

PRZYJACIEL DZIECI.

*Czas jak strzała szybko leci,
Korzystajcie z niego dzieci.*

Rok III. 1851.

Nr. 10.

Lwów 11 Marca.

OPISANIE ŚWIATA (Kosmografja).

O OBRODZIE DZIENNYM ZIEMI.

Nim przystąpimy do wyjaśnienia obrotu dziennego ziemi, zastanówmy się wprzód co to jest bieg wirowy albo ruch obrotu ciała i jakie są jego własności? — Jeżeli jakie ciało kręci się koło pewnej linii stałej (niezmiennej), bieg ten zowią *ruchem wirowym* (motus gyratorius). Linia stała, około której bieg się odbywa, zowie się *osią obrotu* (axis rotationis). Weźcie np. jabłko i przetknijcie je drutem na wskrós przez sam środek wnętrza, postawcie je na stole tak, aby drut stał prosto, a uderzając o jabłko, takowe koło druta kręcić się będzie. Otoż macie wyjaśnienie obrotu wirowego. Podobnie jak jabłko koło druta, ziemia kręci się koło pewnej linii stałej, która się zowie *osią obrotu*; ziemia odbywa więc ruch wirowy, tak jak i inne ciała niebieskie. W tym biegu wszystkie części ciała opisują koła. Atoli koła te nie są jednakie, ale różniące się wielkością: bo jeżeli popasujecie to jabłko np. wąskimi paskami papieru albo nitkami w około, przekonacie się naocznie, że te paski tworzyć będą koła, i to w samym środku powierzchni jedno koło będzie największe, a inne od niego coraz więcej w górę lub na dół oddalone, będą coraz mniejsze. Wszystkie te paski obracają się razem i kończą swój obrót w tymże samym czasie; a że są i mniejsze i większe, oczywista więc, że koła większe w tymże samym czasie prędzej, zaś mniejsze — wolniej obracać się będą; ponieważ mniejsze — mniejszą, a większe — większą drogę w tymże samym czasie przebiegają. Obroty wszystkich cząstek tego jabłka, tak jak i w każdej innej bryle kulistej, różnią się więc chyżościami biegów (prędkością). To samo ma miejsce

i na ziemi. Ponieważ zaś i ziemia jest bryłą kulistą (jak wiemy), wypada stąd, że miejsca (wszystkie punkta) ziemi, na równiku położone (co jest równik, już dawniej słyszałyście i później jeszcze słyszeć będziecie) większe przebiegają drogi w tym samym czasie, niżeli miejsca więcej oddalone od równika, t. j. do północnego albo południowego bieguna więcej zbliżone; w samych więc biegunach ruchu nie ma, bo jakże drogę może opisywać biegun, który jest punktem końcowym osi?... Chyżość (prędkość) biegu każdej cząstki kuli obracającej się (wirującej) zawisła przeto od jej odległości od osi obrotu.

Ponieważ więc ziemia kręci się koło swej osi w przestrzeni nieba, a wzrok ludzki ma pewne granice, przeto wydaje się nam że i niebo z gwiazdami się kręci, i że gwiazdy zakreślają w swym obrocie koła rozmaitej wielkości, prostopadłe do poziomowi. I tak gwiazdy biegnące po nad głowami, wydadzą nam się obiegać koła największe, a im bardziej oddalone są na południe albo północ, tem mniejsze zakreślają koła; najbliższe północy albo południa obiegają przeto koła najmniejsze, aż narazcie są i takie dwa miejsca na niebie, jedno w okolicy *małego wozu* (grupa gwiazd także małym niedźwiedziem zwana) na samej granicy północnej, a drugie wprost temu przeciwległe na samym południowym krańcu (na przeciwległej półkuli nieba, którego my nie widzimy), i które to miejsca (gwiazdy biegunowe) nie ruszają się bynajmniej, bo wprost naprzeciw biegunów leżą tak, że gdy sobie wyobrazimy bieguny ziemskie przedłużone, punkta ich końcowe padłyby na te gwiazdy. Ten ruch nieba z gwiazdami zowie się *dziennym obrotem*, dla tego że się odbywa w przeciągu dnia, t. j. w 24 godzinach, z tych znowu dzielą każdą na 60 minut, a minutę na 60 sekund. W skutek tego biegu zdaje nam się, że słońce okrąża ziemię codziennie, i tym sposobem sprawia dzień i noc, południe i północ, wschód, zachód i wszelkie pory dnia. Jeżeli płyniemy statkiem na wodzie, albo jedziemy szybko wozem, wydaje nam się, że przedmioty otaczające nas poruszają się w przeciwnym kierunku ruchu, który my sami odbywamy; tymczasem wiemy dobrze, że te przedmioty stoją niewzruszone. Podobnie dzieje się z obrotem ziemi. My nie czując tego jej obrotu, przypisujemy zachodzenie i wschodzenie gwiazd obracaniu się nieba w stronę przeciwną. Objaśnia nam tę okoliczność powyższy przykład, gdy płyniemy wodą lub szybko lasem jedziemy. Ponieważ zaś obrót ziemi odbywa się od zachodu na wschód,

dla tego wydaje nam się, że niebo krąży od wschodu na zachód. Stąd więc wypada, że obrot ziemi jest rzeczywistym, zaś nieba pozornym tylko. Góry, lasy, wody, słowem wszystko co się na ziemi znajduje i do niej należy, porusza się obrotem jej dziennym; wszystkie przeto punkta opisują wraz z nią w przeciągu 24 godzin mniejsze lub większe koła, w miarę jak te punkta na jej powierzchni mniej lub więcej oddalone są od jej osi. Widzimy tu jeszcze, że na świecie nie ma spoczynku, ale wszędzie i wiecznie odbywa się ruch podług praw wiecznych i niezmiennych.

NAUKA JĘZYKA POLSKIEGO.

V.

Dokończenie podziału głosek i wstępu do grammatyki.

N. Przy rozgatunkowaniu głosek uważamy nareszcie na narzędzia nosowe, za pomocą których głoska jaka się urabia. Widoczną jest albowiem, że przy wymawianiu niektórych głosek najwięcej są czynne wargi, np. *b, p, w, f*, przy innych dotykamy językiem zębów lub podniebienia, np. *d, t, c, l, r*, jeszcze inne urabiają się zupełnie w głębi jamy ustnej czyli w gardle, np. *k, g, ch, h*. Grammatycy nazywają z tej przyczyny jedne głoski wargowymi, drugie podniebiennymi, trzecie zębowymi i t. p.; a ponieważ do wymówienia każdej głoski pewne przyczynienie wszystkich narzędzi mownych jest potrzebne, stąd inni grammatycy ponadawali głoskom składowe nazwy, jak np. wargowo-językowe, językowo-podniebiennie-zębowe i t. p. Najwłaściwiej wszelakoż możnaby powiedzieć, że jedne głoski urabiają się na wstępie jamy ustnej i te się nazywać mogą wargowe, drugie urabiają się w środku jamy ustnej i te mogą się nazywać językowe, płynne, podniebienne; trzecie, nareszcie w głębi jamy ustnej i te nazywamy gardłowe lub przydechowe. Wymieńcie mi, lube działki, te trzy rodzaje głosek, uważając na miejsce urobienia ich w jamie ustnej?

Dz. 1) Na wstępie jamy ustnej urabiają się spółgłoski: *b, p, w, f, m*, 2) w środku jamy ustnej: *t, d, n, l, r*, 3) w głębi jamy ustnej: *g, k, h, ch, j*.

N. Abyście pojęły potrzebę tego podziału głosek, należy wam o tém wiedzieć, że głoski urobione temi samemi narzędziami mownemi, stanowią grupę głosek spowinowaconych, które z téj przyczyny, kiedy języki były jeszcze w kolebce, jedne zamiast drugich używać musiano. Chcąc się o tem przekonać weźmy wyrazy z różnych języków, lecz to samo znaczenie mające np.

głowa, hołowa, caput (po łac.), kefalos (po gre.), Haupt, Kopf (chaptre) ogród, horod, hortus, garden (angl.) Garten, jardin (fran.)

W pierwszym rzędzie mamy same wyrazy zaczynające się od głosek *g, k, h, ch*, które są między sobą spowinowacone, ponieważ tworzą grupę głosek gardłowych. Rozbierając następne głoski tych wyrazów, przekonamy się że i między niemi ten sam stosunek zachodzi, pominiemy tylko samogłoski, bo te wszystkie jedne w drugie łatwo się przetwarzają, tak że w badaniach etymologicznych (pochodzenia) żadnej wagi do nich przywiązywać nie można. Głoska *ł*, w wyrazie *głowa* jest płynną; głoski płynne mają tę własność, że mogą być dodane lub opuszczone w wyrazie niezmieniając znaczenia, jak to już w samych polskich wyrazach widzimy, np. *jablko*, *jabko*, on *szedł*, on *szed* i t. d. Głoski *w, p, f*, drugiej zgłoski tych wyrazów stanowią grupę wargowych. Wnosić więc można, że wyrazy: *głowa, hołowa, caput, kefalos, Haupt*, osobliwie gdy to samo znaczą, początkowo lub jednakowo brzmiały, lub przynajmniej do odmiennego brzmienia ich nie przywiązywano różnicy w znaczeniu. Tym sposobem wiadomość, które głoski do jednej grupy należą, bardzo potrzebną jest w śledzeniu pierwiastków, zwłaszcza że nawet w tym samym języku głoski spowinowacone często jedne w drugie się zamieniały, np. *łaba* i *łapa*, *bój* i *wojna*.

Tyle co do nauki o głoskach, którą jeżeli dobrze zrozumiałyscie, wyjaśni wam się cała następująca część grammatyki, w której będziemy mieli o odmianach wyrazów. Abyśmy do niej bez przygotowania dostatecznego nie przystąpili, powtórzcie mi krótko, o czém dotąd mówiliśmy. A najprzód co to jest grammatyka?

Dz. Grammatyka jestto nauka dobrego, t. j. poprawnego mówienia i pisania.

N. Co nazywamy dobrem lub poprawnem mówieniem?

Dz. Mowa ustna, która jest zrozumiała i dźwięczną, zowie się dobrą lub poprawną.

N. Z czego powstaje mowa ustna?

Dz. Z pojedynczych wyrazów, które różne mają znaczenie.

N. Z czego powstają wyrazy?

Dz. Wyrazy powstają ze zgłosek i głosek.

N. Co jest zgłoska?

Dz. Zgłoska jestto jedna lub kilka głosek wymówionych za jednym otwarciem ust.

N. Co są głoski?

Dz. Głoski są to niepodzielne cząstki wyrazów, które przez się znaczenia nie mają.

N. Jak odkrywamy wszystkie głoski wyrazu jakiego?

Dz. Przez zgłoskowanie czyli syllabizowanie wyrazów odkrywamy z których głosek wyraz się składa.

N. Jak dzielimy głoski ze względu na to, czy brzmienie ich jest bez połączenia z innym, czy też połączone?

Dz. Na samogłoski, jako to: a, ą, e, é, ę, o, ó, i, y, u, i spółgłoski: b, ɸ, c, ć, cz, dz, dź, dż i t. d.

N. Jak się dzielą spółgłoski podług narzędzi mownych?

Dz. Podług narzędzi mownych, które głównie do urobienia jakich głosek przyczyniają się, nazywamy je: 1) wargowemi, jeżeli na wstępie jamy ustnej urabiają się, jak: b, ɸ, w, ɛ, m. 2) podniebiennemi, zębowemi lub językowemi, jeżeli w środku jamy ustnej powstają, jak d, t, l, m, n, r, s, z, 3) gardłowemi, jeżeli się w głębi jamy ustnej urabiają, jak: g, k, h, ch, i.

N. Wiemy, że do samogłosek podział ten nie ściąga się, jednak rozróżniamy między niemi nosowe: ą, ę, i nienosowe czyli głosowe: a, e, i, o, u. Jak dzielimy następnie spółgłoski ze względu na nateżenie narzędzi mownych do urobienia ich potrzebne?

Dz. Z względu na nateżenie, są spółgłoski tych samych narzędzi mownych: 1) słabe, jak b, d, dz, g, h, w; z. 2) mocne, jak: p, t, cz, k, ch, ł, s. 3) płynne, jak: l, m, n, r, j. Podziałowi temu spółgłosek, odpowiada podział samogłosek na 1) ścieśnione: é, ó, ą. 2) otwarte: a, e; ę, i, o, u, y.

N. Jak dzielimy nareszcie głoski ze względu na grubsze lub cieńsze ich brzmienie?

Dz. Mamy dwojakie i, grube i cienkie. Spółgłoski odpowiednio do tego dzielimy na 1) twarde: b, d, f, ł, m, n, p, r, s, t, w, z, j. 2) miękkie: ɸ, dź, f', l, m, ń, ɸ, ś, ć, w', ż. 3) niby miękkie c, cz, dz, dź, rz, sz, ź. 4) niby twarde g, k, h, ch.

Koniec wstępu do grammatyki.

DZIECI IGRAJĄCE POD OKIEM MATKI.

Igrajcie, dziatki szczęśliwe!
Wzruszając ojców łzy tklive!
Pod okiem czulej i roztropnej matki
Igrajcie dziatki!

Młodego świata nadzieje!
On przez was nam zielenieje,
A wam podaje w każdym oka rzucie
Nowe uczucie!...

Bez troskliwej nadal chęci
I próżnej o czem pamięci,
Chwila wam każda wybiega posłużyć,
A wy jej użyć.

Ust wam nie tuli uwaga,
Wyziera okiem myśl naga,
A serce chwytą, co z łatwą roskoszą
Ręce unoszą.

Miałem to życia poranie
I ja, mej matki kochanie,
Na jej wspomnienie, na jej obraz tklivy,
Jeszcze szczęśliwy!

Raz trzymając mnie na rękę,
Ukazała w lubym wdzięku
Słońce, gdy między szkarłatnymi chmury
Spadało w góry.

Tu barwista w moje oczy
Jasny łuk tęcza zatoczy,
Tam znowu słowik na bliskiej jabłoni
W ucho zadzwoni.

Nie znałem co mnie przenika,
Czy tęcza, czy głos słowika;
Alem czuł żywo, alem się rozplýwał,
Alem używał!.....

Kniaznin.

WILK I BRYTAN.

Wilk chudy, wynędzniały, skóra a kości,
Zdybał wśród nocy brysia jegomości
Sierć na nim błyszczy, gdyby szmelcowana,
Podgarle tłuste, zwisłe na kolana.
Rycerz wilk myśląc zaraz pójść w załębki,
Zęby wytrzeszczył oczyma rozmierzył:
W tem hajduk brytan zuchwały, bo krzepki,
Warknął — i cały w gębie arsenał wyszczerzył,
Aż memu rycerzowi dusza poszła w pięty;
Więc ogon podtulając dalej w komplementy:
— «A! jasnie wielmożnego! ściskam pańskie stopy.

Czy to waszeć kumie brychu?

Dalibóg nie poznałem, wszakże od lat kopy
Jako w tych stronach o was ni widu, ni słychu,
Wtedyś był mały kundlik — ale kto nie z postem,
Prędko zmieni figurę. — Jakże służy zdrowie?»

— «Niczego,» brysio odpowie,

I za grzeczność kiwnął chwostem.

— «Oj! oj! niczego; widać ze wzrostu i tuszy;
Co to za łeb! mój Boże! — choć walić obuchem,
A kark jaki? a brzuch jaki?

Brzuch, niech mnie porwą wszystkie sobaki,
Jeżeli uczeiwszy uszy,

Wieprza widziałem kiedy z takim brzuchem!»

— «Żartuj zdrów, kumie wilku! lecz mówiąc bez żartu,
Możesz łatwo i sobie równie wypchać boki.»

— «A to jak? kiedyś łaskaw.» — «Oto bez odwłoki
Nory i bory oddawszy czartu,

I łajdackich po polu wyrzekłszy się świstań,

Idź między ludzi i na służbę przystań.»

— «Lecz cóż robić w tej służbie?» wilk znowu zapyta.

— «At dziecko jesteś... służba wyśmienita!

Ot jedno z drugim nie a nie....

Dziedzińca pilnować granic,

Przybycie gości szczekaniem głosić,

Na żyda warknąć, babę potarmosić.

A za toż bracie, niczegoć nie braknie

Od panów, paniątek, dziewczek,

Okruszyn, kostek, polewek;
Słowem: czego twa dusza załaknie.
Pies mówił, a wilk słuchał gębą, uchem, nosem;
Nie stracił słówka, połknął dyskurs cały,
I nad smacznej przyszłości medytując losem,
Już obiecane wietrzył specyały.
W tem zoczy: — A to co? — Gdzie? — Ot tu na karku. —
— Et błazeństwo! — Cóż proszę?
— Przytarta sierć... bo na dzień mi kładą obrozę,
Ażebym w nocy lepiej pilnował folwarku.
— Pięknaś widzę wiadomość schował na ostatku.
— I cóż, wilku, nie idziesz? — Co nie to nie, bratku!
Wolę, bujając, kąsek ładajaki,
Niż na obroży przysmaki,
Rzekł, i drapnąwszy, co miał skoku w łapie,
Aż dotąd drapie....

Zagadka w Nrze 9tym znaczy: *Cień*.

U W I A D O M I E N I E.

Historya naturalna w odczytach, dla szkolnego i domowego użytku młodzieży przezemnie napisanu, zawierająca naukę o zwierzętach, roślinach, kopalinach (minerałach), opisanie skał (Petrograffja) i Ziemioznawstwo (Gieognozja) w krótkości, z jedną tablicą litografowaną i 25 drzeworytami zastosowanymi do nauki o kryształach, obejmująca blisko 32 arkuszków druku drobnego (garmont), jest w każdej chwili w Redakcyi Przyjaciela Dzieci do nabycia. Książka ta zalecona przez Wys. Ministerium oświecenia do szkół polskich gimnazjów zachodniej Galicyi, wypracowana jest sposobem łatwym i przystępnym, tak że i młodsze dzieci z niej z korzyścią uczyć się mogą. Ostatnia część właśnie wyszła z druku, a całe dzieło kosztuje tylko 1 złr. 6 kr. mon. konw. Ktoby sobie życzył nabyć takowe, raczy się zgłosić wprost do Redakcyi Przyjaciela Dzieci.

Hip. Witowski.

Redaktor: Hipolit Witowski, Ulica Sykstuska Nr. 631²/₄

Z drukarni Instytutu narodowego Imienia Ossolińskich.