej srebrzystej wody opowiadał mu opowieść o tem, co widział w dalekich stronach.

12. Staw.

Za wsią pod lasem był staw. Spokojna woda wypełniała obszerne zagłębienie i stała w niem bez ruchu. Jeśli nie było wiatru, który lubił głaskać wodę i tworzyć na niej fale, powierzchnia stawu była gładka jak

http://rcin.org.pl

lustro. Brzeg stawu był miejscami wysoki, gdzieindziej zaś niski. Do stawu wpadał potoczek: ojciec Jasia nazywał go dopływem. Naprzeciwko dopływu woda ze stawu wypływała szerokim strumieniem, który nazwano odpływem.

W zimie powierzchnia stawu zamarzała. Wtedy Jaś z towarzyszami spędzali tu czas bardzo wesoło na ślizgawce. W lecie było nad stawem jeszcze przyjemniej. Przychodziły tu wszystkie kaczki i gęsi ze wsi, pływały po stawie i grzały się na słońcu.

http://rcin.org.pl

Brzegi stawu zarastały trzciną i sitowiem, z którego Jaś umiał pleść śliczne koszyki i pudełka. We wodzie pluskały się rybki. Jaś lubił im się przypatrywać i dlatego bardzo często przechadzał się nad stawem.

13. Rośliny.

Jaś kochał bardzo wieś, w której mieszkał. Było tu cicho i wesoło, słońce świeciło, a ziemia pokryta była roślinami, jakby szatą zieloną. Jaś przypatrywał się roślinom i wiedział, że jest ich bardzo wiele i że są bardzo rozmaite. Tuż przy ziemi rosły bardzo niskie, słabe trawy; rosło ich bardzo wiele razem i tworzyły łąki, pastwiska i błonie. Tatuś wziął raz Jasia na pole i tu zobaczył chłopiec, że zboża, które tatuś posiał na roli, podobne są do wysokich traw. Wśród

http://rcin.org.pl

zboża na łanie i między trawą na łące rosły rozmaite zioła, które miały piękne, pachnące kwiaty.

Nad potokiem rosły gęste krzaki wikliny i ostrężnic. Krzaki jałowca i malin widział Jaś w lesie i zauważył, że krzaki są o wiele wyższe i sil-

niejsze od traw i ziół. Łatwo mu było ukryć się przed chłopcami w krzakach, bo wyrastały one ponad jego głowę. Jeszcze wyższe od krzaków były drzewa. Jaś musiał wysoko głowę zadzierać do góry, żeby dojrzeć szczyt topoli, która rosła przy ich stodole. Drzewa przy ich kościele były

http://rcin.org.pl

tak wysokie, że zakrywały nie tylko dach kościoła, ale i jego wieżę. Za wsią było drzew bardzo dużo; rosły one tam gromadnie i tworzyły śliczny, gęsty las.

Jaś nieraz słyszał, że rośliny są nie tylko piękne, ale i pożyteczne. Trawą wypasa się bydło, a zboże żywi ludzi. Mama opowiadała mu nieraz, że zioła służą na lekarstwo dla ludzi i zwierząt. Wiedział też, jak pożyteczne są drzewa. Dlatego cieszył się Jaś, patrząc na rośliny i starał się, aby ich nigdy, nawet przypadkiem, nie uszkodzić.

14. Łąka, rola, step.

Raz wyprowadził ojciec Jasia na wysoki pagórek. Stamtąd zobaczył chłopczyk szeroki kawał kraju. Pokrywały go naprzemian zielone pastwiska, łąki pełne kwiatów, pola

http://rcin.org.pl

zasiane zbożem, które falowało we wietrze, i ciemne lasy. Jaś nie mógł oczu oderwać od tego cudnego widoku. Najbardziej podobały mu się rozkołysane na łanach zboża i żałował, że zboża nie wszędzie siać można. Podmokłe równiny, na którychby się zboże nie udało, porasta bujna trawa i tworzy łąki. Dwa albo nawet trzy razy na rok odbywają się na łąkach sianokosy. Jeżeli ziemia jest nieurodzajna i sucha, rośnie na niej tylko rzadka i krótka trawa. Wtedy łąka przemienia się w pastwisko lub błonie, zdatne tylko do wypasania bydła.

Jaś przypomniał sobie, że w szkole opowiadał mu pan nauczyciel, iż są kraje, gdzie rzadko deszcz pada. W takich krajach suchych drzewa rosnąć nie mogą, a całą powierzchnię pokrywają łąki, zwane stepami. Na stepach rośnie mnóstwo traw i ziół, ale zielenią się one i kwitną tylko, gdy

http://rcin.org.pl

pada deszcz na wiosnę. W czasie suchego i upalnego lata rośliny na stepie schną i umierają, a wiatr pędzi po szarej i nagiej powierzchni jego tumany kurzu i piasku.

15. Las.

Ile razy wchodził Jaś do lasu, zawsze zdawało mu się, że wstępuje do wspaniałego, cichego kościoła. Dokoła niego sterczały prosto w górę wysokie pnie, jakby olbrzymie słupy, a u ich szczytów korony drzew tworzyły niby ciemne sklepienie. Gdzie drzew było dużo, a korony ich rozłożyste, tam las bywał ciemny i tajemniczy. Miejscami rosły drzewa rzadko, tam było jasno i wesoło. Jaś chętnie wypoczywał w lesie w czasie lata, bo było tu wśród drzew zawsze chłodniej, ciszej i spokojniej niż w otwartem polu.

http://rcin.org.pl

Las, do którego Jaś biegał, był to las szpilkowy. Drzewa w nim nie miały liści, lecz szpilki, które zawsze były zielone i w jesieni nie opadały. Dlatego las ten był zawsze zielony i zawsze jednako piękny. Z tego lasu przynosił ojciec co roku śliczną choinkę, którą się dzieci bardzo cieszyły podczas świąt Bożego Narodzenia. Ale Jaś wiedział, że nie wszystkie lasy są zawsze zielone. Przyjaciel jego Antoś opowiadał mu, że za sąsiednią wioską jest las, w którym rosną same drzewa liściaste. Las liściasty jest piękny na wiosnę i w lecie, kiedy drzewa pokryte są liśćmi. W jesieni, kiedy liście drzew żółkniejąą i czerwieniejąą, las liściasty jest najpiękniejszy, bo wygląda jak gdyby się ubrał w złoto i purpurę. Ale kiedy liście opadną i drzewa są nagie i czarne, przykro spojrzeć na las, który stoi jak żebrak, obdarty i smutny.

http://rcin.org.pl

16. Ludzie.

Idąc ulicą, Jaś uważnie przypatrywał się ludziom. Ku wielkiemu zdziwieniu zauważył, że niema dwóch

ludzi jednakich. Różni ich przedewszystkiem wzrost i wiek. Ojcowie prowadzą małych chłopaczków, obok matek idą, podskakując wesoło, drobne dziewczynki. Różni ich

http://rcin.org.pl

także strój: jedni ubierają się po miejsku, inni po wiejsku. Jaś słyszał, że nie wszyscy mówią tym samym językiem, a ksiądz mówił mu, że nie wszyscy wyznają jednakową religję. Nauczyciel pouczył go, że wszyscy ludzie, którzy używają jednego języka, należą także do jednego narodu.

Przed sklepem zagadnął ojca Jasia żyd, kupiec. Żyd ubrany był w długi, czarny kaftan, a na głowie miał okrągłą czapeczkę. Ojciec Jasia zaś miał na sobie białą sukmanę, na głowie rogatywkę z pawiem pórkiem, a przy jego wysokich butach dźwięczały ostrogi. Nie byli do siebie podobni ani z twarzy ani ze stroju. Obaj rozmawiali ze sobą po polsku; ale żyd wyrażał się źle. Po chwili żyd zawołał swego syna i coś do niego powiedział. Jaś nie rozumiał z tego ani słowa, bo żyd mówił po niemiecku. Wtedy Jaś

http://rcin.org.pl

pomyślał sobie, że w Polsce żyje chyba więcej narodów obok siebie, skoro nie wszyscy używają polskiego języka.

17. Praca ludzka. I.

Jaś słyszał, że wszyscy ludzie muszą pracować, bo bez pracy nie mogliby utrzymać przy życiu siebie ani swoich dzieci. Ojciec Jasia zajmował się rolnictwem, to znaczy: siał zboże, sadził ziemniaki, buraki i kapustę, uprawiał w ogrodzie jarzyny i owoce. Tak pracowali i inni rolnicy we wsi. Rolnicy dostarczają mąki, jarzyn i owoców innym ludziom. Prócz tego zajmują się rolnicy hodowlą bydła. Prawie przy każdem gospodarstwie hodują duże i małe bydło rogate, a także konie, nierogaciznę i drób. Niektórzy zajmują się nieraz hodowlą pszczół i ryb. Ludzi, zajmu-

http://rcin.org.pl

jących się hodowlą zwierząt, nazywamy hodowcami. Dostarczają oni nam na pokarm: mleka, masła, sera, jaj, mięsa, tłuszczu, miodu i wiele innych pożytecznych rzeczy.

Stryj Jasia zaś był leśnikiem.

Nie uprawiał on roli, ale pracował w lesie i wywoził corocznie do miasta wielkie ilości drzewa na opał, na budowę i na różne sprzęty. Raz, gdy Jaś odwiedził stryja, opowiadał mu ten, że Pan Bóg schował w głębi ziemi dla pracowitych ludzi ogromne skarby i bogactwa: węgiel, naftę, sól i żelazo.

http://rcin.org.pl

Ludzi, którzy kopią pod ziemią, aby te skarby wydostać, nazywamy górnikami. Zegnając się ze stryjem, Jaś powiedział poważnie:

— Zdaje mi się, stryjku, że bardzo szczęśliwy musi być kraj, który dużo posiada tych skarbów. —

18. Praca ludzka. II.

Jaś przyglądał się, jak ludzie pracują, i zauważył, że wielu jest takich ludzi, którzy przerabiają rzeczy surowe, czyli surowce, dostarczone im przez rolnika, hodowcę, leśnika lub górnika, aby coś lepszego z tego zrobić. Ojciec przyjaciela jego Antosia był stolarzem: leśnik dostarczał mu drzewa, desek i pali, a on robił z tego szafy, stoły, stołki, ławki, łóżka i wiele innych cennych rzeczy. Stolarz sporządza rzeczy własnemi rękami i dlatego nazy-

http://rcin.org.pl

wamy go rękodzielnikiem. Rękodzielnikami są też: szewcy, krawcy, ślusarze i inni ludzie, którzy przerabiają surowce własnemi rękami.

Ludzie pracują także przy pomocy maszyn, we wielkich budynkach, zwa-

nych fabrykami. Rzeczy, zrobione we fabryce, nazywamy fabrykatami. Pracę zaś, która przy pomocy maszyn przerabia we fabrykach surowce, nazywamy przemysłem.

Są także ludzie, którzy jeszcze inaczej pracują. Wuj Jasia był nauczycielem i pracował, ucząc dzieci. Są le-

http://rcin.org.pl

karze, którzy leczą chorych, i adwokaci, którzy bronią oskarżonych przed sądem. Urzędnicy znów muszą spełniać obowiązki swoje w urzędzie. Ich praca jest taksamo potrzebna, jak praca rolnika lub rękodzielnika. Ojciec Jasia mawiał nieraz: „Dobrze będzie na świecie, gdy wszyscy będą pilnie i sumiennie wykonywali pracę, która do nich należy“.

19. Sklep i handel.

Niedaleko szkoły jest sklep; do niego zachodzą ludzie, którzy pragną coś kupić, a także i ci, którzy mają coś do sprzedania. Albowiem nie wszystko, czego potrzebujemy, możemy sobie sami zrobić; często też nie wszystko, co posiadamy, sami spotrzebujemy. Dlatego konieczną jest wymiana towarów, którą nazywamy

http://rcin.org.pl

handlem, a odbywa się ona w sklepach. Człowiek, który sklep prowadzi, nazywa się kupcem; on na wymianie towarów zarabia i z tego żyje.

Od czasu do czasu zjeżdżają się z całej okolicy ludzie do miasteczka z towarami, których się wyzbyć pragną. Więc jeden przywozi prosiaka, drugi ziemniaki, inny znów masło i jaja... Gromadzą się oni w mieścinie na placu obszernym, który nazywamy targowiskiem. Na targowisko przy-

http://rcin.org.pl

chodzą także ci, którzy chcą kupić towary. Dlatego na targach jest zawsze gwarno, przyczem bywa nieraz bardzo wesoło. Zarówno na targach jak i w sklepach ludzie płacą pieniądzmi, za które zawsze i wszędzie znów towary kupić można.

http://rcin.org.pl

STOPIEŃ II.

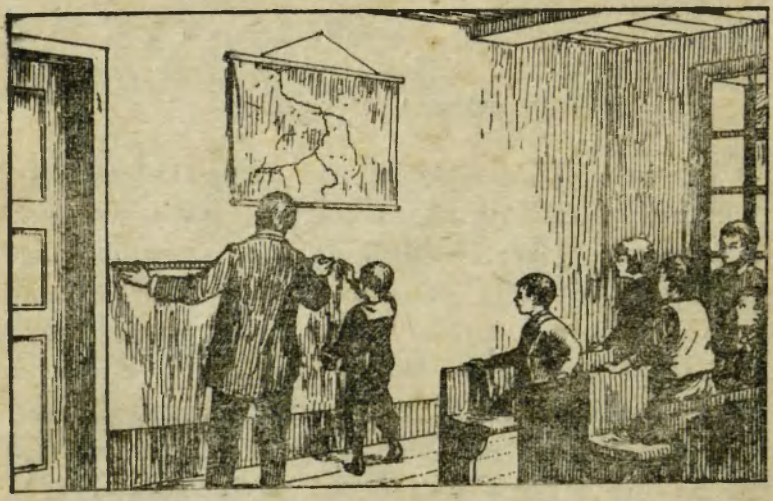
1. Miara długości.

Siedząc w ławce szkolnej Jaś przyglądał się izbie szkolnej i starał się zapamiętać jej kształt, wielkość i urządzenie. Izba szkolna była duża, czworoboczna. Ściany jej nie były jednakowo długie. Jaś widział to dobrze, ale wiedział, że oko może łatwo zmylić i pragnął zmierzyć ściany dokładnie. Zwierzył się z tem Antosiowi i postanowili zmierzyć długość i szerokość klasy krokami, obchodząc ściany. Ale Antoś był o wiele wyższy od Jasia; stawiał więc kroki większe od kroków małego kolegi. Dlatego nie mogli się zgodzić, co do wymiarów klasy. To przekonało ich, że krok nie może być uważany za dokładną miarę długości.

Widział to wszystko pan nauczyciel, a chcąc zaspokoić ich ciekawość, obiecał im pomoc swoją przy mierzeniu klasy. Nim się jednak do tego zabrali, opowiedział im, że dawniej ludzie nie mieli żadnej miary stałej, lecz mierzyli długość krokami, albo długością stopy lub ręki do łokcia. Ale ponieważ stopy i łokcie

http://rcin.org.pl

różnych ludzi są bardzo nierówne, podobnie jak i kroki, dlatego postanowiono na całym świecie mierzyć miarą jednakową i jednolitą t. j. metrem (m). Przytem dziesiątą część metra nazwano decymetrem (dm), setną centymetrem (cm), tysięczną milimetrem (mm), zaś 1000 metrów kilometrem (km).



Pan nauczyciel podał Jasiowi drążek długości metra; Jaś przykładał go do ścian izby szkolnej i wymierzył w ten sposób dokładnie jej długość i szerokość, a przy pomocy pana nauczyciela nawet wysokość. Cieszył się tem niezmiernie i uszczęśliwiony rozglądał się dokoła. Izba szkolna wypełniona była rozmaitemi sprzętami: stały tu ławki, szafa, tablica i stół a przy nim krzesło. Wszystkie te sprzęty można wymierzyć i w izbie szkolnej w pewnym porządku ustawić.

http://rcin.org.pl

2. Ruch słońca i strony świata.

(powtórz ustęp I 4).

W lecie wstawał Jaś bardzo rano. Skoro tylko promienie wschodzącego słońca dotknęły jego śpiącej główki, chłopczyk budził się i natychmiast wstawał z łóżka. Ubrawszy się szybko wybiegał do ogrodu. Tu z radością oddychał świeżem, czystem powietrzem i z wdzięcznością podnosił wzrok na słońce, które cały świat budziło ze snu do życia i do pracy. Wnet też zauważył, że rano słońce zawsze ukazywało się w jednej i tejsamej okolicy; wychylało się ono jasne, uśmiechnięte, złote, z za boru. Okolicę tę nazwał ojciec Jasia wschodem. Na tę wschodnią stronę wychodziło okno pokoiku, w którym Jaś sypiał, dlatego to słońce co rana budziło chłopczyka. Po śniadaniu Jaś wychodził do szkoły i tu na nauce spędzał całe przedpołudnie. Potem wracał do domu trochę głodny i zmęczony, ale wesoły i szczęśliwy, że nie zmarnował czasu. Z wieży kościelnej biły dzwony na „Anioł Pański", ludzie wracali z pola do domu. Jaś wiedział, że to południe, i cieszył się, że w domu poda mu mateczka dobry obiad. Tymczasem słońce podniosło się z nad boru i stało wysoko na niebie, przypiekając mocno. Tę stronę nieba, w której stało słońce wtedy, ojciec Jasia nazywał także południem.

Po obiedzie Jaś zabierał się gorliwie do nauki, a kiedy później wybiegał bawić się z chłopcami,

http://rcin.org.pl

zauważył, że słonko zesunęło się z wysokości nieba, gdzie stało w południe, i zbliżało się do tego miejsca, gdzie zwykle wieczorem zachodziło. Tę stronę nieba nazwał już sam Jaś zachodem. Zwróciwszy się w południe twarzą do słonka, miał Jaś wschód po lewej a zachód po prawej ręce. Tę stronę nieba, którą miał Jaś wtedy za plecami, to jest tę, w której słonka nigdy nie widział, nazwał ojciec jego stroną północną i dodał, że te cztery kierunki: wschód, zachód, południe i północ nazywamy czterema głównemi stronami świata.

3. Rachuba czasu — doba.

I.

Wszyscy wiedzą dobrze, że czas, kiedy słońce jest na niebie, nawet gdyby się ono chwilowo za chmury schowało, nazywa się dniem. Wieczorem słońce zachodzi i po krótkim zmierzchu wieczornym zaczyna się noc ciemna, która trwa aż do wschodu słońca. Wtedy to, po krótkim brzasku porannym, słonko ukazuje się znowu na niebie, wiodąc za sobą dzień. Dzień i noc następują po sobie regularnie. Lecz dawno już zauważył Jaś, że dzień i noc nie są jednakowo długie. W lecie dni były bardzo długie, ale noce krótkie; w zimie zaś przeciwnie, noce były, o wiele dłuższe od dni. Zastanawiając się nad tem, doszedł Jaś do przekonania, że wszystko to zależy od słońca. W lecie słońce podnosi się

http://rcin.org.pl

wysoko na niebie, odbywa drogę długą, musi więc dłużej świecić, dlatego wtedy dzień jest długi, a noc krótka. Ojciec, z którym Jaś raz o tem rozmawiał, pochwalił go za jego rozsądek, a potem pouczył go, że dzień i noc razem wzięte nazywają się dobą. Doba — jest to okres bardzo ważny; jest on zawsze jednakowo długi, więc ludzie użyli go do rachuby czasu. Podzielono więc dobę na 24 godzin (24^{g}), każdą godzinę na 60 minut (60^{m}), a każdą minutę na 60 sekund (60^{s}). Sekunda — jest to tak krótki okres czasu, że w nim ledwo jedno krótkie słowo wymówić można.

II.

Widząc zaciekawienie dziecka, wyjął ojciec zegarek i podał go Jasiowi. Jaś przyglądał mu się dokładnie, bo, choć widział już nieraz zegar na ścianie w szkole i jeszcze większy na wieży kościelnej, przecież jeszcze małego zegarka kieszonkowego nigdy w ręce nie miał. Patrząc na zegarek Jaś zobaczył, że ma on tak samo, jak duży zegar na wieży, dwie wskazówki, które obiegają dokoła jego tarczy. Na tarczy każdego zegaru są nakreślone dokoła liczby, od jednego do dwunastu. Widać tam też dwie ruchome wskazówki, które posuwają się od jednej liczby do drugiej. Krótsza wskazówka pokazuje godziny, dłuższa zaś minuty. Na zegarku ojca zobaczył Jaś jeszcze trzecią, malutką wskazówkę,

http://rcin.org.pl

która posuwała się szybko, obiegając dookoła małego kółka. Ta wskazówka wskazywała sekundy.

— Jak też myślisz, Jasiu — spytał ojciec — do czego służą zegary?

— Do dokładnego mierzenia i pokazywania czasu, prawda tatusiu? — odpowiedział chłopczyk poważnie.

4. Pory roku i kalendarz.

Jaś oddawna zastanawiał się nad tem, dlaczego tak zmiennemi są czasy. Gdy wstąpił do pierwszej klasy, była jesień, z początku złota, cudna, potem dżdżysta i brzydka. Liście opadały z drzew, często tworzyły się mgły, a nieraz bywało przejmująco chłodno. Później zrobiła się prawdziwa zima: śnieg spadł i przykrył dachy i pola białą szatą, stawy i rzeki zamarzły. Jaś bywał na ślizgawce, obrzucał się z kolegami śniegiem i ubijał nieraz śnieżne bałwany.

Po upływie pewnego czasu mróz pofolgował, śnieg stajał, kwiatki rozkwitły, lasy i łąki pokryły się zielenią, nastała wiosna. Jaś spędzał długie godziny na przechadzkach wiosennych, przypatrując się, jak cały świat roślinny i zwierzęcy budził się do nowego życia. Gdy się zrobiło gorące i skwarne lato, Jaś dostał świadectwo i wyjechał na wakacje do krewnych w górach. Widział tam, jak zboże

http://rcin.org.pl

dojrzewało i wielką miał radość, pomagając przy żniwach. Po żniwach przyszła kolej na zbieranie owoców i tak lato całe zeszło mu szybko i przyjemnie.

Po powrocie do domu został Jaś zapisany do klasy drugiej i rozpoczęła się znowu jesień, zupełnie tak samo, jak przed rokiem. Bo rokiem nazywamy cały ten okres czasu, składający się z czterech wymienionych pór roku. Rok dzielimy na 12 miesięcy, z których każdy ma swoją nazwę. Każdy miesiąc, z wyjątkiem lutego, składa się z 30 lub 31 dni, obejmuje więc nieco więcej niż cztery tygodnie. Każdy tydzień liczy znów siedem dni. Całą tę rachubę czasu według tygodni, miesięcy i pór roku nazywamy kalendarzem.

5. Ciepło, zachmurzenie i opady.

(powtórz ustępy I 7, 8 i 9).

Powietrze, które nas otacza, nie zawsze jest jednakowo ciepłe. W pokoju jest cieplej niż na dworze, w cieniu chłodniej niż na słońcu, a w zimie jest zimniej niż w lecie. Najważniejszą przyczyną tego jest słońce. W nocy słońce całkiem znika, a w zimowy dzień świeci i grzeje bardzo krótko; nic dziwnego więc, że noc i zima chłodniejsze są od dnia i lata. W górach łatwo zauważyć możemy, że im wyżej się wznosimy, tem większy chłód odczuwamy; wreszcie, wyszedłszy do naj-

http://rcin.org.pl

wyższych wierzchołków gór, widzimy, że są one pokryte wiecznym śniegiem.

Gdy chmura stanie między nami a słoneczkiem, zaraz robi się chłodniej. Kształty chmur są piękne i rozmaite; jedne maleńkie i białe, ustawione w szeregach, podobne są do baranków, pasących

się na łące, i tak się też nazywają. Inne znów ciągną się wąskiemi długiemi smugami jak ciemne wstęgi; widzimy je najczęściej przy zachodzie słońca. Inne wreszcie są czarne i ciężkie, olbrzymie i straszne, i z nich powstają największe ulewy. Są to chmury deszczowe.

W powietrzu bywa dużo wilgoci, gdyż zwykle widzimy na niebie chmury, które składają się z sa-

http://rcin.org.pl

mych kropelek wody lub płatków śniegu. Często też zdarzają się opady: w lecie spada deszcz, w zimie zaś wilgoć zamarza w chmurze i wtedy spada śnieg. Prawie każdego ranka zauważyć możemy, jak wilgoć z powietrza osiada na kamieniach i roślinkach jako rosa. Gdy rosa w zimie zamarznie, powstaje szron, który tak może obciążyć drzewa, że je nieraz łamie. Jeśli deszcz pochodzi z bardzo wysokich, zimnych stron powietrza, wtedy krople jego spadają zamarznięte; mówimy wtedy, że spada grad. Wszystko to na ziemi zamienia się z czasem w wodę i zasila źródła, rzeki i jeziora, poi rośliny, zwierzęta i ludzi, częściowo zaś zamienia się w parę i ulatuje znowu w powietrze, gdzie oziębia się i tworzy nowe chmury.

6. Pogoda.

Chwilowe właściwości powietrza, a zwłaszcza zachmurzenie i opady, nazywamy pogodą. Rozróżniamy piękną pogodę i niepogodę lub słotę. Gdy niebo jest jasne, niebieskie i bezchmurne, wówczas jest piękna pogoda. Niema wtedy deszczu, ani śniegu, bo niema chmur, z którychby spaść mogły. Mgła tylko czasem podnosi się z wód i snuje się wczesnym rankiem lub późnym wieczorem po ziemi, najczęściej nad stawami, rzekami lub nad podmokłą równiną. Jeśli piękna pogoda przypada na lato, wtedy

http://rcin.org.pl

dni bywają bardzo upalne, skwarne i posuszne. Mimo to są noce wtedy zwykle bardzo chłodne. Jeśli piękna pogoda przypada na zimową porę roku, wówczas chwyta silny mróz. Po nocy bardzo zimnej zrana dachy domów, drzewa, płoty i pola pokrywa gruby szron. W pogodny dzień zimowy słoneczko wesoło świeci cały dzień, tak iż w południe robi się zupełnie ciepło w jego promieniach, chociaż w cieniu trzyma silny mróz.

Całkiem jest inaczej, gdy nastaje słota. Wtedy niebo przykrywa się chmurami; promienie słoneczka nie mogą się przez nie przedrzeć i dlatego niewesoło wygląda na świecie. W dzień powietrze nie może się bardzo rozgrzać, bo chmury jak płaszczyk ochronny nie dopuszczają promieni słonecznych do powierzchni ziemi. A w nocy ziemia z podobnych przyczyn nie bardzo się oziębia. Dlatego różnice ciepłoty w ciągu doby są wtedy bardzo małe. Gdy słota nastanie w lecie, wówczas nie jest bardzo ciepło, a w zimie znów nie bardzo zimno.

7. Miesiące, zmienność długości dnia i pogody.

(powtórz ustęp II 4).

Dawno, dawno już temu ludzie podzielili rok na dwanaście miesięcy. Jaś wyuczył się nazw miesięcy na pamięć i często powtarzał je, licząc na pal-

http://rcin.org.pl

cach: styczeń, luty, marzec, kwiecień, maj, czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień, październik, listopad, grudzień. Cieszyło go to, że umiał je powiedzieć też wstecz, zacząwszy od grudnia. Ale nie wszystkie miesiące lubił chłopczyk jednakowo: bo też nie wszystkie są jednakowo piękne i miłe. Szczególnie lubił Jaś te miesiące, w których były dni długie i ciepłe, kiedy mógł biegać po łąkach, bawić się nad strumykiem lub stawem i zbierać jagody po lesie. Tak było pod koniec czerwca, w lipcu i sierpniu, a nawet na początku września. Wiedział on, że to jest lato, i lubił je, choć wtedy przychodziły nieraz straszne burze z piorunami i grzmotami. Nie zwracał też prawie uwagi na to, że dzień, z początku lata bardzo długi, nieznacznie się skracał.

We wrześniu długi dzień letni zrównywał się z nocą, a potem robił się nawet krótszy od nocy i dlatego stawało się coraz zimniej i zimniej. Nastawały też gorsze czasy. Drzewa traciły liście, owady się gdzieś schowały, nadchodziła smutna szaruga jesienna. Jaś nie lubił jesieni. Wiedział, że potrwa tylko trzy miesiące, to jest październik, listopad i grudzień. Wiedział też, że pod koniec grudnia przyjdzie do nas sroga zima, mroźna, śnieżna, ale i wesoła. Aż mu się oczka śmiały na myśl o przysmaczkach, które mama zawiesi na choince podczas świąt Bożego Narodzenia, i zawczasu szukał łyżew i grubych rękawiczek, aby nie stracić ani jednego dnia ze ślizgawki. Żal mu się też robiło

http://rcin.org.pl

na myśl, że mroźna zima trwa tak krótko, bo tylko przez styczeń i luty; miesiące te mijają szybko, a w marcu już zima słabnie i nie zawsze ślizgać się można.

Owszem w tym brzydkim miesiącu znów deszcze padają i błota są straszne; tylko tem pocieszać się można, że dzień, który w jesieni się skracał, a w zimie zaczął znów przydłużać nieznacznie, stawał się w marcu równy z nocą. Jaś pamiętał, że odtąd dzień będzie się stawał coraz dłuższy i dłuższy i przyprowadzi ze sobą wiosnę, ustrojoną młodemi liśćmi i kwiatami, piękną od złotych promieni słońca. Wiosnę lubił Jaś niezmiernie; skoro więc tylko nastała szaruga wiosenna w marcu, liczył dni, kiedy się ona skończy, i kiedy nastąpi kwiecień, bo wiedział, że od połowy kwietnia przez maj i czerwiec trwa wiosna.

Chłopczyk lubił dni wiosenne coraz to dłuższe i cieplejsze i nie smucił się, że wiosna minie, bo jeszcze bardziej lubił gorące lato. Tak więc Jaś poznał, że pory roku zależne są od światła i ciepła słonecznego. Od nich zależy też życie zwierząt i roślin na ziemi. Dlatego na wiosnę budzi się wszystko do życia, zaczyna wzrastać i rozwijać się, w lecie dojrzewa, w jesieni wydaje owoce, przez zimę zaś zasypia i odpoczywa, by obudzić się znowu na wiosnę.

http://rcin.org.pl

8. Źródło.

(powtórz ustęp I 10).

Pewnej niedzieli przyszedł Jaś w odwiedziny do stryja swego, który był leśnikiem. Kiedy stryj popołudniu wychodził do lasu, Jaś prosił go, by stryj

pozwolił mu iść ze sobą. Stryj zgodził się a to chętnie, bo lubił miłego, rozsądnego chłopca, a widząc radość jego, obiecał mu pokazać w lesie coś ciekawego. Z uśmiechem na ustach poprowadził stryj Jasia wąską ścieżynką, która biegła dolinką wzdłuż brzegu niewielkiego strumyka. Poszli w górę wody, to jest w tę stronę, z której woda płynęła. Po drodze pokazał stryj chłopcu wspaniałe drzewa

http://rcin.org.pl

i wonne zioła leśne, rosnące nad brzegiem strumyczka. W dalszej drodze ziemia stała się tak rozmiękła i wilgotna, że Jaś szukał kamieni, aby bucików nie zabłocić. Wreszcie brzegi obniżyły się jeszcze bardziej i znikły zupełnie. Woda spływała skądś z góry kilkoma słabemi strugami.

— Chodź, Jasiu, teraz pokażę ci wielką tajemnicę — rzekł stryj. Uszedłszy jeszcze kilkanaście kroków, stanął Jaś w miejscu, gdzie woda, która niżej tworzyła strumyk, biła wesoło z wnętrza ziemi. Jaś pochylił się zachwycony i zdumiony.

— To źródło? — szepnął patrząc wgłąb otworu, w którem woda jakby wrzała gwałtownie. Woda w źródle czysta była jak łza, świeża i chłodna. Jaś napił się jej z przyjemnością, bo zmęczył się drogą i bardzo był spragniony.

II.

Woda źródlana prawie wszędzie doskonale nadaje się do picia. Dlatego przy źródłach ludzie chętnie zakładali swoje osady. Wodę ze źródeł nauczyli się też rozprowadzać rurami wodociągowemi daleko po wielkich miastach. Niektóre wody źródlane mają szczególny smak, jakby od soli lub kwasów. Mają one właściwości lecznicze i nad takiemi źródłami zakładano uzdrowiska, w których chorzy szukają wyzdrowienia. Zazwyczaj w tych uzdrowiskach spotykamy też kolonje dla słabych i chorych dzieci szkolnych. Czasem źródła lecznicze bywają ciepłe

http://rcin.org.pl

lub nawet gorące; nazywamy je wówczas cieplicami.

Juz dawniej słyszał Jaś, skąd się woda bierze w źródłach: pochodzi ona z deszczów i gromadzi się w górnych warstwach ziemi. Ziemia gliniasta nie przepuszcza wody w głąb, lecz nasiąka nią jak gąbka tak, iż powstaje wielkie błoto. Inaczej dzieje się na piasku. Piasek przepuszcza wodę deszczową w głąb ziemi. Woda ta wydostaje się miejscami na powierzchnię ziemi i tworzy źródła. Woda źródlana tworzy mały potoczek, który zaczyna zaraz żłobić sobie koryto.

9. Rzeka.

(powtórz ustęp I 11).

Z każdego źródełka powstaje potoczek; z biegiem czasu różne potoczki łączą się i tworzą większy strumień, wreszcie rzekę. Gdy staniemy na brzegu rzeki i popatrzymy w dół w kierunku, w którym płynie woda, to mamy po lewej stronie brzeg lewy i dopływy lewe, po prawej zaś brzeg prawy i dopływy prawe. Rzeka wgłębiła swe koryto w szerokie, równe dno doliny; na urwistym brzegu koryta, podciętym przez wartki prąd rzeki, widzimy piaski i żwiry, któremi wyścielone jest całe dno doliny. Po dnie doliny koryto przerzuca się nieraz z jednej strony na drugą, parte nurtem

http://rcin.org.pl

rzeki; nurt rzeki bowiem, to jest miejsce, gdzie woda w rzece biegnie najszybciej, nie zawsze znajduje się w środku rzeki, ale często przesuwa się to pod lewy, to pod prawy brzeg. Z tej przyczyny powstają zakręty i wężownice rzeki. Nieraz rzeka, zwłaszcza po wielkiej powodzi, opuszcza swe koryto

pierwotne i tworzy sobie nowe; wówczas przez długi jeszcze czas możemy poznać, gdzie dawniej rzeka płynęła, po sierpowatych stawkach wypełniających stare koryto, które nazywamy starorzeczem.

Każdy potok, każda rzeczka kończy się tam, gdzie wpada do innej rzeki, do jakiegoś stawu lub jeziora. Tam jest ujście rzeki. W miarę, jak rzeka zbliża się do ujścia, staje się coraz większą, bo przyj-

http://rcin.org.pl

muje coraz więcej dopływów. Rzeka, która ma ujście w jeziorze lub morzu, a nie wpada do innej, nazywa się rzeką główną.

10. Jezioro.

(powtórz ustęp I 12).

Do klasy drugiej przybył nowy uczeń, Staś. Rodzice jego niedawno przenieśli się w te strony skądś ze świata. Pan nauczyciel posadził Stasia przy Jasiu. Wkrótce obaj chłopcy zaprzyjaźnili się serdecznie

— Skąd przyjechałeś? — zagadnął Jaś sąsiada.

— Z daleka — odparł Staś. — Dom nasz stał nad wielką, cichą wodą. —

— Nad stawem pewnie? — spytał Jaś.

— Nie; to była woda o wiele większa od stawu i nie było nad nią żadnych sztucznych grobli ani tam — odrzekł Staś. — Tatuś mówił zawsze, że to jezioro. Tam było dużo, bardzo dużo takich jezior, tam było pięknie — mówił Staś, a łzy tęsknoty zabłysły w jego oczach. — Wiesz, Jasiu, woda w ogromnem jeziorze jest zazwyczaj spokojna i cicha; nie płynie tak, jak w rzekach i potokach, lecz stoi na miejscu. Tylko wiatr uderza o jej powierzchnię i tworzy na niej fale. Fale te biegną po wodzie i biją o brzeg, szarpią go i podrywają tak, że wybrzeże musi być w tem miejscu urwiste i strome. Ale w innem miejscu fale łagodnie głaskają i liżą

http://rcin.org.pl

niskie brzegi i wyrzucają na nie piasek złocisty, porwany z dna jeziora. Takie piasczyste, płaskie wybrzeże nazywała moja mama plażą i tam bawiłem się zawsze z dziećmi na gorącym piasku. —

Jaś słuchał opowiadania, jakby jakiejś bajki cudownej.

— I co dalej? — spytał, gdy Staś przestał i zamyślił się trochę.

— Wędrowałem nieraz z tatkiem nad brzegiem jeziora — zaczął Staś po chwili — i widziałem gdzieniegdzie piasczyste, wąskie półwyspy, wysunięte daleko na wodę, gdzieindziej zaś śliczne, błękitne zatoki, wsunięte w ląd. Ale wiesz, najpiękniejsze miejsca na jeziorze, to są wyspy — dokończył Staś z błyszczącemi oczkami.

http://rcin.org.pl

— Wyspy? Nic o tem nie słyszałem dotąd — rzekł Jaś.

— Wyobraź sobie, Jasiu, takie miejsca w jeziorze, gdzie dno jego piasczyste podniosło się i wynurzyło z cichej wody. To wyspa! Dokoła niej rozlewa się toń jeziora, a na niej jest ślicznie, jak w raju. Wyspę ocieniają laski prześliczne i ozdabiają łąki pełne kwiatów, są na niej też pobudowane domki rybaków, którzy łowią ryby w jeziorze. Czasem nikt nie mieszka na wyspie. Na takiej wyspie bezludnej chciałbym zamieszkać sam. —

— A czy dużo takich wysp na jeziorze? — spytał Jaś.

— Na naszem jeziorze wysp było kilka. Niektóre były tak blisko siebie, lub blisko wybrzeża, że oddzielał je tylko wąziutki pas wody. Taką cieśninę przepływałem nieraz, chcąc dostać się na wyspę. —

— Powiedz mi jeszcze co o jeziorze! — poprosił Jaś.

— Jezioro nasze miało wodę czystą, — przypominał sobie Staś dalej — dlatego barwa jego była błękitna, jak niebo czyste bez chmurki w piękny dzień letni. Ale widziałem i inne jeziora, które nie były tak jasne. Woda ich była zanieczyszczona prochem, rosły w niej jakieś rośliny wodne, bardzo drobne; dlatego te jeziora miały barwę zieloną, brudno-żółtą lub nawet brunatną. Miały one w sobie coś tajemniczego, tak że bałem się stać długo na ich brzegu. —

http://rcin.org.pl

— A czy woda zawsze jednakowo wysoka w jeziorze? —

— Woda w jeziorze nie podnosi się i nie opada po każdym deszczu, jak w rzece lub strumyczku — odpowiedział Staś po namyśle. — Ale widziałem, że po długich deszczach woda zawsze podnosiła się i zatapiała nawet niskie brzegi wysp, a podczas posuchy letniej opadała i pozostawiała wtedy na piasku nadbrzeżnym ślady, jak daleko dawniej sięgała. —

11. Krajobraz.

(powtórz ustęp I 6 i 11).

Wszystko, co widzimy podczas wycieczki dokoła siebie, nazywamy krajobrazem. Tu podziwiamy wioskę, zabudowaną malutkiemi białemi chatkami, tam ciemne, zielone lasy, ówdzie znów rzekę, co się wije błękitną wstęgą po równinie, lub potoczek swawolnie skaczący. Jeszcze gdzieindziej zachwyca nasze oko łańcuch gór, których szczyty owiane są mgłą i chmurami, lub dolina cicha, przez którą prowadzi droga, ocieniona topolami. Wszystko to razem wzięte stanowi krajobraz. Ukształtowanie krajobrazu pozostaje zawsze jednakowe, niezmienione, ale w różnych porach roku zmienia się jego zabarwienie.

http://rcin.org.pl

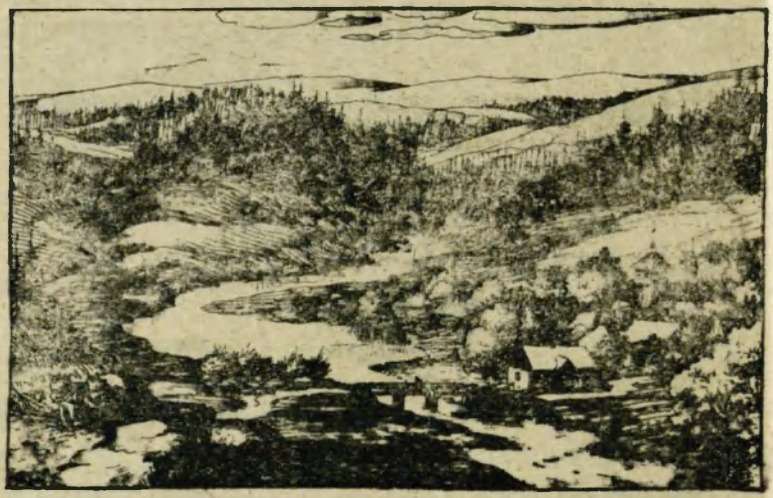
W zimie wszystko w krajobrazie jest pokryte białym śniegiem i lodem, lśniącym w promieniach słońca. Na wiosnę ten sam krajobraz przedstawia się inaczej: wszystko jest zielone od świeżej trawy i młodych liści, ustrojone ślicznemi kwiatami, ozdobione błękitem nieba i wód. W lecie złoci się cały krajobraz od dojrzewających zbóż, oblanych

promieniami jasnego słońca, a zieleń wiosny tłumi warstwa szarego pyłu. Wczesną jesienią mieni się wszystko barwą żółtą i purpurową opadających liści i lśni do słonka srebrnemi nitkami „babiego lata". Smutny jest krajobraz późnej jesieni, kiedy słońce zakrywają ciemne chmury, po pustych polach włóczą się tumany mgły, drogi toną w błocie, a nagie, poczerniałe drzewa obsiadają gromady wron i kawek, krocząc ochrypłemi głosami.

http://rcin.org.pl

II

Patrząc na krajobraz widzimy gdzieniegdzie szerokie, równe, gładkie jak stół r ó w n i n y, gdzieindziej spostrzegamy powierzchnię ziemi, pofalowaną i pokrytą w z g ó r z a m i. Drogą, która prowadzi przez równinę, wozy jadą bez przeszkody; koniki



biegną szybko i nie znać na nich natężenia sił ani zmęczenia. Ale na drodze, prowadzącej pod górę, konie ustają często lub idą bardzo powoli i z trudnością ciągną wóz za sobą. Każde wzgórze wznosi się nad swem równem otoczeniem, które stanowi jego p o d s t a w ę, zwaną p o d n ó ż e m. Z podnóża dźwigają się z b o c z a wzgórza, które mogą być strome lub łagodne, i prowadzą do s z c z y t u. Cza-

http://rcin.org.pl

sem są góry rozdzielone głębokiemi rowami, na dnie których płyną potoki. Takie rowy między górami nazywamy dolinami. Z dolin można wydostać się po zboczach gór na ich grzbiet. Jeżeli zbocze jest strome, jest to rzeczą męczącą i trudną.

12. Szczyty i doliny.

Wakacje spędził Jaś na wsi w górach. W pierwszych dniach nie mógł się jakoś przyzwyczaić do całkiem nowego świata, który go otaczał. Piętrzyły się dookoła niego niezliczone wysokie góry, o wiele wyższe niż te pagórki, wśród których leżała jego rodzinna wioska. Kształty gór były bardzo rozmaite: jedne góry były okrągłe jak kopice, inne płaskie jak stoły, a jeszcze inne ostre jak iglice. Szczyty ostre były szare i nagie, gdyż wszędzie wyzierały tu lite skały. Okrągłe znów szczyty pokryte były aż po wierzchołki ziemią luźną; wskutek tego były one porośnięte roślinnością. Strome stoki gór pokrywała rola tylko u dołu; wyżej rozprzestrzeniał się potężny las, a najwyższe wierzchołki, wyzierające ponad las, pokryte były łąkami, które tu w górach zwano halami.

Między szczytami przebiegały głębokie doliny; po ich wąskiem dnie płynęły bystre potoki górskie. Z łoskotem i szumem fale ich rozbijały się o skały i żwir, któremi zasiane było całe dno

http://rcin.org.pl

doliny. Jaś zrozumiał, że potoki górskie po wielkich ulewach występują poza swe brzegi i wówczas całe dno doliny zasypują kamieniskami. Chcąc uchronić nadbrzeżne osady przed niebezpiecznemi wyle-

wami, ujęto te bystre potoki w wysokie i mocne tamy. W jednej z dolin potok nagle się rozszerzał i tworzył śliczny, duży staw, który w górach nazywają jeziorem. Przypomniał on Jasiowi mały, ulubiony stawek pod lasem we wsi rodzinnej. Tęsknota ścisnęła serce chłopczyka i zapragnął wrócić do mamy z tej pięknej górskiej krainy.

http://rcin.org.pl

13. Piaski, wydmy i pustynie.

Niedaleko wioski, w której mieszkał Jaś, płynie wielka rzeka. Nad jej brzegami rozciąga się w pewnem miejscu szerokie pole piasczyste, na którem nic nie rośnie. Nagi, żółty, lotny piasek przy-

krywa wszystko tak grubą warstwą, że trudno go przebyć, bo nogi za każdym krokiem zapadają się w nim po kostki. Jaś widział nieraz, jak bardzo męczyły się konie, gdy ciągnęły wóz ciężki przez owe piachy. Piaski takie niedługo trzymają w sobie wilgoć po deszczach; wysychają one zawsze bardzo szybko i dlatego nie mogą na nich rosnąć ani lasy, ani zboża, ani nawet trawy.

Właśnie dlatego piasek lotny łatwo daje się

http://rcin.org.pl

porwać wiatrom; każdy silniejszy wiatr unosi go tumanem i opuszcza na ziemię tam, gdzie jakaś przeszkoda, krzak, drzewo lub wzniesienie łamie siłę wiatru. Piasek, tam spadający, tworzy grzędę, to jest wał, który nazywamy wydmą. Wiatr może z biegiem czasu całą wydmę przesunąć z miejsca, a nawet zasypać sąsiednie żyzne pola i w ten sposób wielkie poczynić szkody. Są kraje, gdzie ogromne przestrzenie pokryte są nagim, nieporośniętym piaskiem, gdzie więc pełno jest wydm ruchomych. Takie kraje nazywamy pustyniami, dlatego, że w nich ani ludzie, ani rośliny żyć nie mogą. Na pustyni nie ma ani dróg, ani osad.

*14. Użytki i nieużytki.

(powtórz ustępy I 14 i II 13).

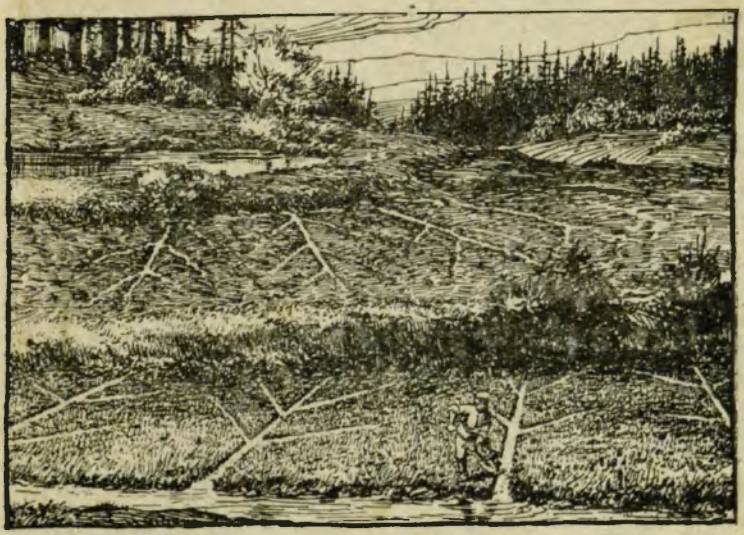
Jaś kochał bardzo swoich rodziców i smucił się nieraz, widząc ich ciężką pracę w polu i koło bydła. Matka, widząc raz jego zmartwienie, przytuliła dobrego chłopczynę do serca, a całując go rzekła:

— Moje dziecko, Bóg stworzył człowieka do pracy. Kto nie pracuje, ten nie zyskuje. Pomyśl, coby się stało, gdybym nie dbała o nasze krowy, świnki i kury, gdyby ojciec nie uprawiał roli? Nie mielibyśmy co jeść, pomarlibyśmy z głodu. —

— Ja to wiem, moja matusiu, — odparł chłopczyk — ale widzę, że nie wszyscy tak zabiegają, tak się o swoje gospodarstwo starają, jak wy. —

http://rcin.org.pl

— Nie patrzmy na próżniaków i ludzi nieoświeconych, moje dziecko. Oni nieraz gorzko żałują swoich błędów. Słyszałeś, jak ojciec twój radził Tomaszowi, który ma grunt obok nas nad rzeką, jak ma rolę uprawiać? Ale ten próżniak ledwo że zorał, nie wyplenił zielsk, nie znawoził dobrze, posiał byle jakie ziarno. Widziałeś, co zebrał? —



— Oj, matusiu, ani nie spojrzał na nasze pole, tak się czegoś gniewał. —

— Nie gniewał się na nas, tylko sam na siebie bo mu wstyd było, że nie ma co zbierać ze swych zagonów, podczas gdy na naszem polu wyrosła pszenica, jak las. —

— Tak, i tatuś dziękował Panu Bogu i mówił,

http://rcin.org.pl

że mu Pan Jezus błogosławi w pracy. Ale słyszałem, jak Tomasz mówił, że to nie jego wina, że ma złe plony, bo inne pola uprawił tak samo, a lepiej obrodziły. Mówił, że to pole jest mokre i nieużyteczne. —

— To są tylko wymówki, Jasiu, żeby pokryć własne lenistwo. Rola nad rzeką leży nisko i jest naprawdę zbyt wilgotna, ale na to jest rada. Gdy ojciec twój kupił swoje pola, przekopał je rowkami i odprowadził z pola nadmierną wilgoć, bo wiedział, że na tak mokrym gruncie zboże nie obrodzi dobrze. W ten sposób osuszył mokre pole i ciągle jeszcze stara się, by nie było w niem zbyt dużo wilgoci. A pamiętasz ten ugor, który kupił pod lasem? Wszyscy mu odradzali kupna, strasząc go, że na tem suchem polu nic mu nigdy nie wyrośnie. Ojciec kupił je jednak, lecz srodze się napracował, nim pole całe poprzecinał rowkami i spuścił do nich wodę ze stawu. Nawodnił je w ten sposób. Dziś za to zwozi stamtąd soczyste buraki i smaczną kapustę do domu. —

— Tak, i śmiał się i cieszył się i mówił, że udało mu się zmienić grunt nieużyteczny na dobrą i użyteczną rolę. Tatuś potrafiłby przemienić wszystkie nieużytki na użytki, prawda? — spytał Jaś ojca, który w tej chwili wszedł do izby.

— Oj nie, Jasiu, tego nie potrafię, bo są takie nieużytki, którym nikt nie da rady. Byłeś w górach, widziałeś ich skaliste szczyty, grzbiety nagie,

http://rcin.org.pl

szare i puste? Tych skał nikt nie zmieni na pola uprawne. Są też na ziemi olbrzymie obszary, pokryte wiecznym śniegiem i lodem. Te okolice muszą zostać nieużyteczne. A wody, wielkie jeziora, rzeki, stawy, to przecież także nieużytki, boć na nich ani mieszkać, ani ich uprawiać nie można. Nie są one jednak całkiem bezużyteczne, bo dostarczają ryb i... —

— I okręty pływają po nich z towarami — dokończył Jaś żywo, a potem dodał: — Wiesz tatusiu, jabym bardzo pragnął, żeby w ojczyźnie naszej miłej było jaknajmniej nieużytków. —

15. Odzież i chata.

(powtórz ustępy I 1, 2 i 16).

Jaś wiele razy już był w mieście i zawsze zadawał sobie pytanie, dlaczego na wsi jest zupełnie inaczej niż w mieście. Dlaczego ludzie tam inaczej żyją, inaczej pracują, inaczej się nawet ubierają. Daremnie chłopczyk łamał sobie głowę; na to pytanie nie umiał sam znaleźć odpowiedzi, więc znowu spytał ojca.

— Oj, Jasiu, Jasiu, że też ty co dnia i co godzina o coś nowego pytasz! — odpowiedział ojciec, gładząc jasną główkę dziecka. Ciekawy jesteś, dużo myślisz, ale gdybyś się był zastanowił głęboko, sam potrafiłbyś odpowiedzieć na to twoje nowe „dla-

http://rcin.org.pl

czego". Powiedz mi, na co też uprawiamy rolę, hodujemy bydło, doglądamy lasu? —

Chłopczyk zastanowił się i zaraz odparł: — Żeby mieć w domu wszystko, czego potrzeba do jedzenia, do ubrania i do budowy. —

— A widzisz, my rolnicy staramy się, wszystko,

co nam daje nasze gospodarstwo, zużytkować, by nic nie kupować. Nie kupujemy też nic do jedzenia, bo tego dostarczają nam pola i zwierzęta, które hodujemy. Rzadko kupujemy coś z odzienia, bo umiemy ze lnu wyprząść nici, a z nich utkać płótno na koszule i płótnianki, których używamy w lecie; owce zaś dostarczają nam skórek na kożuchy i czapki, oraz wełny, z której robimy ciepłą odzież na zimę.

http://rcin.org.pl

Mamy też las koło wioski, a w nim śliczne, proste drzewa, zdatne do budowy chaty. Dawniej cała Polska pokryta była olbrzymiemi lasami. W tych czasach wszystkie domy, dwory i chaty, a nawet zamki obronne budowane były z pni drzew. Ale ludzie wykarczowali te lasy tak, że zostało ich tylko tyle, że ledwie przy wioskach są lasy, które ludziom, na wsi mieszkającym, dostarczają drzewa na opał i budowę. Są też u nas obszary stepowe, gdzie drzewa nie rosną. —

— Więc z czegóż budują tam chaty? — spytał Jaś.

— Tam mieszkają ludzie w lepiankach, ulepionych z ziemi. Zdarza się też czasem, że są blisko wsi kamieniołomy z doskonałym kamieniem budowlanym. —

— Wtedy ludzie oszczędzają drzewa i budują domy z kamienia. Prawda? — rzekł chłopczyk. — Teraz już wiem także, dlaczego górale nie pokrywają dachów słomą, jak my, tylko kryją je gontami. Oni nie mają tak długiej i pięknej słomy, jak my na nizinie, a drzewa mają dosyć, więc się niem posługują. —

— Dobrześ to zauważył — pochwalił go ojciec — ale teraz zastanów się, dlaczego w mieście jest inaczej. —

— Już wiem! — rzekł Jaś z uśmiechem — Jest inaczej, bo ludzie w mieście nie uprawiają roli, nie hodują bydła, nie mają lasu, jak my. Oni nie mają

http://rcin.org.pl

nic, tylko zapracowane pieniądze, muszą więc kupować sobie rzeczy na odzież, na pokarm i na budowę domów. Prawda? —

— Tak, moje dziecko, oni sprowadzają sobie to, co się im podoba, z bliskich lub dalekich stron, i na ten cel są drogi i koleje. Dlatego to można w mieście widzieć wielką rozmaitość w ubraniu i w urządzeniu domów. Domy swoje zaś budują z cegieł, aby się ochronić przed pożarem, groźniejszym w mieście niż na wsi; a także dlatego, że mało już u nas drzewa, więc zbudowanie wielkiego domu z drzewa kosztowałoby bardzo dużo pieniędzy. —

16. Osadnictwo. I. Wieś.

(powtórz ustępy I 1 i 17).

Daleko za wsią, z drugiej strony lasu, stała chata chrzestnej matki Jasia. Jaś lubił swoją chrzestną matkę i odwiedzał ją czasem w lecie. W jesieni ani w zimie nie wybierał się do niej, bo było zbyt daleko. Żałował jej też zawsze, że żyje samotna, z daleka od wsi, a przez to ani odwiedzić, ani pomóc jej w każdej chwili nie można. W szkole dowiedział się, że ludzie żyją czasem w odosobnionych domach, ale Jaś nie mógł o tem myśleć bez smutku.

Z przyjemnością też rozglądał się po swej wiosce rodzinnej, gdzie domy stały blisko siebie. Znał on

http://rcin.org.pl

niektóre wsi sąsiednie i zauważył, że jedne są nieco większe od niej, inne troszkę mniejsze od niej, ale żadna z nich nie była osadą tak wielką, jak pobliskie miasto. Po rozmowie z ojcem zapamiętał sobie Jaś, że ludzie na wsi żyją prawie wyłącznie z roli i domyślił się, że im więcej roli należy do jakiejś wsi, tem więcej ona może wyżywić ludzi, tem większą też i wieś być może.

Wieś, w której Jaś mieszkał, miała zaledwie sto chat, w każdej zaś chacie mieszkała tylko jedna rodzina. Wszystkie chaty ustawione były wzdłuż drogi wiejskiej i zbudowane tak, aby gospodarz, stanąwszy u progu, mógł wyjrzeć na swe pola, które się ciągnęły za domem, i żeby słoneczko w południe zaglądało przez okienka do chaty. We wsi nie było też zmartwienia o wodę, bo i potoczek był niedaleko i staw pod lasem, a przy każdym domu stała studnia. Ale nie wszystkie wsi pobudowane są wzdłuż drogi. Wieś sąsiednia, do której Jaś chodził czasem z mamą do kościoła, była skupiona dookoła kościoła z plebanją; małe chatki gęsto otaczały kościół, jak białe kurczątka swą matkę, a łany rozchodziły się od tego środka na wszystkie strony. Była w okolicy też wieś bez kościoła i bez szkoły. Jaś ze smutkiem myślał, co też w takiej wsi robią dzieci, które powinny się uczyć w szkole.

Tembardziej więc kochał swoją wioskę, w której się uczył, w której ludzie żyli cicho i spokojnie, a wesoło. Jedynie tylko koło dworu i zabudowań dworskich by-

http://rcin.org.pl

wało gwarno i hałaśliwie. Roiło się tu jak w ulu od pracującej służby, pełno było bydła, owiec, świń i drobiu. Jaś, przechodząc tamtędy, zawsze przystawał i zaglądał przez płot do ogrodu, gdzie rosły śliczne kwiaty, a drzewa uginały się od pięknych owoców. Nieraz też słyszał, jak jego ojciec chwalił gospodarstwo dworskie.

17. Osadnictwo. II. Miasto.

(powtórz ustęp 1 2 i 18).

Jaś nie lubił miasta, ale ciekawiło go ono bardzo. Dlatego cieszył się, ile razy ojciec zabierał go ze sobą, a radby mu był zawsze towarzyszyć. Pewnego dnia wybrali się razem na targ i szli, rozmawiając wesoło. Minęli już malutkie domki, rozsiane swobodnie po najdalszych przedmieściach, minęli już przedmieścia bardziej skupione i zbliżali się szeroką ulicą do rynku, który leżał w środku śródmieścia. Jasiowi zdawało się, że miasto jest bardzo duże, większe, jak wszystkie znane mu wsi razem.

— Czy to miasto jest największe na świecie? — spytał ojca.

— Nie, Jasiu, to jest miasto duże, ale są miasta bez porównania większe.

— Ale to może ono jeszcze urośnie i będzie także wiele większe? —

http://rcin.org.pl

— Bez wątpienia, Jasiu, każde miasto może się rozrastać i ciągle powiększać. Są tak ogromne miasta na świecie, że mają więcej mieszkańców, niż gdzieindziej całe kraje. Patrz, jak gęsto tu żyją ludzie. A trzeba ci wiedzieć, że ich ciągle przybywa.

Dlatego muszą i domy stać gęsto jedne obok drugich i nie mogą to być domki małe na jedną tylko rodzinę. Tu są potężne kamienice, wysokie na kilka pięter, a mieszkania znajdują się jedne nad drugiemi, począwszy od suteryn a skończywszy na poddaszu.

Wśród tej rozmowy doszli do rynku. Był to plac ogromny, czworoboczny, opasany rzędami kamie-

http://rcin.org.pl

nic. Na środku rynku stał wysoki budynek z wieżą. Był to ratusz. Z rynku prowadziło na wszystkie strony kilkanaście prostych ulic. Ulice te, podobnie jak i ta, którą nadszedł Jaś z ojcem, prowadziły ze śródmieścia do przedmieść, a za miastem łączyły się z drogami, wiodącemi do wsi okolicznych. Wszystkie te ulice były gładko brukowane, aby można było swobodnie i wygodnie po nich chodzić. Jaś, chodząc z ojcem po mieście, trzymał go mocno za rękę, żeby nie zgubić się w tłumie ludzi, którzy chodzili po rynku i ulicach, jak to zwykle bywa w dzień targowy.

Rozglądał się przytem ciekawie i zauważył wiele pięknych gmachów, wiele okazałych sklepów i pięknych szkół, z których wychodzili uczniowie i uczennice po skończonej nauce. Z ojcem wstąpił do kilku kościołów; tam widział wspaniałe pomniki z dawnych czasów, piękne ołtarze i obrazy. Widział też wielu ludzi, którzy przyjechali tu pewnie w tym celu, by oglądnąć miasto, bo chodzili pomału i przypatrywali się wszystkiemu uważnie. Jasia ogłuszał huk i łoskot, rozlegający się po mieście bezustannie. Aż mrużył oczy i ojca ściskał za rękę, widząc pędzące bryki, powozy, samochody i tramwaje.

— Czy wszystkie miasta są tak hałaśliwe? — spytał, gdy już wracali do wsi.

— To miasto nie jest zbyt gwarne, Jasiu. To jest

http://rcin.org.pl

miasto stare, niema w niem dużo sklepów, niema zbyt wiele fabryk. —

— Myślałem, że wszystkie miasta są jednakowe — odrzekł Jaś, trochę zawstydzony.

— Miasta, moje dziecko, różnią się bardzo między sobą, stosownie do tego, czem się głównie trudnią jego mieszkańcy. Są więc miasta forteczne, pełne wojska i budynków obronnych; są miasta kupieckie, gdzie jest gwar i bardzo dużo sklepów; są też miasta przemysłowe, pełne rozmaitych fabryk, w których pracuje tysiące robotników; są wreszcie miasta górnicze, które posiadają liczne kopalnie. —

— Chciałbym kiedyś zobaczyć takie wielkie, wielkie miasto — westchnął Jaś.

— O tak, poznawanie miast jest rzeczą bardzo ciekawą — odrzekł ojciec. — Jeśli będziesz grzeczny, zabiorę cię w lecie do stolicy. —

Jaś zarumienił się z radości i przysiągł sobie, że będzie grzeczny. W nocy śniło mu się, że jedzie koleją do Warszawy.

* 18. Spis ludności.

Od kilku dni wielki ruch zapanował w domu rodziców Jasia. Poważni gospodarze wchodzili i wychodzili, a wszyscy pytali się o coś ojca Jasia. Ten dawał im kartki jakieś i tłumaczył im coś długo

http://rcin.org.pl

i szeroko. Jasia dziwiło to bardzo, aż wreszcie nie mógł powstrzymać ciekawości i spytał ojca, co to ma znaczyć.

— Mam sporządzić spis ludności we wsi, moje dziecko — odparł ojciec.

— Jak to? Macie policzyć i spisać wszystkich ludzi we wsi? — zdziwił się chłopczyk.

— No, nie bój się, to nie jest wcale rzeczą trudną — rzekł ojciec, śmiejąc się. — Gdybym to miał zrobić sam, pewnie nie łatwo doszedłbym do końca, bo trudno byłoby zwołać na raz wszystkich i policzyć po jednemu. Żeby sobie to trudne zadanie ułatwić, wezwałem do siebie tylko tych gospodarzy, którzy mają własne domy. Każdemu dałem tyle karteczek, ile w jego domu mieszka osób. Na takiej karteczce musi właściciel domu napisać imię i nazwisko każdego, kto u niego mieszka. Musi także podać, w jakim kto jest wieku, jakie ma zajęcie, jaką wyznaje religję, jakiej jest narodowości i jeszcze wiele innych rzeczy. Wypełnione karteczki przyniosą potem do mnie, bo jestem wójtem naszej wsi, a ja oddam je wszystkie do urzędu w mieście. —

— To w mieście też robią takie spisy ludności? To musi być bardzo trudne — pokręcił Jaś główką.

— Nie trudniej, jak na wsi. Tylko, że tam jest ludzi więcej, więc i karteczek będzie więcej. —

— A na co są potrzebne takie spisy ludności — spytał chłopczyk.

http://rcin.org.pl

— Mój Jasiu, pomyśl tylko, jakby to źle było, gdyby mama nie wiedziała, ile w domu dzieci i czeladzi. Nie wiedziałaby, jak dużo ugotować jedzenia, jakie zapasy przygotować na zimę, ile płótna zrobić na koszule. Prawda? Tak samo jest w całej wsi, w mieście, w całym kraju. Musimy naprzykład wiedzieć, ilu chłopców ma się zgłosić do wojska, ilu ludzi mówi po polsku, a ilu innym językiem, aby założyć odpowiednie szkoły; musimy też wiedzieć, ilu jest w kraju rolników lub rękodzielników, ilu znów ludzi pracuje w fabrykach, kopalniach lub urzędach. —

— Czy to co rok robi się takie spisy ludności, tatusiu?

— Nie co roku, ale co pięć lub dziesięć lat spis taki musi być przeprowadzony. Potem porównywuje się stary spis z nowym, oblicza się, ilu ludzi umarło, a ilu się w tych latach urodziło, widzi się, czy ludzi w kraju ubyło, czy też i ilu przybyło, czyli: czy był przyrost, czy ubytek ludności. Z takiego spisu ludności można się też dowiedzieć, ilu ludzi opuściło swój kraj rodzinny i wywędrowało w świat daleki, a także, ilu przywędrowało do kraju z obcych stron. —

— To wszystko jest bardzo ciekawe i warto o tem wiedzieć — powiedział Jaś, gdy ojciec skończył rozmowę.

http://rcin.org.pl

* 19. Gęstość zaludnienia.

(powtórz ustępy I 17—19).

— Dziwi mnie to, — rzekł raz Staś do Jasia, gdy sobie razem na pagórku siedzieli — dlaczego domy w naszej wsi stoją gęsto koło kościoła i plebanji, a dalej rozsypują się coraz bardziej, aż wreszcie pod lasem stoi tylko dom gajowego. Zdaje mi się, że byłoby lepiej, gdyby wszędzie było dużo domów, a w nich dużo ludzi... —

— Pewnie, że byłoby dobrze, — odparł Jaś — ale musi być jakiś powód, że tak nie jest. Wiesz co, Stasiu, idzie tu ku nam nasz ksiądz katecheta, możebyśmy go o to spytali? On nie będzie się na nas gniewał, że mu przeszkadzamy. —

— Spytajmy — zgodził się Staś.

Chłopcy zdjęli czapeczki, pozdrowili księdza w imię Boga, a widząc jego dobrotliwy uśmiech, odważnie opowiedzieli, o co im chodzi.

— Cieszę się, że się rozglądacie uważnie i rozumnie po świecie, moje dzieci, — odrzekł ksiądz. Spojrzyjcie tylko w stronę kościoła, a potem w stronę lasu, i powiedzcie mi, jaką jest tam rola? —

— Za kościołem jest ziemia czarna i trochę gliny — odrzekł Jaś.

— A ja pod lasem widzę z jednej strony moczar, a dalej sam tylko piasek — odrzekł Staś.

— Dobrze dzieciaki! Powiedzcież mi teraz, która ziemia jest urodzajniejsza? —

http://rcin.org.pl

— Czarnoziem jest urodzajniejszy od piasku — odrzekł Jaś, który o tem dawno od ojca słyszał.

— A więc popróbujcie teraz sami odpowiedzieć sobie na wasze pytanie — zachęcał ich ksiądz, rad z odpowiedzi malców.

— Proszę księdza, mnie się zdaje, że tam, gdzie rola lepsza, tam się więcej ludzi osiedla, a na roli chudej mieszka ich mniej — rzekł Staś, trochę nieśmiało.

— Doskonale, Stachu! — pochwalił go ksiądz. — Rozmieszczenie chat i osad zależy w pierwszym rzędzie od urodzajności ziemi. W okolicy żyznej osad wiejskich jest dużo; przeciwnie na ziemiach nieurodzajnych ludzie niechętnie się osiedlają, bo tu plon pracy rolnika jest marny i nie wystarczyłby na wyżywienie gęstej ludności. —

— Proszę księdza, ja czytałem w książeczce, że dawniej ludzie budowali wsi i miasta najchętniej nad rzekami. Czy to prawda? — spytał Jaś.

— Prawda, dziecinko, bo woda jest ludziom koniecznie do życia potrzebna; dlatego rzeczywiście najwięcej osad ludzkich spotykamy nad źródłami oraz nad brzegami rzek, jezior i morza. Okolice suche, gdzie o wodę trudno, są bardzo często bezludne. Tak samo w lasach i okolicach górzystych mieszka ludzi mało, podczas gdy na urodzajnej nizinie, gdzie jest dużo roli, żyje ich bardzo wiele. Ale teraz zastanówcie się dzieci, czy wszyscy ludzie uprawiają rolę? — rzucił ksiądz nowe pytanie.

http://rcin.org.pl

— O nie! proszę księdza katechety — odparł żywo Staś. — Są też na świecie rękodzielnicy, robotnicy fabryczni, górnicy i kupcy — wyliczał z zapałem.

— Dobrze, że o tem wiecie, — odparł z uśmiechem ksiądz — bo teraz pojmiecie łatwo, że w tych okolicach, gdzie część ludności potrafi utrzymać się z rękodzieła lub pracy fabrycznej, z górnictwa lub handlu, więcej może mieszkać ludzi niż tam, gdzie ludność zajmuje się tylko rolnictwem. —

— Pan nauczyciel mówił nam także raz w szkole, że im więcej jaki kraj posiada fabryk i kopalń i im większy prowadzi handel, tem gęściejsza żyje w nim ludność, tem więcej posiada miast i to dużych — odezwał się poważnie Jaś.

— Cóż więc pomyślelibyśmy teraz o mieszkańcach kraju, który ma gęstą ludność? — spytał ksiądz, kończąc rozmowę.

Chłopcy spojrzeli po sobie, a po chwili Jaś odpowiedział, patrząc księdzu w oczy: — Jabym pomyślał, że w kraju tym żyją ludzie pracowici i roztropni, którzy zawsze potrafią znaleźć sobie w swojej ojczyźnie pożyteczną i korzystną pracę. —

http://rcin.org.pl

20. Wędrówki i kolonizacja.

(powtórz ustępy I 17 i II 16).

Wróciwszy ze szkoły, Jaś wpadł wesoło do izby i już miał zacząć swoje zwykłe opowiadanie, o czem uczył się dziś w szkole, gdy zobaczył, że matka jego ma oczy zapłakane i że jest bardzo smutna. Widząc ją tak zmartwioną, Jaś umilkł nagle, a zbliżywszy się do matki, nieśmiało objął ją za szyję i spytał:

— Cóż ci to mateczko? —

— Smutno mi, moje dziecko — odrzekła matka, tuląc Jasia do serca, a widząc jego pytające spojrzenie, dodała: — Przyszła dziś do mnie ciotka Anna, co mieszka w drugiej wsi, by się pożegnać ze mną na zawsze. —

— Czy już umrze? — spytał chłopczyk przestraszony, widząc nowe łzy w oczach mamy.

— Nie, Jasieńku, może jeszcze długo, da Bóg, będzie żyła. Ale opuszcza wieś swoją i kraj rodzinny, bo musi wyjechać daleko, daleko za szumiące morze, do Ameryki. —

— A po co? — spytał Jaś — Czemu rzuca wszystko i idzie w daleki obcy świat? —

— Posłuchaj, Jasiu, — odrzekła matka — Ja ci opowiem, dlaczego. Ciotka Anna była bardzo biedna; dzieci miała kilkoro, a roli tak malutki kawałek, że się z dziećmi wyżywić nie mogła. Mąż jej nie zawsze mógł znaleźć robotę we wsi, więc wyjeżdżał co

http://rcin.org.pl

roku do obcych krajów, za granicę, gdzie pracował jako robotnik rolny. Wracał on do domu dopiero późną jesienią i przywoził ze sobą trochę pieniędzy, za które żyli przez zimę. Ale tego wszystkiego było za mało. Chcąc lepiej zarabiać, pojechał jeszcze dalej, do Francji, i tam pracował kilka lat jako robotnik w kopalni węgla. Co miesiąc przysyłał wtedy

ciotce zarobione pieniądze, aby miała dla siebie i dla dzieci. Ale pewnego razu napisał jej, że wyjeżdża na robotę za morze, do Ameryki. Ciotka płakała, ale przeszkodzić temu nie mogła. —

— Cóż on tam robił? — przerwał opowiadanie Jaś.

— Z początku pracował tam w jakiejś fabryce, ale ogromnie tęsknił do pracy na roli i wystarał się o pozwolenie osiedlenia się na ziemi, dotąd nieu-

http://rcin.org.pl

prawionej, dziewiczej: został kolonistą. Zaczął gorliwie ziemię uprawiać, inni koloniści dopomogli mu życzliwie i po kilku latach ciężkiej pracy dorobił się majątku. Mógłby on teraz wrócić, ale polubił on tę ziemię tak, że jej już opuścić nie chce. —

— Aha, i teraz chce, by ciotka do tej kolonji przyjechała? Może jej tam lepiej będzie jak tu, gdzie była taka biedna! — rzekł Jaś.

— Pewnie, że jej tam dobrze będzie, ale wolałaby nie jechać tam wcale. Ciotka Anna kocha wieś, w której dotąd żyła, martwi się, że już nigdy swojej ziemi i swoich ludzi nie ujrzy, i płakała z żalu za Ojczyzną, którą opuścić musi — odpowiedziała matka smutnie.

— A co się stanie z dziećmi ciotki? — zatroskał się Jaś serdecznie.

— Malutkich dzieci ciotka już teraz niema, najmłodsza, Kasia, pojedzie z nią do Ameryki. Chłopcy zaś nie potrzebują już pomocy i opieki matki i zostaną w kraju. Jeden jest ślusarzem, drugi pracuje w fabryce, a najstarszy jest maszynistą przy kolei. Wszyscy trzej mieszkają w mieście. —

— Teraz już rozumiem, dlaczego miasta się ciągle powiększają i rozszerzają, a zaludnienie ich ciągle wzrasta, — rzekł Jaś — bo kto we wsi nie posiada dosyć ziemi, któraby go wyżywiła, to może wywędrować na zarobek do miasta. —

— Tak, moje dziecko, dlatego szczególnie szybko rozwijają się te miasta, które posiadają dużo fabryk

http://rcin.org.pl

i kopalń, — dodała matka — bo kopalnie i fabryki potrzebują bardzo wielu robotników. Do takich miast przedewszystkiem wędruje uboga ludność wiejska. —

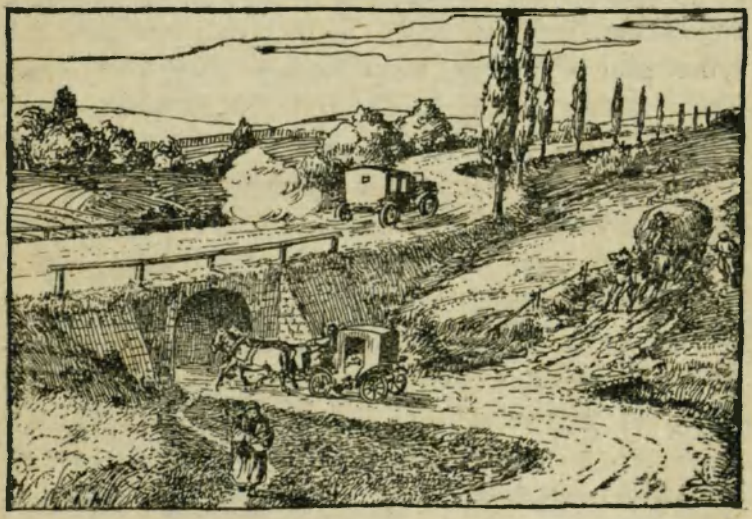
21. Drogi wiejskie.

(powtórz ustęp I 3 i II 16).

Środkiem wsi, między dwoma rzędami chat, ciągnął się bity gościniec. Była to droga szeroka, gładka, równa, twarda i prosta. Widocznie był zbudowany rękami ludzkiemi. Ludzie we wsi starali się też bardzo o to, żeby gościniec nie popsuł się, i wysypywali go kilka razy do roku łamanym, drobnym kamieniem. Wozy jechały po nim szybko i gładko, choć nieraz obładowane były wielkiemi ciężarami. Gdy się dwa wozy na nim spotkały, mijały się z łatwością, a woźnice pozdrawiali się wesoło. Bliżej miasta gościniec był jeszcze szerszy i daleko piękniejszy, bo po obu jego stronach rosły wspaniałe drzewa. Tę część gościńca nazywano szosą. Choć gościniec i szosa były drogi bardzo piękne i szerokie, żadna mama nie pozwoliła bawić się swoim dzieciom na nich, bo ruch tam był bardzo wielki. Przejeżdżało tędy wiele bryk i wozów, pędziły ciężkie samochody, mknęli ludzie na rowerach, aż się czasem tylko w oczach migało od tego ruchu. Dziecko nieuważne mogłoby się bardzo łatwo dostać pod koła pędzącego pojazdu.

http://rcin.org.pl

W bok od tego ruchliwego gościńca ciągnęła się droga mniej uczęszczana, choć równie prosta i gładka i starannie utrzymana. Była to także droga bita, tylko znacznie węższa od gościńca lub szosy, a można było dojechać nią do pobliskiego dworu. Gdy na tej drodze spotkały się ciężko wyładowane wozy,



woźnice wstrzymywali bieg koni i uważali, żeby się ładunki o siebie nie otarły lub żeby fura nie wpadła do rowu. Nie mieli nawet czasu pozdrowić się wesoło, jak na gościńcu.

Ku drodze bitej i ku gościńcowi biegły ode wsi wąskie zaniedbane drogi wiejskie. Dróg tych było dosyć dużo. Ciągnęły się one między polami i prowadziły do obejścia prawie każdej chaty. Nie

http://rcin.org.pl

były one dziełem pracy ludzkiej, lecz utworzone zostały kołami wozów, które tędy często jeździły. Te drogi wiejskie były tak wąskie, że kiedy się na nich czasem dwa wozy spotkały, to gospodarze musieli z końmi zbaczać w sąsiednie pole i bardzo byli ze spotkania niezadowoleni. W czasie deszczów działo się jeszcze gorzej. Drogi nie wysypane kamieniami rozmakały, wskutek czego nieraz tak rozmiękły, że tylko prawie próżne wozy mogły tędy przejechać i to tylko bardzo powoli. Ciężkie wozy wtedy tamtędy zupełnie jechać nie mogły.

Od białych chat wiejskich rozchodziły się na wszystkie strony wąziutkie ścieżyny. Ścieżki te widocznie sami ludzie swemi stopami wydeptali, chodząc często temi samemi szlakami. Wiły się one między polami, łączyły się ze sobą, prowadziły do wsi sąsiednich i do gościńca. Ścieżynami temi chodzono w niedzielę do kościoła, tędy szły dzieci do szkoły, szli też w dni targowe wieśniacy do miasta z koszami na plecach. Ścieżki były tak wąziutkie, że ludzie musieli iść pojedynczo, jedni za drugimi, a minąć się było trudno. Lecz w jesieni mało kto puszczał się ścieżkami, bo nogi grzęzły na nich po kostki w błocie. Wielkie znaczenie mają ścieżyny, prowadzące przez mało dostępne grzbiety górskie, gdzie szerokiej drogi zbudować nie można. Przechodzą niemi ludzie i albo sami na plecach towar dźwigają, albo przeprowadzają niemi objuczone towarami konie. Takie ścieżki górskie nazwano drogami jucznemi.

http://rcin.org.pl

Wszystkie drogi służą ludziom, by mogli po nich przewozić towary. Im łatwiej i im więcej towarów można drogą przewieźć, tem droga jest lepsza; dlatego ludzie tak troskliwie starają się o gościńce, szosy i wogóle o drogi bite. Ponieważ zaś jeżdżą po nich wozy, bryki i samochody, napełnione towarami, więc nazwano je drogami kołowemi. Mniejsze znaczenie mają drogi polne, gdzie ruch kołowy jest nieznaczny i powolny. Na ścieżkach ruch kołowy zupełnie ustaje. Tędy można przenosić towary tylko, włożywszy je na plecy własne lub na grzbiet zwierzęcia. Dlatego też drogi polne i ścieżki nie są tak starannie utrzymywane jak drogi bite. Dobre drogi są wielkiem dobrodziejstwem dla ludzi.

22. Drogi krajowe.

(powtórz ustępy I 3 i II 17).

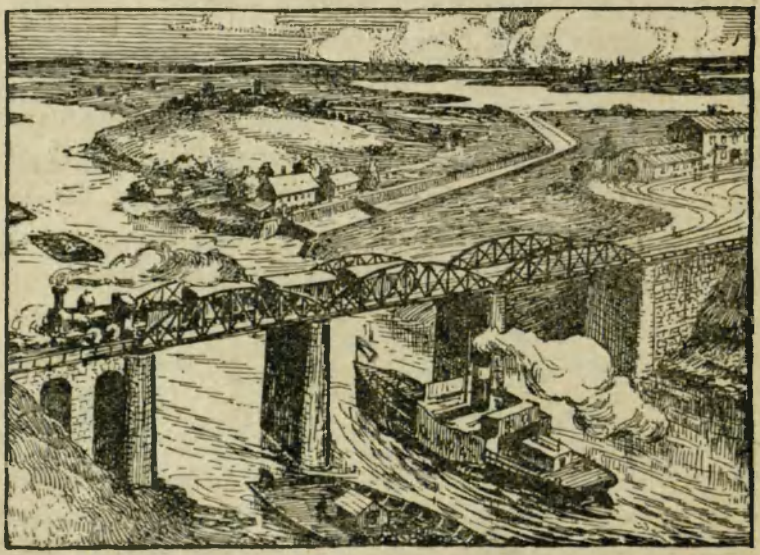
I.

Jaś wszedł cichutko do izby, gdzie ojciec jego siedział w gronie gospodarzy i opowiadał wielce ciekawe rzeczy o tem, jak się to podróżowało w dawnych czasach. — W powozach i brykach, lub poprostu na koniu — mówił — jechało się tak długo, aż się dojechało na miejsce. Podróż taka trwała okropnie długo. Konie musiały przecież co kilka mil wypoczywać i na takich popasach traciło się niemało czasu. Jeśli się komu bardzo śpieszyło, to zostawiał zmęczone konie, kazał zaprzęgać nowe i ru-

http://rcin.org.pl

szał dalej; ale ponieważ drogi były bardzo złe, konie męczyły się bardzo a podróż, którą dziś odbywamy w przeciągu doby, dawniej twała kilka tygodni. —

Gospodarze pokręcili głowami z podziwu i słuchali, co dalej będzie; ale Jaś nie mógł powstrzymać ciekawości i spytał głośno:



— A dziś? jak to jest dziś, mój tatusiu? —

— A ty co tu robisz? — zagniewał się ojciec. — Wszystkie dzieci we wsi śpią już dawno, a ty między starszych się wpychasz i podsłuchujesz? — Matka wzięła Jasia za rękę i wyprowadziła go, by się spać położył; a widząc łzy w oczach chłopca, ucałowała go czule na „dobranoc".

Po odejściu mamy, Jaś przychylił główkę do po-

http://rcin.org.pl

duszki i rozpłakał się serdecznie. Tak bardzo pragnął dowiedzieć się, jak to dziś, i nie dowiedział się... Jeszcze mu łzy po twarzy spływały, gdy ktoś ostrożnie drzwi uchylił. Jaś spojrzał i oniemiał ze zdumienia. Na progu stała ta sama cudna wróżka, którą Jaś dziś wieczorem widział na obrazku w książeczce z bajkami. Była śliczna i uśmiechała się do Jasia zupełnie tak, jak mama. — Pójdź ze mną, — rzekła miłym głosem, — ja ci pokażę, jakto jest dzisiaj. —

W jednej chwili wyskoczył Jaś z łóżka i podał rękę wróżce. Ona pogłaskała go po zapłakanej twarzyczce i wyszli razem przed chatę. Noc była ciemna, dął wicher gwałtowny. Wicher ten pochwycił Jasia w swe ręce, wyniósł go wysoko w górę i pchał naprzód z wielką szybkością. Jaś, przytulony do swej opiekunki, nie lękał się niczego i czekał, co z tego będzie. Po krótkiej chwili chłopczyk był już daleko od swej cichej, małej chaty.

Wtedy z dołu, od ziemi doleciał Jasia jakiś łoskot i huk, który potężniał z każdą chwilą. Towarzyszyło mu ciężkie i głośne sapanie, jakby gwałtowny oddech pracującego olbrzyma. Nim się Jaś rozglądnął, rozległ się w powietrzu świst przeraźliwy. Zaniepokojony tem wszystkiem chłopczyna spojrzał przed siebie i zatrząsł się z przerażenia. Z oddali zbliżał się ku niemu, czołgając się po ziemi, potwór jakiś okropny, którego ogromne, wytrzeszczone błyszczące oczy zwrócone były ustawicznie na Jasia. Potwór ten, wlokąc za sobą czarne długie cielsko, zbli-

http://rcin.org.pl

żał się szybko, sapiąc, sycząc i hucząc. Od czasu do czasu wydzierał się z jego gardzieli świst przeraźliwy, a echo powtarzało go dookoła.

Jaś ze strachu przytulił się do wróżki, ale ona rzekła śmiejąc się:

— Nie bój się Jasiu. Ten potwór tylko w nocy tak strasznie wygląda, a straszyć może tylko tych, którzy nie widzieli go zbliska. Przypatrzże mu się uważnie, bo to jest rzecz, którą widzieć chciałeś. —

Mówiąc to, wróżka klasnęła w dłonie, a usłużny wiatr porwał ich i zniósł nisko nad ziemię, tak iż lecieli tuż obok pędzącego pociągu kolei żelaznej. Jaś roześmiał się teraz z własnego przestrachu, choć oczy potwora patrzyły tak samo groźnie, jak przedtem, a sapanie jego stało się szybsze i głośniejsze. Zobaczył bowiem, że to, co brał za głowę potwora, była ogromna maszyna parowa, którą już raz widział na obrazku. Dwie okrągłe latarnie świeciły się na jej przodzie, jak dwoje olbrzymich oczu. Maszyna ta pędziła, co tchu w żelaznych piersiach, po gładkich, równych szynach, przymocowanych do grubych drewnianych progów, i ciągnęła za sobą kilkanaście wagonów. Jaś zaglądnął przez szyby i zobaczył we wagonach mnóstwo ludzi. Jedni rozmawiali i śmiali się, inni jedli lub czytali, a jeszcze inni spali na ławkach. Pociąg pędził tak szybko, że wnet zostawił Jasia daleko za sobą.

— Widzisz, tak dziś ludzie podróżują, — rzekła

http://rcin.org.pl

wróżka — jadą oni tak setki mil i nie tracą wiele czasu, bo pociąg pędzi bardzo szybko. —

— Czy w ten sam sposób można też przewozić towary? — spytał Jaś.

— Można, Jasiu, i bardzo wiele, — rzekła wróżka — ale budowa kolei jest kosztowna, wskutek czego u nas niema dużo kolei. Są nią połączone tylko ważniejsze miasta, a do wielu miasteczek i wsi kolej wcale nie dochodzi. Przewóz towarów koleją byłby zbyt drogi, dlatego ludzie wynaleźli jeszcze inny, dogodniejszy sposób. Pokażę ci go zaraz. — Mówiąc to objęła Jasia mocno, a wiatr porwał ich i poniósł w inną stronę.

II.

W dali zobaczył Jaś jasną, lśniącą smugę wody, która srebrzyła się cała w blaskach księżyca. Przy brzegu tej pięknej szerokiej rzeki czerniło się coś na wodzie i mrugały ku niebu ognie jasne, od których kładły się na wodzie złote i krwawe smugi. Do uszu Jasia dochodził jakiś tęskny śpiew. — Jak to cudnie wygląda! — zachwycał się chłopczyna.

— A czy wiesz ty, co to jest? To są galary, na których przewozi się wodą węgle, piasek, kamienie i wiele innych rzeczy. Flisacy palą już ogień i śpiewają pieśń poranną, bo dnieć zaczyna... — rzekła wróżka.

— Ach! jakiż to śliczny widok! — powtórzył Jaś, patrząc w dół na rzekę.

http://rcin.org.pl

— Tak, cudna jest ta rzeka, co wije się wśród pól i lasów, jak gościniec jasny, szeroki, i prowadzi przez całą naszą ziemię od czarnych gór do głębokiego, tajemniczego morza — mówiła cicho wróżka. — Każda duża rzeka jest prawdziwym gościńcem. Tym wodnym gościńcem ludzie przewożą towary wygodnie, bez wielkich kosztów i bez trudu do przystani, pobudowanych na brzegach rzeki lub na wybrzeżu morza. Patrz! ledwo dzień nastał, już roi się rzeka od okrętów, łodzi, tratew i galarów. Pomyśl, ile towarów znajduje się na każdym z tych statków i ile z nich przepłynie miesięcznie lub rocznie rzeką. Czy widzisz, jak starannie obwałowane są brzegi rzeki, jak ślicznie pobudowane przystanie? —

Jaś słuchał i patrzał zachwycony. — Ach! a tam widzę dwie rzeki, połączone ze sobą — krzyknął nagle.

— To kanał — rzekła wróżka. — Chcąc skrócić sobie drogę, ludzie wykopali między rzekami rów szeroki i głęboki, obmurowali dobrze jego brzegi i napełnili go wodą. Widzisz, jak żywy ruch jest na kanale? —

— Ach! jak to ślicznie wygląda; jakim ogromnym skarbem są dla ludzi drogi żelazne i drogi wodne! — westchnął Jaś rozmarzony.

— A cóż ty tak długo i tak niespokojnie spisz dziś, mój synku? — usłyszał Jaś tuż nad uchem głos matki. Porwał się chłopczyk i otworzył oczy. Nie

http://rcin.org.pl

było przy nim wróżki, jeno mama schyliła się nad jego łóżeczkiem i uśmiechała się wesoło. Jaś zarzucił ręce na szyję mamy i całując ją szepnął uszczęśliwiony:

— Mamo, już wiem, jak to jest dzisiaj!... —

* 23. Gmina i jej granice.

(powtórz ustępy II 16, 18, 20 i 21).

Wioska, w której Jaś mieszkał, wraz z drugą wsią sąsiednią i wszystkiemi polami stanowiły jedną gminę. Porządek w tej gminie utrzymywała rada gminna, złożona z kilku najpoważniejszych i najmądrzejszych gospodarzy. Na czele rady gminnej stał ojciec Jasia, którego nazywano wójtem lub naczelnikiem gminy. Gdy raz ojciec Jasia zachorował, wtedy zastępował go sołtys. Wójta, sołtysa i całą radę gminną wybrali gospodarze z obydwóch wsi z pomiędzy siebie.

— Mój tatusiu, — spytał Jaś — czy zawsze dwie wsi stanowią gminę? —

— Nie, Jasiu; czasem jedna wieś wystarczy, czasem więcej wsi sąsiednich ma wspólną radę gminną i wspólnie wybierają wójta i dlatego wszystkie razem tworzą jedną gminę. —

— A czy tatuś już zawsze będzie wójtem? —

— Nie dziecko. Zostałem wybrany na kilka lat, a potem mogą mnie wybrać na nowo, albo też innego gospodarza. —

— A cóż robi wójt w gminie, tatusiu? —

http://rcin.org.pl

— On wykonuje wszystko, co mu polecą wyższe urzędy w mieście. Wójt musi dbać o porządek, spokój i bezpieczeństwo w gminie, stara się o budowę i utrzymanie dróg i o wyposażenie szkoły. Musi też troszczyć się o starców i chorych, którzy już nie mają sił do pracy, i w tym celu stara się o budowę i utrzymanie przytułków dla starców oraz szpitali. —

— Ależ na to trzeba bardzo wiele pieniędzy — zawołał Jaś. — Jak wójt temu wszystkiemu zaradzi? —

— Wójt nie potrafiłby wszystko sam zapłacić — rzekł ojciec. — Pieniądze, potrzebne na to, ściąga on z mieszkańców gminy, bo wszyscy muszą płacić podatki. Do pomocy swej pracy ma wójt pisarza i kilku urzędników gminnych, a do porady radę gminną. —

— Tak, to już wiem — rzekł Jaś. — Ale powiedz mi tatusiu, skąd wójt wie, jak daleko sięga gmina, w której on rządzi; nie widziałem nigdy żadnych granic między gminami. —

— Granic gminy nie widać, to prawda, ale dlatego właśnie ustawione są na tej granicy rozmaite znaki. Nieraz bawiłeś się Jasiu na kopcu, który jest usypany za wsią. To jest właśnie jeden ze znaków granicznych. Tamtędy przechodzi granica naszej gminy. Można też do oznaczenia granicy użyć kamieni lub tablic z napisami. —

— Takie tablice widziałem na drodze do miasta — rzekł Jaś, a potem zaraz spytał: — A czy miasta rządzą się tak, jak wsi? —

http://rcin.org.pl

— Zupełnie tak samo, Jasiu. Każde miasto tworzy gminę, która ma swoje granice i swój zarząd; zarząd ten spełnia swoje obowiązki, jak na wsi. Tylko w mieście wójt nazywa się burmistrzem lub prezydentem, urząd gminny magistratem, a rada gminna radą miejską. —

— Bardzo mi się takie urządzenie podoba — rzekł Jaś zamyślony — i chciałbym być wójtem. —

— A to na co? — zaśmiał się ojciec — cóżbyś ty wtedy robił? —

Jaś spojrzał poważnie. — Starałbym się, żeby była ładna szkoła i żeby się w niej wszystkie dzieci uczyły, — mówił z zapałem — żeby sieroty i starcy nie znali głodu i zimna, żeby chorzy bez pomocy nie umierali, żeby się nikt we wsi nigdy nie bił i nie kłócił i żeby... —

— Dość już, dość, ty mój mały wójcie — przerwał mu ojciec, patrząc z zadowoleniem na zarumienioną twarz dziecka i jego błyszczące oczy, a potem przygarnął go ku sobie i pocałował serdecznie.

http://rcin.org.pl

http://rcin.org.pl

UWAGI DLA NAUCZYCIELI.

Niniejszy Elementarz geograficzny stanowi podbudowę jednolitego systemu podręczników nauki geografji dla szkół powszechnych, średnich i akademickich, które, oparte na urzędowych programach studjów odrodzonej szkoły polskiej i ujęte w organiczną całość naukową i dydaktyczną, ułatwić mają przywrócenie nauce geografji w naszem wychowaniu intelektualnem i obywatelskiem tego stanowiska i znaczenia, które jej się słusznie należy ze względu na jej istotę i walory wychowawcze.

Jestem zdania, że materjał geograficzny powinien na pierwszych czterech stopniach siedmioklasowej szkoły powszechniej być ściśle związanym z tłumaczeniem miejscowych zjawisk przyrodniczych i wiadomości kulturalno-historycznych. Nim otrzymamy taki podręcznik idealny, w którymby nauka geografji, historji i przyrody złączone były w organiczną całość — a stworzyć możnaby go tylko w pracy zbiorowej, doskonale skoordynowanej, — zebrałem w niniejszym Elementarzu podstawowe wiadomości geograficzne, które winne być podane na stopniach I i II siedmioklasowej szkoły powszechnej w godzinach, przeznaczonych na pogadanki w języku ojczystym. Chodzi mi o to, by na tych pierwszych stopniach nie pominięto lub lekceważono albo też nieściśle przedstawiono wiadomości geograficznych, choćby elementarnych i przystępnych dla

http://rcin.org.pl

wieku i stopnia rozwoju dzieci. Program ministerjalny [1]) przewiduje wprawdzie dopiero na II stopniu ćwiczenia geograficzne, ale konsekwentność wymaga wsunięcia już do czytanek dla I stopnia niektórych pogadanek geograficznych o najbardziej przystępnej treści. Pozatem podręczniki niniejsze oparte są w zarysie o program ministerjalny i mają być uważane za próbę zastosowania go w nauczaniu powszechnem. Doświadczenia, zebrane na podstawie używania tych podręczników podczas nauki, służyć będą mogły jako realna podstawa do rzeczowej krytyki samego programu, wzgl. do przeprowadzenia w nim odpowiednich zmian, do których z kolei w następnych wydaniach się zastosuję.

Elementarz niniejszy jest przeznaczony nietyle dla użytku nauczycieli, ile przedewszystkiem dla uczniów. Jest on czytanką w tym sensie, że pojedyncze ustępy stanowić, powinny przedmiot lektury uczniów, ale dopiero po przeprowadzeniu przez nauczyciela lekcji na ich tle. Wyobrażam sobie więc, że nauczyciel przygotuje na podstawie danego ustępu w domu lekcję i przeprowadzi ją w szkole metodą heurystyczną, dobywając z uczniów pytaniami wszystkie ich dotychczasowe wiadomości i doświadczenia w danej materji, nawiązując oczywiście do środowiska szkoły, uzupełniając je brakującemi opisami i wiążąc wszystko w obrazową i naukową całość. Dopiero po takiem gruntownem przerobieniu ustnem nastąpi czytanie ustępu (jednego na dwa tygodnie), z ewentualnem powtórzeniem i pogłębieniem objaśnień. Dodaję nawiasem, że Elementarz niniejszy, jak i następne podręczniki, które się niebawem ukażą, mają na razie na oku tylko potrzeby szkoły siedmioklasowej: dla szkół o mniejszej ilości klas i wskutek tego po części równoczesnej niemej nauce kilku

[1]) Ministerstwo W. R. i O. P. Program nauki w szkołach powszechnych siedmioklasowych. Geografja z Nauką o Polsce współczesnej. Warszawa 1920, 32 str.

http://rcin.org.pl

oddziałów w jednej sali, opracowanym będzie odmienny nieco Elementarz.

Materjał dla stopnia pierwszego — drukowany czcionkami większemi — oczywiście nie może być, przynajmniej z początku, w pierwszem półroczu, czytanym zaraz po przerobieniu; jest jednak podanym dla dwóch przyczyn: po pierwsze, by ułatwić nauczycielowi przygotowanie pogadanek geograficznych już na tym stopniu, powtóre, by uczniom stopniów wyższych umożliwić w razie potrzeby powtórzenie sobie ustępów i pojęć. Jak wspomniałem, czytanki geograficzne dla wszystkich stopni szkoły powszechnej stanowić będą organiczną całość: każdorazowy poziom wyższy jest rozszerzeniem i pogłębieniem poziomu poprzedniego i opiera się ostatecznie na elementach, podanych na stopniach niższych. Dlatego też przy ustępach stopni wyższych umieszczone są odsyłacze, które ułatwią uczniom powtórkę, a ewentualnie nauczycielowi uzupełnienie pojawiających się braków. Pojedyncze ustępy winny być rozłożone na kilka godzin (przynajmniej na dwie), by w jednej przygotować zrozumienie ustępu, w następnej przerobić, odczytać go i powtórzyć przyswojone pojęcia. Czasu na to powinno starczyć, na 40 tygodni roku szkolnego przypada bowiem tylko 19 ustępów w roku pierwszym, 23 zaś na stopniu drugim.

Rozmyślnie — by nie krępować indywidualności nauczyciela, zespołu uczniów i środowiska szkoły — nie zestawiam pytań, któreby ułatwiły przerobienie i powtórzenie materjału; pozostawiam ich sformułowanie nauczycielowi, uwzględniającemu specjalne warunki rozwoju i doświadczeń swych uczniów. Wreszcie oznaczam gwiazdkami te ustępy, które nauczyciel w oddziałach o niższym poziomie rozwoju umysłowego powinien przenieść do stopni wyższych; odnosi się to też do tych wypadków, gdzie z powodu trudności obserwowania danego zjawiska w przyrodzie (np. kamienio-

http://rcin.org.pl

łomu na niżu błotnym i piasczystym, lub wydm w Karpatach i t. d.) nauczyciel odwołać się musi mimo zastosowania ilustracji i modelowania w znacznym stopniu do wyobraźni dzieci.

Na zarzut, że materjał, podany w pogadankach, jest dla dziatwy przynajmniej częściowo „za trudnym", jestem z góry przygotowany; zarzut ten spotyka zwykle próby podniesienia któregokolwiek przedmiotu, dotąd w nauce szkolnej zaniedbanego, do należytego poziomu, czyli wprowadzenia „nowości" w nauce szkolnej. Chcąc jednak przywrócić po myśli nieprzedawnionych wskazań Komisji Edukacyjnej geografji w naszem szkolnictwie to znaczenie, które w innych krajach posiada, i które bardzo dodatnio wpływa na wychowanie obywatelskie, nie mogłem zgodzić się na dotychczasowe lekceważenie i bagatelizowanie tego przedmiotu. Będzie zadaniem nauczyciela, podać te materjały dziatwie w takiej właśnie formie (zależnie od stopnia rozwoju uczniów), by je sobie przyswoić mogła. A gdzieby to nauczycielowi sprawiało pewne trudności, tam będzie musiał przedewszystkiem popracować nad samym sobą. Pamiętajmy tylko o tem, że w innych dziedzinach nauki szkolnej, bardziej „popularnych", jak np. w historji, literaturze, a nawet w naukach przyrodniczych, wymagania nie są bynajmniej skromniejsze. Niechaj nauka geografji nie pozostanie za niemi w tyle, skoro przez swoją wszechstronność, przez rozwinięcie zdolności bystrego obserwowania i kombinowania, przez zorjentowanie dziecka na ziemi ojczystej i w wszechświecie oddać może podrastającym pokoleniom znakomite usługi. Rozumie się jednak, że wprowadzenie niniejszych podręczników wprost do nauki szkolnej stopni wyższych będzie wymagało w każdym razie przerobienia, choćby w skrócie, Elementarza i podręczników dla stopni następnych.

Ograniczam się do tych uwag metodycznych, które do-

http://rcin.org.pl

świadczonemu nauczycielowi wystarczą. Podkreślam jednak przy tej sposobności jaknajsilniej piekącą potrzebę dobrze obmyślonej i konsekwentnie przez całą szkołę powszechną przeprowadzonej dydaktyki geograficznej. Uważam, że tego braku zastąpić nam nie mogą dalekie od doskonałości i nie wyczerpujące wskazówki metodyczne w programach nauki geografji [1]), opracowane przez Ministerstwo W. R. i O. P., ani niedostosowane do obecnych programów elementarze T. Radlińskiego, ani też poszczególne rozprawki, wprawdzie bardzo pożyteczne, lecz nie obejmujące całokształtu, jak n. p. „Wskazówki metodyczne do nauki geografji w szkole powszechnej" (I część, Lwów 1920) dr. Piotra Hrabyka lub A. Milaty „O znaczeniu i sposobie nauczania geografji w szkołach powszechnych" (Cieszyn, 1920).

Pragnę wreszcie przypomnieć rzecz, którą dziś uważa się powszechnie za samą przez się zrozumiałą, że materjał niniejszego Elementarza winien być przerabiany przy pomocy kompletnego aparatu dydaktycznego nowoczesnej nauki geografji (modelowania, obrazów, rysunków i t. d.), a przedewszystkiem częstego wycieczkowania. Prawie każdy [2]) z ustępów Elementarza winien być poprzedzony wycieczką, połączony z pokazami, choćby na podwórzu szkolnem, na drodze wiejskiej i t. d. Cały materjał danej lekcji może i powinien być na takich wycieczkach przedewszystkiem obserwowany, zmysłami przyswajany, a lekcja w klasie będzie wówczas nie biernem słuchaniem ze strony uczniów, suchym wykładem ze strony nauczyciela, lecz raczej porządkowaniem otrzymanych wrażeń i uzyskanych

[1]) Ministerstwo W. R. i O. P. Program nauki, jak wyżej, Warszawa 1920.

[2]) Spacery i wycieczki koniecznie zalecam do ustępów: I 1—3, 6, 11—19, II 8—17, 19—23; pokazy zaś na podwórku szkolnem do ustępów I 4. 5, 7—10, II 1, 2, 5—7.

http://rcin.org.pl

doświadczeń i to nie zapomocą wykładu nauczyciela, lecz pytań ze strony uczniów, na które nauczyciel odpowiada. W ten sposób nauka, nawiązująca do materjału pogadanek, będzie nauką żywą, prawdziwą szkołą pracy. [1]) Pojęcia, których uzyskać nie można przez bezpośrednią obserwację „rzeczy swojskich", należy bądź to uzmysłowić np. modelowaniem w glinie i piasku, pokazaniem obrazów i ilustracyj, bądź też przesunąć do stopni wyższych. Gdzie potoku niema w sąsiedztwie, trzeba obserwować drobne wyrwy, powstające po ulewnym deszczu w piasku lub glinie; gdyby nie było stawu, trzeba urządzić choćby małą sadzawkę na podwórzu lub w ogrodzie szkolnym. W każdym razie lepiej będzie, jeśli dzieci wiejskie na głuchej prowincji, które nigdy nawet małego miasteczka nie widziały, poznają cechy miast dopiero później a dobrze, aniżeli już na pierwszym stopniu nauki, ale źle.

Ustępy pogadanek — obejmujące już na pierwszym stopniu całość geografji ogólnej — uszeregowane są na ogół w porządku rzeczowym systemu geografji ogólnej przyczem pamiętano o tem, by kolejność ich zgadzała się z porami roku szkolnego i z możnością wycieczkowania; a więc lekcja o śniegu przypada na zimę, lekcja o krajobrazie i roślinności na wiosnę i t. d. Ale porządek ten niepowinien być całkiem niewolniczo przestrzegany: każdy nauczyciel skorzysta skrzętnie z wypadku gwałtownego deszczu lub znacznych opadów śnieżnych, by nawiązać do tego pogadanki o deszczu i śniegu; wyzyska wycieczkę przyrodniczą w dolinę i las, by rozwinąć na tle świeżych wrażeń i przy żywej współpracy uczniów odnośne tematy. Powtarzam jeszcze raz, że samo czytanie ustępów przez

[1]) Rowid H., Szkoła pracy w związku z rozwojem kultury i cywilizacji,' Ruch Pedagogiczny, Kraków, 1920. Hrabyk P., Swojszczyzna i poznanie jej warunkiem miłości Ojczyzny, Czasop. pedagog., Lwów, 1916, 58—73.

http://rcin.org.pl

uczniów winno się odbyć dopiero na końcu praktycznej lekcji, powinno być niejako ukoronowaniem dzieła w chwili, kiedy uczniowie zasadniczą jego treść już sobie zupełnie przyswoili.

Rozumiem dobrze, że traktowanie nauki na niższych stopniach szkoły powszechnej jako nauki o rzeczach ojczystych prowadzi logicznie do tego, że każda szkoła, a przynajmniej każda osada szkolna powinna rozporządzać osobnym elementarzem, zastosowanym do najbliższego środowiska przyrodzonego i ludzkiego, w którem się dzieci szkolne obracają. Dalekośmy od tego ideału, ale nie tylko my, lecz mimo wszystkie wysiłki na tem polu nawet społeczeństwa, kulturalnie bardzo rozwinięte (Niemcy, Czesi, Szwajcarzy i t. d.). Dzisiejsze warunki wydawnicze czynią zresztą tego rodzaju marzenia utopjami. Może jednak te uwagi zachęcą rozmiłowanych w geografji Kolegów do wydawania elementarzy lokalnych, zastosowanych przynajmniej (wzorem niemieckich „Heimatskunde") do wiekszych okręgów szkolnych lub lepiej do środowiska poszczególnych naturalnych krain Polski (Śląska, Pokarpacia, Pojezierza, Pobrzeża i t. d.) i wreszcie pojedynczych wielkich miast (Warszawy, Krakowa, Łodzi i t. d.), co byłoby rzeczą bardzo pożyteczną, godną poparcia ze strony Rządu i społeczeństwa, a pod względem wydawniczym nawet w dzisiejszych warunkach możliwą. Narazie jednak musiałem się w swoim Elementarzu obracać w pojęciach ogólnych i pozostawić gorliwości, sumienności i zręczności każdego poszczególnego nauczyciela, który zechce korzystać z niniejszego elementarza, wyprowadzenie tych pojęć z konkretnych zjawisk, ze specyficznego środowiska przyrodniczego i ludzkiego danej szkoły. Dodaję, że podręcznik uwzględnia przedewszystkiem wieś, gdzie łatwiej zdobyć elementarne pojęcia geograficzne, aniżeli w mieście. Postaram się zresztą opracować oddzielny elementarz dla miast,

http://rcin.org.pl

oparty w pierwszym rzędzie na zjawiskach, dających się tam łatwo zauważyć, a prowadzący do poznania rzeczy wiejskich i przyrodniczych dopiero na nieco wyższym stopniu nauki.

Niniejszem oddaję „Elementarz geograficzny", jakoteż za nim idące dalsze podręczniki geograficzne dla szkół powszechnych, do użytku ogólnego w tem przeświadczeniu, iż spełniam swój obowiązek obywatelski i naukowy. Doświadczenia bowiem, czynione w szkolnictwie akademickiem i średniem, przekonują coraz bardziej, że i na tem polu musi dokonać się odbudowa „od podstaw". Zdając sobie sprawę z niemałych trudności takiego przedsięwzięcia, które tylko stopniowo i przy życzliwej współpracy wszystkich zdążać może do doskonałości, przyjmę wszelkie rzeczowe uwagi, zmierzające do ulepszenia tych podręczników, z prawdziwą wdzięcznością i wyzyskam je w następnem wydaniu.

Na końcu pragnę wywiązać się z miłego mi obwiązku złożenia na tem miejscu serdecznej podzięki Ministerstwu W. R. i O. P. za gorące zainteresowanie się sprawą wydawnictwa, które m. i. swój wyraz znalazło w przydziale papieru, oraz swoim współpracownikom: w pierwszym rzędzie Panu Stanisławowi Wójcikowi, który nie skąpił artystycznego i pedagogicznego trudu, by ilustracje podnieść do poziomu naukowego i związać je z treścią ustępów w organiczną całość; a dalej Pani Marji Pizłównie oraz Panom Drowi Piotrowi Hrabykowi, Alojzemu Milacie i Drowi Henrykowi Rowidowi za światłe i cenne, oparte na wieloletniem doświadczeniu pedagogicznem, rady i wskazówki; wreszcie „Dziedzictwu im. bł. Sarkandra dla ludu polskiego na Śląsku w Cieszynie" za obywatelski czyn, umożliwiający sfinansowanie niniejszego wydawnictwa.

Kraków-Dębniki, w styczniu 1921.

LUDOMIR SAWICKI.

http://rcin.org.pl

SPIS TREŚCI.

STOPIEŃ PIERWSZY

Str.

1. Dom na wsi 3
2. Dom w mieście 5
3. Ulica i droga 8
4. Słońce 10
5. Księżyc i gwiazdy 11
6. Ziemia i skała 13
7. Wiatr 15
8. Deszcz . . . . . 16[1]
9. Śnieg . . . . . 16[8]
10. Studnia 17
11. Potoczek 19
12. Staw 22
13. Rośliny 24
14. Łąka 26
15. Las 28
16. Ludzie 30
17. Praca ludzka I. 32
18. Praca ludzka II. 34
19. Sklep i handel 36

STOPIEŃ DRUGI.

1. Miara długości 39
2. Ruch słońca i strony świata 41
3. Rachuba czasu, doba 42
4. Pory roku i kalendarz 44
5. Ciepło, zachmurzenie i opady 45
6. Pogoda 47
7. Miesiące, zmienność dnia i pogody 48
8. Źródło 51

http://rcin.org.pl

Str.
9. Rzeka 53
10. Jezioro 55
11. Krajobraz 58
12. Szczyty i doliny 61
13. Piaski, wydmy i pustynie 63
14. Użytki i nieużytki 64
15. Odzież i chata 67
16. Osadnictwo I Wieś 70
17. Osadnictwo II Miasto 72
18. Spis ludności 75
19. Gęstość i rozmieszczenie zaludnienia 78
20. Wędrówki i kolonizacja 81
21. Drogi wiejskie 84
22. Drogi krajowe 87
23. Gmina i jej granice 93

UWAGI DLA NAUCZYCIELI 97

http://rcin.org.pl

http://rcin.org.pl

http://rcin.org.pl

http://rcin.org.pl

IG PAN
44 630

http://rcin.org.pl