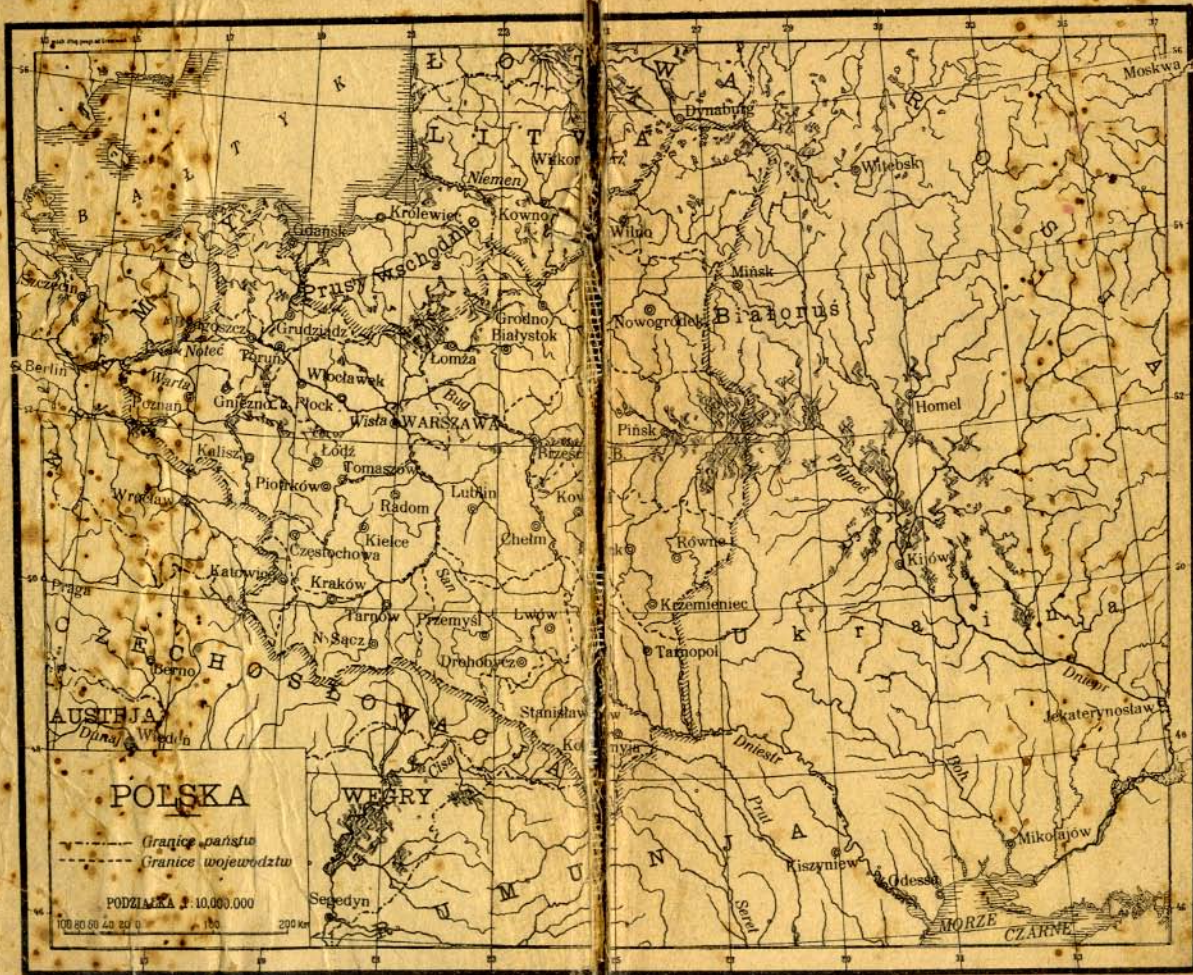


10/10





OD 1 PAŹDZIERNIKA 1923 R. WYCHODZI POD
REDAKCJĄ WŁADYSŁAWA KOPCZEWSKIEGO
TYGODNIK ILUSTROWANY DLA MŁODZIEŻY

ISKRY

ZAWIERAJĄCY BOGATĄ ZAJMUJĄCĄ TREŚĆ:

powieści, nowele, poezje, podróże,
opowiadania historyczne, geogra-
ficzne, przyrodnicze, artykuły popu-
larno-naukowe ze wszystkich dzie-
dzin wiedzy i techniki, wiadomości
z całego świata, gazetkę najważniej-
szych wypadków, listy redaktora,
rozrywki, konkursy, żarciki i t. d.

Artykuły są obficie ilustrowane, każdy numer ma
specjalną artystyczną okładkę, kilka razy do roku
dodawane są kolorowe plansze.

PRENUMERATA:

miesięcznie bez przes. zł.	1,70,	z przes. poczt. zł.	2,00
kwartalnie	" " " 4,20,	" " "	5,45
półrocznie	" " " 8,40,	" " "	10,00
rocznie	" " " 15,00,	" " "	20,00

PRENUMEROWAĆ MOŻNA WE WSZYSTKICH
KSIĘGARNIACH

DO MŁODYCH.

*Szukajcie prawdy jasnego płomienia,
Szukajcie nowych, nieodkrytych dróg:
Za każdym krokiem w tajniki stworzenia
Coraz się dusza ludzka rozprzestrzenia
I większym staje się Bóg.*

*Każda epoka ma swe własne cele
I zapomina o wczorajszych snach:
Nieście więc wiedzy pochodnię na czele
I nowy udział bierzcie w wieków dziele,
Przyszłości podnoście gmach.*

*Ale nie deptajcie przeszłości ołtarzy,
Choć macie sami doskonalsze wznieść:
Na nich się jeszcze święty ogień żarzy,
I miłość ludzka stoi tam na straży,
I wy winniście im cześć.*

ADAM ASNYK.

Kto ma wolę, wszystko pokona. *Juljusz Stowacki.*

KALENDARZ STANOWI WŁASNOŚĆ

ADRES

INNE SZCZEGÓŁY OBAJ NA STRONIE 11.

OD WYDAWCY.

Oto Wasz nowy przyjaciel, towarzysz, doradca, może niekiedy nauczyciel. Ma Wam towarzyszyć przez cały rok w Waszych pracach i zabawach, chce być z Wami wszędzie i nieodstępnie, chce Wam pomagać i ułatwiać. Przyjmijcie go życzliwie, słuchajcie bez uprzedzenia — a gdy rok się kończy będzie Waszej z nim żałyłości, pożegnacie go, pewnie, wdzięcznym sercem i weźmiecie jego następcę na towarzysza równie Wam oddanego, jak ten. Ale i on niech nie lęgnie w zapomnieniu: nieraz do niego zajrzyjcie, znajdziecie tam kronikę własnego życia. Z tej kroniki wyczytacie, jak się doskonalić, jak iść wciąż naprzód. Temu celowi chce służyć nasz KALENDARZ „ISKIER“.

JAK SOBIE POMÓC PRZY MIERZENIU BEZ MIARY?

Niezawsze masz pod ręką miarę, więc zanotuj sobie następujące wymiary, które mogą ci się przydać:

Wysokość ciała bez obuwia cm., w obuwiu cm.

od ziemi do oczów cm.

„Sążen“ (długość rozłożonych ramion do końców palców środkowych) cm.

Jak wysoko mogę sięgnąć ręką? cm.

Długość ramienia cm., ramienia + szerokość piersi cm.

„Łokiec“ (od łokcia do palca środkowego) cm.

Piędź (od końca wielkiego palca do końca małego) cm.,

od wielkiego do środkowego cm., od wielkiego do wskazującego cm.

Długość wyprostowanego palca środkowego cm.

„podeszwy buta (do mierzenia odległości przez sta-

wianie przed sobą nóg) cm.

Średnia długość kroku m. sekund (p. str. 24).

ISKRY TYGODNIK ILUSTR. DLA MŁODZIEŻY pod red. *Wł. Kopczeńskiego.*
CZY ZNASZ?

NIEZBĘDNY DLA KAŻDEGO UCZNIĄ I UCZENNICY!

Wszyscy chcemy dokonać,
dokona, kto może.

Adam Mickiewicz

KALENDARZ „ISKIER“

NA ROK 1924/25

MAŁA ENCYKLOPEDIA I NOTATNIK

OPRACOWAŁ: **WŁADYSŁAW KOPCZEWSKI**

WYDAWNICTWO REDAKCJI „ISKIER“
TYGODNIKA ILUSTR. DLA MŁODZIEŻY



K S I A Ź N I C A - A T L A S

ZJEDN. ZAKŁADY KARTOGR. I WYDAWNICZE

TOW. NAUCZ. SZK. ŚR. I W., SP. AKC.

LWÓW - WARSZAWA

1 9 2 4

(Wszelkie prawa przedruku zastrzeżone).

Lipiec	Sierpień	Wrzesień	1924	Październik	Listopad	Grudzień
1 W NKP, J.Ch. 2 S Naw, NMP. 3 S Anatołjusz 4 P Józef Kalas. 5 S Antoni Z. 6 N Izajasz 7 P Cypri i Met. 8 W Elżbieta 9 S Weronika 10 C 7 braci meżcz. 11 P Pelagia 12 S Jan Gwałb. 13 N Malgorzata 14 P Bonawent. 15 W Henryk 16 S NMP, Szk. 17 N Aleksy 18 P Syn, zymon 19 S Winc. a P. 20 N Czesław 21 P Wiktor 22 W Maria Mag. 23 S Apolinary 24 C Kunegrund 25 P Jakob 26 S Anna 27 N Natalia 28 P Inocenty 29 W Mętarz 30 S Julitta i Don. 31 C Ignacy	1 P Piotra 2 S NMP, An. 3 N Rel. św. Szc. 4 P Dominik 5 W N.M. Śn. 6 S Przem. P. 7 C Kniejan 8 P Cyriak 9 S Roman 10 N Bohdan 11 P Zuzanna 12 W Klara 13 S Hipolit 14 C Euzebjusz 15 P Wn, NMP. 16 S Jonechim. 17 N Jacek, Julia 18 P Firmin 19 W Marjan 20 S Bernard 21 C Joannina Fr. 22 P Symbiont 23 S Filip 24 N Bartłomiej 25 P Ludwik 26 W NMP, Jasnej 27 S P. r. św. Krz. 28 C Augustyn 29 P św. J. Ch. 30 S M. B. Czepl. 31 N Rajmund	1 P Bromisława 2 W Stefan 3 S Szymon 4 C Rozalja 5 P Wawrzyniec 6 S Zacharyasz 7 N Jan, NMP. 8 P Nar, NMP. 9 W Sergyusz 10 S Mikolaj 11 C Prot. Jacek 12 P Gwidon 13 S Eugenia 14 N P. Krzyżna ś. 15 W NMP, Bol. 16 P Euzebjusz 17 S Blazja 18 C Józef, Irena 19 P Januariusz 20 S Eustachjusz 21 N Mateusz 22 P Tomasz 23 W Tekla 24 S NMP, o. w. n. 25 C Ładysław 26 P Justyna 27 N Woźmia i D. 28 W Adam 29 P Michael A. 30 W Hieronim 31 N Rajmund	1 S Jan z D. 2 C Aniol Str. 3 P Kandyd 4 S Franciszek 5 N Placyd 6 P Bruno 7 W NMP, Róż. 8 S Pelagia 9 C Dionizy 10 P Franciszek 11 S Placyd 12 N Maksymilian 13 P Edward 14 W Kalikst 15 S Jadwiga 16 C Teresa 17 P Wiktor 18 S Łukasz 19 N Piotr z Alk. 20 P Jan Kanty 21 W Urszula 22 S Kordula 23 S Seweryn 24 P Rafat 25 S Krystyn 26 N Ewaryst 27 P Sabina, Tad. 28 W Szymon, Tad. 29 P Narcyz 30 C Gernaz 31 P Syntoryusz	1 S Wszyst. Św. 2 N Dz. zad. 3 P Hubert 4 W Karol B. 5 C Sabba 6 C Feliks 7 P Nikander 8 S Gofrdy 9 N Teodor 10 P Andrzej 11 W Marcin 12 C Damazy 13 S Lucja 14 N Dioskor 15 P Walerjan 16 W Euzebjusz 17 S Łazarz 18 C Gracjan 19 P Dariusz 20 S Teofil 21 N Tomasz 22 P Zenon 23 W Wiktoria 24 S Irmina, Wig. 25 C Nar. Chr. 26 P Szezezan 27 S Jan Ap. 28 N Modrzyan. 29 P Tomasz 30 W Ewgenjusz 31 S Sylwester		

K-92/89

Styczeń	Luty	Marzec	1925	Kwiecien	Maj	Czerwiec
1 C O. P. N. Rok 2 P Makary 3 S Genowefa 4 N Tytus 5 P Telafar 6 W O. P. T. Kr. 7 S Lucjan 8 C Seweryn 9 P Marjan 10 S Wilhelm 11 N Honorata 12 P Modest 13 W Weronika 14 S Hilary 15 C Pawel 16 P Marcell 17 S Antoni 18 N Kat. s. Piotra 19 P Henryk 20 W Fabjan i S. 21 S Agnieszka 22 C Wincenty 23 P zaśl. NPM. 24 S Tymoteusz 25 N N. św. Pawła 26 P Polikarp 27 W Jan Złotou. 28 S Karol 29 C Franc. Sal. 30 P Marjyn 31 S Piotr Nol.	1 N Ignacy 2 P Oz, NMP. 3 W Błażej 4 S Andrzej 5 C Agata 6 P Dorota 7 S Romuald 8 N Jan z M. 9 P Apolonia 10 W Scholastyka 11 S NMP z L. 12 C Eulajja 13 P Jan; Dobr. 14 S Walenty 15 N Faustyn 16 P Juljan 17 W Patrycjusz 18 S Symeon 19 C Konrad 20 P Leon 21 S Eleonora 22 N K. św. Piotra 23 P Piotr 24 W Sergyusz 25 S Popelesek, M. 26 C Aleksander 27 P Aleksander 28 S Roman	1 N Albin 2 P Helena 3 W Kuzimegrunda 4 S Kazimierz 5 C Euzebjusz 6 P Wiktor 7 S Tomasz z A. 8 N Wincenty K. 9 P Franciszka 10 W 40 meżcz. 11 S Konstanty 12 C Krzyżoz 13 P Krystyna 14 S Matylda 15 N Klemens 16 W Abraham 17 W Józef z Ar. 18 S Gabriel 19 C Józef Obl. 20 P Adam 21 S Benedykt 22 N Katarzyna 23 P 7 bol. NMP. 24 W Marek i T. 25 S Zaw. NMP. 26 C Ludgier 27 P Jan Dam. 28 S Jan Knp. 29 P Eustachy 30 P Anela 31 W Barbina	1 S Teodor 2 C Franciszek 3 P Ryszard 4 S Izydor 5 N Wincenty 6 P Wilhelm 7 W Epitaniusz 8 S Dionizy 9 C Marja Kłof. 10 P Ezechiel 11 S Leon W. 12 N Antoni 13 W Pankracy 14 C Bonifacy 15 P Zofia 16 S Jan Nep. 17 P Paschalis 18 P Feliks 19 W Piotr Cel. 20 S Bernardyn 21 C Wnied. P. 22 P Julja i Hal. 23 S Dezydery 24 N Joanna 25 P Grzegorz 26 W Filip 27 S Magdalena 28 C Augustyn 29 P Teodozja 30 S Feliks 31 N Z. Duchta S.	1 P Jakob 2 W Marcellin 3 S Erazm 4 C Franciszek 5 P Walerja 6 S Norbert 7 N Trójcy Św. 8 P Maksym 9 W Felician 10 S Malgorzata 11 C Boze Głodo 12 P Onury i Jan 13 S Antoni, Pad 14 N Bazyli 15 P Modest 16 W Benon 17 S Inocenty 18 C Marek 19 P Gerw. i Prot. 20 S Syweryusz 21 N Alojzy G. 22 P Paulin 23 W Marianna 24 S Nar. s. Jana 25 C Prosper 26 P Jan i Pawel 27 S Władysław 28 N Leon, Irena 29 P Piotr i Fawel 30 W Lucyana		

M8146



Każdy trud zwalczony jest szczeblem do sławy. *Adam Mickiewicz.*

DNI, KTÓRE TRZEBA PAMIĘTAĆ.

Kolory: czarny czerw. ziel. fiol. nieb.

Znaki: X O + □

Zanotuj sobie w odpowiednich kratkach dni, o których trzeba pamiętać. Będą to dni uroczystości rodzinnych, szkolnych, terminy wykonania prac i t. p. Użyj do tego kolorowych ołówków lub atramentów oraz różnych znaków: np. uroczystości — czarny, terminy prac — czerwony i t. d.

	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I. 1925	II	III	IV	V	VI
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

☛ Kiedy iść spać —
ob. na str. 60.

ROZKŁAD ZAJĘĆ:

Przepisz i powieś w swoim pokoju, aby mieć zawsze przed oczami!

Kiedy jadać —
ob. na str. 43.

Godziny	Niedziela	Poniedz.	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek	Sobota
6 rano							
7							
8							
9							
10							
11							
12 w poł.							
1 po poł.							
2							
3							
4							
5							
6 wiecz.							
7							
8							
9							
10							
11							

☛ ROZKŁAD LEKCYJ W SZKOLE NA STRONIE 59

KALENDARZ SZKOLNY „ISKIER” NA ROK 1924/5.

Każda rzecz ludzka jest niedoskonała, ale doskonalić ją można i trzeba. Chcemy, by nasz KALENDARZ „ISKIER” był co roku lepszy. Pewnie wkradły się do niniejszego rocznika błędy, pewnie niejedyn czytelnik chciałby w nim znaleźć także inne niezamieszczone teraz wiadomości, pewnie niejedyn wpadnie na dobry pomysł uzupełnienia kalendarza.

Wszystkich więc zapraszamy do współpracy i prosimy o nadsyłanie pod adresem Redakcji wszelkich uwag i życzeń na przyszłość.

Redakcja „ISKIER”
Warszawa, Warecka 14.

UWAGI:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Data:

Podpis (czytelny):

Adres:

DALSZY CIĄG UWAG NA STRONIE ODWROTNEJ!

WYPEŁNIĆ I WYSLAĆ: WARSZAWA, WARECKA 14, „ISKRY”.

WYCIĄĆ, WŁOŻYĆ DO KOPERTY I WYSLAĆ: WARSZAWA, WARECKA 14, „ISKRY”.

Kiedy iść spać —

ob. na str. 60.

ROZKŁAD ZAJĘĆ:

Przepisz i powieś w swoim pokoju, aby mieć zawsze przed oczami!

Kiedy jadać —

ob. na str. 43.

Godziny	Niedziela	Poniedz.	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek	Sobota
6 rano							
7							
8							
9							
10							
11							
12 w poł.							
1 po poł.							
2							
3							
4							
5							
6 wiecz.							
7							
8							
9							
10							
11							

ROZKŁAD LEKCYJ W SZKOLE NA STRONIE 57.

Wesołość ozdobą jest każdego wieku. *Klementyna Hofmanowa.*

Nim wyruszysz na wycieczkę,
opracuj ją dokładnie (p. str. 204)

WAKACYJNE

Kiedy?		Cel	Marszruta
Przyjście	Odejście		

To tylko wzór. Jeśli zamierzasz zrobić kilka wycieczek, przygotuj osobny zeszyt na „dziennik wycieczek”. Na początku wpisz opracowany plan wycieczki i porównuj z nim wykonanie.

Młodości najwyższe prawo i dobro — nadzieja. *Eliza Orzeszkowa.*

Pomyśl, jak się ubrać i co
z sobą zabrać (p. str. 36)

WYCIECZKI.

Odległość	Postój		U w a g i
	Czas	Program	

Na wycieczkach koniecznie prowadź „dziennik”, w którym zapisuj na każdym postoju nie tylko miejsce i czas (nie zapomnij o pogodzie), ale i wszystko, co cię zajęło i co tobie i innym ciekawego się wydarzyło.

Nie czekaj życia — żyj w obecnej chwili. *Klementyna Hofmanowa.*

Po co mi taki kalendarz? Na każdy dzień masz małą rubrykę do notatek. Zapisuj w nich sobie na przyszłość, co w tym dniu cię oczekuje a z przeszłości — co cię w nim ważnego i godnego pamięci spotkało. **Spróbuj!**

Wtorek Lipiec

1

Środa

2

CO SIĘ DZIEJE W PRZYRODZIE W LIPCU?

Dojrzewają porzeczki, agrest, maliny, czarne jagody, a w końcu lipca wczesne gruszki (lipcówki).

Zakwitają lipy; w ogrodach kwitną tojad, malwa, słoneczniki, lewkonje, lilje, szalwje, piwonje, rezedy.

Odlatują: czajka właściwa, kukułka.

Jaja składają: wąż zaskronec, gniewosz (miedzianka).

OBSERWACJE METEOROLOGICZNE.

Na każdy miesiąc znajdziesz specjalną tablicę do notatek meteorologicznych. Spróbuj prowadzić je, jeśli nie stale, to przynajmniej przez pewien czas.

Temperaturę znac w stopniach trzy razy (np. 7 rano, 2 po poł., 9 wiecz.); zachmurzenie cyframi 1, 2, 3, 4, które oznaczają pokrycie nieba chmurami w jednej czwartej, dwu czwartych i t. d.; kierunek wiatrów według t. zw. róży wiatrów: a siłę według tablicy na str. 239, ciśnienie powietrza w mm. rano o 7-ej; opady w mm. o 7-ej rano (jeżeli urządzisz sobie deszczomierz), w uwagach zapisuj rodzaj chmur według str. 238. A możesz tam też notować spostrzeżenia ze świata roślinnego (np. kwitnienie), zwierzęcego (np. przylot ptaków), człowieczego (np. żniwa).

Człowiek, który się nie zastanawia, jest igraszką losu. *Bolesław Prus.*

Czwartek

Lipiec

3

Piątek

4

Sobota

5

RACHUBA CZASU

Czas, obliczony według południka, przechodzącego przez Greenwich koło Londynu, nosi nazwę uniwersalnego lub zachodnio-europejskiego. Jest używany w Anglii, Belgii, Francji, Hiszpanii, Holandji, Portugalji, Gibraltarze, Algierze.

Czas środkowo-europejski, obowiązujący w POLSCE według uchwały Sejmu od dnia 1 czerwca 1922 r., jest wcześniejszy od uniwersalnego (uniwersalny + 1) o godzinę i obliczony jest dla 15° południka, przechodzącego przez miasto Görlitz w Niemczech. Ma zastosowanie w Norwegii, Szwecji, Danji, Niemczech, Austrii, Węgrzech, Jugosławii (S. H. S.), Szwajcarii, Włoszech, Afryce połudn.-zachod.

Czas wschodnio-europejski według południka 30° od Greenwich, przechodzącego przez Pulkowo pod Petersburgiem w Rosji, używany jest w Rosji, Bułgarii, Egipcie, Afryce połudn. Jest o 2 godz. wcześniejszy od uniwersalnego.

Oprócz tego istnieje czas Pacific (uniwersalny — 8 g.), Mountain (uniwersalny — 7 g.), Central (uniwersalny — 6 g.), East (uniwersalny — 5 g.).

Por. str. 26.

A. Denizot. O przeszłości czasu w świetle badań fizycznych. — 1918 str. 30.

Kalendarz „Iskier”

MS 146



Niedziela

Lipiec

6

DŁUGOŚĆ DNIA.

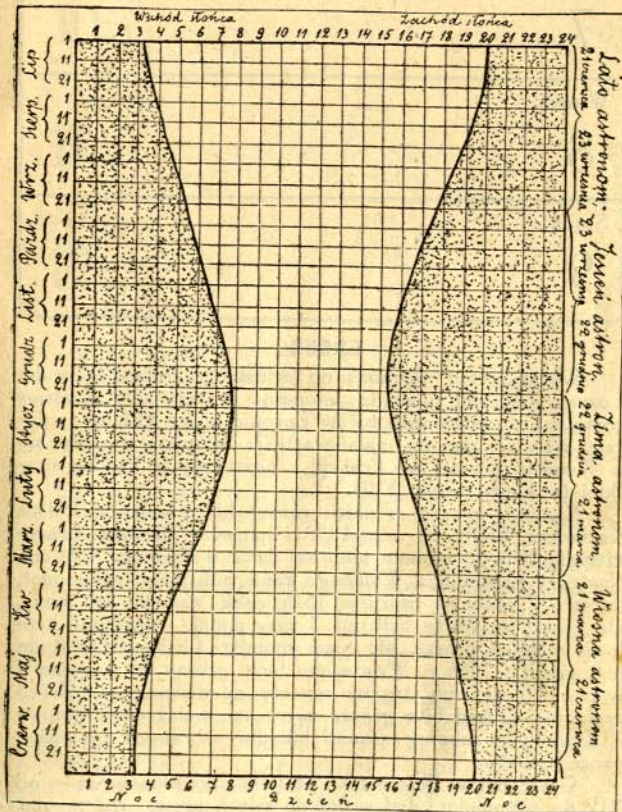
Długość dnia w ciągu całego roku na ziemi waha się od 0 do 24 godz. Na równiku dzień zawsze ma około 12 godzin, a gdy na półkuli południowej zmniejsza się stopniowo od 12 do 0, to na północnej od 12 do 24 godzin lub odwrotnie. 24-ro godzinny dzień na biegunie trwa sześć miesięcy.

Szerokość	Dzień	
	najdłuższy	najkrótszy
0°	g. 12.45 m.	g. 12.05 m.
10°	12.40	11.30
20°	12.18	10.53
30°	13.02	10.10
40°	14.58	9.16
45°	15.33	8.42
50°	16.18	8.00
55°	17.17	7.05
60°	18.45	5.45
65°	23.43	3.22
65° 59'	24.00	0.00
67° 07'	0.00	2.30

Szerokość . .	70°	75°	80°	85°	90°
Dzień polarny .	70 dni	107 d.	137 d.	163 d.	189 d.

E. ROMER I M. POLACZKÓWNA. Pogadanki krajoznawcze — Lwów, 1922, str. 122, 110 ilustracyj.

DŁUGOŚĆ DNIA W POLSCE.



ROČNIK ASTRONOMICZNY Obserwatorium Krakowskiego na rok 1924.
Wydany przez prof. Tad. Banachiewicza. Kraków 1924. Stron 180 + 29.

Poniedziałek	Lipiec
7	
Wtorek	
8	
Środa	
9	

GROSZ.

Wyraz „grosz“ pochodzi od łacińskiego *grossus* — gruby i oznaczał gruby pieniądz: *nummus grossus* albo *denarius grossus*. Grosze zaczęto bić w Europie w w. XIII, kiedy denary stały się monetą małej wartości. Najpierw zjawily się w Wenecji, później we Francji, a następnie w Pradze czeskiej (w końcu wieku XIII).

Na wzór groszy czeskich zaczął bić grosze w Polsce Kazimierz Wielki od roku 1338 z napisem **Grossus Cracoviensis**. Była to moneta srebrna duża o średnicy 2,8 cm. Następcy Kazimierza Wielkiego zaniechali bicia tych monet, dopiero Zygmunt I Stary w 1526 roku wznowił ich bicie, ale grosze te warte były już 3 razy mniej. I następni królowie wybijali grosze, ale coraz mniejsze i liche. Ostatnim jest grosz z 1666 r. Wznowiono bicie groszy za Augusta II w r. 1752, ale były to już monety miedziane, wartości 3 szelągów. Odtąd bito grosze miedziane wciąż aż do połowy XIX wieku. I zabory również bili dla zabranych prowincji grosze polskie.

Grosz był w Polsce 600 lat jednostką monetarną — od XIV do XIX wieku i dziś wrócił do swych praw. (*Ob. str. 142*).

Marjan Gumowski. Monety polskie. — 1924. str. 176 tabl. XXXII.

Czwartek	Lipiec
10	
Piątek	
11	
Sobota	
12	

ZŁOTY.

Początkowo, w XIV i XV w., **złoty** był rzeczywiście złotą monetą, dukatem, przychodzącym z zagranicy, z Włoch, Holandji i Węgier. Liczono go po 14 groszy, później cena wzrosła i doszła do 30 groszy. Sejm 1496 roku zawarował, że więcej za złotego płacić nie wolno.

Gdy mimo to cena dukata wzrosła dalej do 32, 35 groszy, nazwano 30 groszy złotym polskim, a prawdziwą złotą monetę, czyli dukata, czerwonym złotym.

Złoty polski spadał coraz niżej, bo srebro w groszach coraz bardziej podlało, a złoty wciąż równał się 30 groszom; natomiast czerwony złoty wciąż zawierał 3,5 gr. złota. W w. XV za dukata płacono 1 złp., przy końcu XVI w. blisko 2 złp., za Zygmunta III już 4 złp., za Jana Kazimierza 6 złp., za Augusta II i przez cały wiek XVIII już 18 złp. (w mocenie miedzianej, bo grosze bito z miedzi).

Złoty polski jako monetę zaczął bić pierwszy Zygmunt August w r. 1564, ale ze srebra, o średnicy 4 cm. Nie znalazł ten pieniądz uznania. Jan Kazimierz w 1663 roku z porady Andrzeja Tymfa, przedsiębiorcy mennicznego, wypuścił na spłacenie długów państwowych złotówki srebrne średnicy 3 cm. Nazwano je później powszechnie „tymfami“. (*Ob. str. 32*).

Niema na świecie większego zadowolenia a nawet szczęścia, jak uczynić komuś dobrze, ulżyć czyjemuś cierpieniu. *Eliza Orzeszkowa.*

Niedziela

Lipiec

13

PORADNIK LEKARSKI NA WYCIECZKACH.

Krwotok z nosa. Choremu zabronić wycierać nos. Należy go posadzić, odchylając mocno głowę ku tyłowi. Położyć zimny okład na nos i na kark, na kończyń okłady ciepłe. Otwór nosowy można zatkać wąskim paskiem gazy sterylizowanej, grzbiet nosa uciskać palcami lub opaską.

Odparzenie. Na miejsce odparzone położyć okład z wody Burowa, przykryć ceratką i obandażować. W razie utworzenia się bąbla należy go przekłuć przepaloną w ogniu igłą lub szpilką i zawartość jego wypuścić.

Porażenie słoneczne. Położyć chorego w cieniu głową wysoko, rozpiąć ubranie; zimne okłady na głowę, do wewnątrz środki podniecające (kawa, krople walerjanowe).

Omdlenie. Zemdlonego ułożyć tak, aby głowa znajdowała się możliwie nisko. Ubranie rozpiąć celem zapewnienia swobodnego krążenia krwi. Dawać do wachania eter lub amonjak. Pryskać na twarz wodą zimną, rozcierać ciało. Nieprzytomnemu nie wlewać nic do ust, gdyż może się udusić, środki trzeźwiące (eter, krople walerjanowe) dawać dopiero wtedy, gdy chorey przyjdzie do przytomności.

Stłuczenie. Na miejsce stłuczenia położyć natychmiast okład z wody zimnej lub z wody Burowa, przykryć ceratką i zabandażować.

Obce ciało z oka usunąć przez przemycie wodą lub też, odciągnąwszy dolną powiekę, a w razie potrzeby odwróciwszy górną powiekę, usunąć obce ciało rogciem chusteczki lub kawałkiem waty, umoczonej w wodzie. Jeżeli obce ciało znajduje się w uchu, nosie lub gardle, a wyjęcie go przedstawia pewne trudności, lepiej poczekać kilka godzin na lekarza.

Dr. St. Kopeczyński. — Szkice higieniczno-wychowawcze z dziedziny higieny domowej i szkolnej. — Lwów, 1923, str. 168.

Pomoc, wymiana usług, przychylność — oto są hasła, które przenikają nie tylko etykę, ale całą naturę. *Bolesław Prus.*

Ukąszenie przez owady. Miejsca ukąszonego nie ślinić, nie zalepiać plasterkiem. Usunąć żądło zapomocą szczypek i nalać na ukąszone miejsce kroplę amonjaku lub obmyć wodą z octem.

Ukąszenie przez żmiję, psa lub kota wściekłego. Przewiązać powyżej rany paskiem lub chustką, potem wysysać ranę zdrowymi wargami i przypalić ją nożem, drutem rozpalonym, jodyną. Osobę ukąszoną skierować natychmiast do specjalnego zakładu leczniczego.

Złamanie. Kończynę zupełnie unieruchomić, żadnych prób naciągania, zestawiania nie dokonywać. Wezwać lekarza.

Zwichnięcie. Na miejsce zwichnięcia kłaść zimne okłady i wezwać lekarza.

Utonięcie. Usunąć wodę z dróg oddechowych. W tym celu osoba ratująca przewiesza topielca przez swe zgięte kolano twarzą na dół, podtrzymuje mu lewą ręką głowę, prawą zaś, położoną na plecach, uciska rytmicznie jego klatkę piersiową. Gdy z topielca przestanie wylewać się woda, należy go położyć na wznak i stosować oddech sztuczny. Dawać mu do wdychania amonjak, rozcierać ciało, a gdy chorey przytomnieje, podawać mu ciepłe napoje oraz środki trzeźwiące.

Sztuczne oddychanie. Połóż chorego na ziemi, pod kregosłup podłóż zawiniątko, wyciągnij ręce chorego w tył nad głowę, następnie stopniowo zbliż je do klatki piersiowej i łokciami chorego zrób na nie ucisk (wydech), a twój towarzysz niech wtedy uciśnie górną część brzucha. Powtarzaj taki wdech i wydech co 3 sekundy. Po 10 sekundach zrób krótką pauzę. Język trzeba wyciągnąć palcami i trzymać lub przywiązać. Jeśli po dwóch godzinach sztucznego oddychania nie będzie skutku, niema nadziei powrócenia choremu życia.

Rana. Zatamować krew, przemyć ranę watą lub czystym gałgankiem, zmoczonym w roztworze nadmanganianu potasu (0,5%) lub zajodynować, poczem nałożyć bandaż. Zalać kolodjum.

(*Ob. Apteczka podręczna str. 232.*)

Wł. Wyhowski. — Człowiek. Krótki zarys nauki o budowie i czynnościach ciała ludzkiego z uwzględnieniem przepisów higieny, doraźnej pomocy i nauki o drobnoustrojach. Lwów 1920, str. 119, ilustr. 86.

O charakterze człowieka nie stanowi to, co odziedziczył, tylko co zrobił lub robi. *Bolesław Prus.*

Poniedziałek	Lipiec
14	
Wtorek	
15	
Środa	
16	

JAK ZMIERZYĆ KROK ?

Wiedzieć, jak długi jest twój krok, może się niejednokrotnie przydać. Jak go zmierzyć? Na prostym gościńcu, który ma kamienie hektometrowe (czyli co 100 metrów, jak to zwykle jest na uporządkowanych gościńcach) przejdź cały kilometr, obliczając, ile zrobisz kroków w każdym stu metrach i w ciągu ilu sekund przejdiesz odcinek 100-metrowy. Otrzymane dziesięć cyfr dodaj, podziel przez dziesięć i będziesz miał średnią arytmetyczną na 100 metrów. Teraz łatwo obliczysz, ile centymetrów liczy jeden krok i w ciągu ilu sekund robisz taki normalny krok. Te wartości z obliczenia zapisz na str. 2, aby je zawsze mieć pod ręką. Przy ich pomocy łatwo obliczysz według czasu, ile przeszedłeś kroków, lub według czasu albo liczby kroków — przestrzeń.

„ŻYJ Z KREDKĄ!”

„Pamiętaj, dochodzie, żyć z rozchodem w zgodzie!”
W końcu każdego miesiąca znajdziesz specjalną stronę na zapisanie wpływów i wydatków. Nie zaniedbuj tego! Niech się to stanie twojem przyzwyczajeniem, a wtedy, gdy dorosisz, będziesz wspominał swego przyjaciela, KALENDARZ „ISKIER”, z wdzięcznością za to, że cię na tę drogę wprowadził.

Zapisuj wpływy i wydatki każdego dnia w rubryce tego dnia lub na marginesie obok, a co miesiąc zbierz wszystko razem na tej specjalnej kartce.

(Ob. str. 33).

Celem i koroną ludzkich prac i miłości jest czyn. *Eliza Orzeszkowa.*

Czwartek	Lipiec
17	
Piątek	
18	
Sobota	
19	

PRAKTYCZNE PRZEPISY.

Atramenty sympatyczne — to takie, które po napisaniu listu znikają i tylko wtajemniczony może je uwidocznić. Jeśli napisać list *mlekiem* lub *sokiem cytrynowym* (przy pomocy stalówki), można go będzie odczytać po ogrzaniu, pismo po ostygnięciu nie zniknie; napisane roztworem *chlorku miedzi* lub *chlorku kobaltu* zjawia się przy ogrzewaniu, znika przy stygnięciu; napisane roztworem *azotanu kobaltu* trzeba wywołać przez pocieranie gąbką, zamoczoną w roztworze soli koniczynowej.

Popstrzone przez muchy przedmioty można odczyścić sokiem z cebuli, utartej na tarku i wyciśniętej przez muslin.

Szczotki do czesania należy myć często; namydliwszy włosie, wstać do ciepłej wody tak, aby tylko sama szczecina była zanurzona; po krótkim czasie brud pusi.

Grzebień do czesania należy czyścić włosieniem w oprawie lub włożyć na chwilę do benzyny: brud łatwo się rozpuści.

Rdzeń z żelaza i stali można usunąć przez wycieranie kwasem solnym, rozcieńczonym równą częścią wody. Po wytarciu rozcieńczonym kwasem należy przedmiot optoć, pociągnąć oliwą i pozostawić na kilka dni. Poźniej czyścić papierem szmerglowym lub proszkiem do czyszczenia metali.

Nadanie trwałości podszwom. Zagotować w dużym naczyniu (płyn bardzo się pieni) na niewielkim ogniu trochę oleju lnianego i na gorąco smarować nowe podszwy dopóty, dopóki skóra nie przestanie wciągać oleju.

Korek szklany da się łatwo wyjąć z flaszki, jeśli ogrzejemy szyjkę ostrożnie ze wszystkich stron nad zapałką, obracając flaszkę. Szkło jest złym przewodnikiem ciepła i szyjka ulegnie przy ogrzewaniu rozszerzeniu prędzej niż korek. Jeśli w środku są płyny łatwopalne należy ogrzać szyjkę przez pocieranie sukniem.

(Ob. str. 42).

Niedziela

Lipiec

20

Por. str. 17. **GDY W WARSZAWIE POŁUDNIE...**

	ma		ma
Aleksandrja	g. 13.—	Londyn	g. 11.—
Amsterdam	12.—	Madryt	11.—
Anwers	11.—	Meksyk	4.—
Ateny	12.35	Montréal	6.—
Baltimore	6.—	Moskwa	13.—
Berlin	12.—	Monachjum	12.—
Berno	12.—	Nowy Jork	6.—
Bruksela	11.—	Noumea (Nowa Kaledonja)	22.—
Bukareszt	13.—	Panama	6.—
Budapeszt	12.—	Pekin	18.46
Buenos Aires	7.7	Petersburg	13.—
Cap Horn	6.31	Quebec	6.—
Capetown	3.—	Quito	6.46
Caracas	6.32	Rio de Janeiro	8.7
Chicago	5.—	Rzym	12.—
Drezno	12.—	Saigon (Indo Chiny)	18.—
Edynburg	11.—	San Francisco	3.—
Genewa	12.—	Santiago	6.—
Kalkuta	16.30	Teheran	14.26
Kolonja	12.—	Tokio	20.—
Konstantynopol	13.—	Tunis	12.—
Kopenhaga	12.—	Wiedeń	12.—
Liège	11.—	Yokohama	20.—
Lizbona	11.—		

Godziny podane są według rachuby zegara 24-godzinnego (g. 1 po poł. = 13, 2 po poł. = 14 i t. d.). Podany czas jest według obowiązującego w danym mieście zegara. Jest to czas zimowy. W lecie, ponieważ różne kraje, cofając zegary o godzinę, wprowadzają t. zw. czas letni, należy od wskazanej godziny odjąć 1 g.

ST. PAWŁOWSKI. Geografia dla klas wyższych, 3 tomy — 1921—23, str. 172+200+64+150.

MIERZENIE NIEDOSTĘPNEJ ODLEGŁOŚCI.

Chcemy zmierzyć np. szerokość rzeki AB (rys. I). Wbijmy na brzegu rzeki kij C , a następnie odejdźmy z kijem FE tak daleko, aby patrząc przez ten kij i przez kij C , wbiły w ziemię, zobaczyć przeciwległy brzeg (A). Należy tylko pamiętać, aby to był punkt w tej samej płaszczyźnie, co i B .

Odległość AB obliczymy na podstawie podobieństwa trójkątów ABC i CDF , z których wynika, że $AB:CB = CD:DF$ czyli $AB = \frac{CD \cdot CB}{DF}$; CD — to odległość kija

większego od mniejszego ($= BE$), CB — to wysokość kija mniejszego, a FD — to różnica wysokości kijów. Naturalnie trzeba wszystko obliczać w jednakowych miarach.

Jeżeli punkt A nie jest na tej samej płaszczyźnie, postąp inaczej (rys. II).

Wybierz na niedostępnej stronie A jakiś punkt (przedmiot) i przeprowadź w myśli prostopadłą do punktu B . Teraz przejdź dwadzieścia kroków do punktu C , oznacz ten punkt kamieniem lub patykiem, przejdź dalej 10 kroków do punktu D i zawróć pod prostym kątem, poczem idź tak daleko, aż staniesz na jednej linii z punktem C i A . Oznacz ten nowy punkt E , zmierz odległość CD , a pomnożysz przez 2, otrzymasz odległość AB . Robimy to też na podstawie podobieństwa trójkątów.

Wysokość drzewa AB (rys. III) możesz zmierzyć w następujący sposób: wbij łaskę ED w ziemię, połów się na ziemi tak, aby z punktu C zobaczyć szczyt drzewa, i zaobserwuj punkt F na łasce. Zmierz później odległości AC , DC i na łasce DF , bo $AB = \frac{AC \cdot DF}{DC}$ (co wynika z podobieństwa trójkątów).

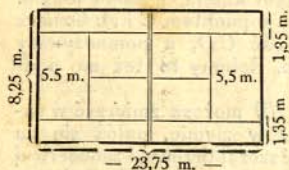


Ptakiem przez młodość człowiek przeleci, przez życie idzie — oraczem.
Wincenty Pot.

Poniedziałek	Lipiec
21	
Wtorek	
22	
Środa	
23	

LAWN-TENNIS („GRA W PIŁKĘ NA MURAWIE“).

Nie jest to gra dawna; w dzisiejszej swej postaci zjawiła się w Anglii w 1873 roku. Grają dwie lub cztery osoby; do gry potrzebne są specjalne narzędzia do odbijania piłki, tak zw. „rakiety“, i boisko. Kostjomy t. zw. tenisowe nie są już koniecznością!



Plac tenisiowy ma kształt prostokąta: 8,25 × 23,75 m. Dwie osoby grają na mniejszym prostokącie wewnętrznym, cztery na całym. Przez środek placu przeciągnięta jest siatka na wysokości przy słupkach 1,07 m., w środku 0,91 m. Plac musi być dobrze ubity.

Partja składa się z 6 gier, gra z kilku biegów: 1-szy liczy się za 15, 2-gi za 30, 3-ci za 40 i 4-ty za wygraną grę. Jeżeli obie partje mają po 3 lub więcej biegów wygranych, to wygrywa ta, która zrobi dwie następne gry. Za wygrane liczy się „błędy“ przeciwnika.

Błędem jest: 1. podanie piłki z niewłaściwego miejsca, albo jeśli podający nie stanie nogą na krańcowej linii; 2. po-

Sluchać nigdy nie zawadzi, jeśli nam co dobrego kto z przyjaciół radzi.
Kajetan Węgierski.

Czwartek	Lipiec
24	
Piątek	
25	
Sobota	
26	

danie na niewłaściwe pole, na siatkę lub poza metę („out“); 3. nieodrzucenie piłki lub odrzucenie poza metę; 4. odrzucenie piłki, nim odbije się od ziemi lub nim zdąży przelecieć przez siatkę; 5. podbicie piłki dwukrotnie lub po dwukrotnem odbiciu od ziemi; 6. jeśli gracz dotknie się siatki lub będzie trafiony piłką.

Przy grze w cztery osoby współgrający biorą udział dopiero po podaniu i odrzuceniu piłki. Współgrający pierwszego gracza podaje w trzeciej grze, drugiego — w czwartej.

Przy popełnieniu błędu strona przeciwna musi to oznajmić: „fault“ — złe, ażeby była podana inna piłka. Złe podanej piłki nie odbija się, gdyż można nie tylko stracić przez nieznanie „fault“, ale i przez własne chybiecie.

Naukę tenisa należy zacząć od przypatrywania się grze innych i obserwowania ich ruchów. Przy grze nie należy się denerwować, piłkę nieustannie śledzić, a raketę trzymać prawie przy końcu trzonka silnie, ale nie kurczowo. Piłkę podbijając środkiem plecionki, a nie ramą.

Lawn-tennis wyrabia zręczność obrotów, uwagę, bystre orientowanie się i jest dobrem zdrowym ćwiczeniem całego organizmu i sił fizycznych na świeżem powietrzu.

Kto ma duszę na wszystko wytrwał, zle i dobre z równą powita twarzą.
Juljusz Słowacki.

Niedziela

Lipiec

27

WIELKIE ODKRYCIA GEOGRAFICZNE.

(Rok, miejsce, nazwisko i narodowość).

977. **Grenlandja**. Gunnbjorn (Isl.).
1253. I podróż do **Mongolji**. V. Ruysbroek (Hol.).
1272—95. I przejście przez **Azję**. Marco Polo (Wen.).
1328. I przejście przez **Tybet**. O. de Pordenone (Wł.).
1341. Wyspy **Kanaryjskie** (Genuńczycy, Florent.).
1351. Wyspa **Madera** (Genuńczycy, Florent.).
1402. W. **Kanaryjskie** (I głośna ekspedycja). J. de Bethencourt (Fr.).
1431. W. **Azorskie**. G. Velho Cabral (Portug.).
1441. Prz. **Biały** (Afryka zach.) (Portug.).
1445. Wybrz. **Senegalu i Przyl. Zielony**. D. Fernandez (Portug.).
1450. Wybrz. **Sierra Leone** (Afr. Zach.). Pedro Cintra, Soeiro da Costa (Portugalja).
1471. Wybrz. **Gwinea** (Afr. Zach.). J. de Santarem (Port.).
1484. Ujście **Nigru**. Pero Escovar (Port.).
1485. Wybrz. **Gabonu, Kongo**. Diego Cano (Port.).
1486. Wybrz. **Angoli** (Afr. poł.). Diego Cano (Port.).
1486. Wyspa **Fernao do Po**. F. do Po (Port.).
1486. Przyl. **Dobrej Nadziei**. Bartt. Diaz (Port.).
1487. Wybrzeża **Mozambiku**. P. de Covilham (Port.).
1492. Odkrycie **Ameryki** (W. Antylskie). K. Kolumb (Genuńczyk).
1493. **Małe Antyle, Portorico**. K. Kolumb (Gen.).
1497. **Jamajka**. K. Kolumb (Gen.).
1498. **Labrador** (Ameryka półn.). Jan Cabot (Gen.).
1498. **Nowa Ziemia, św. Wawrzyniec, Nowa Anglja**. Seb. Cabot (Gen.).
1498. **Orinoko, Nowa Grenlandja**. K. Kolumb (Gen.).
1498. Droga do **Indyj** koło przyl. Dobrej Nadziei. V. de Gama (Port.).
1499. Wybrz. **Wenezueli**. Nino i Guerra Hojeda (Hiszp.).
1500. Ujście **Amazonki**. Winc. Pinzon (Hiszp.).
1500. Wybrz. **Brazylii**, przyl. **St. Roch**. Alv. Cabral (Port.).
1500. **Madagaskar**. Diego Diaz (Port.).
1501. Wyspa **Wniebowstąpienia**. Nueva Castella (Port.).
1502. Wyspa **Świętej Heleny**. Nueva Castella (Port.).
1502. Wyspy **Amirancie i Seszelskie**. V. de Gama (Port.).
1502. **Ameryka Środkowa**. K. Kolumb (Gen.).
1503. Wyspy **Bermudzkie** (Antlantyk). J. Bermudas (Hiszp.).
1503. **Sokotora** (Ocean Indyjski). (Port.).

Polski Przegląd Kartograficzny. Kwartalnik pod redakcją prof. E. Romera,

Z wiary waszej wola wasza, z woli waszej czyn wasz będzie.
Zygmunt Krasiński.

1505. Wyspy **Maskareńskie** (Ocean Indyjski). P. de Mascarenha (Port.).
1506. **Cejlon**. (Port.).
1509. **Malakka, Sumatra, Jawa, Indje Wschodnie**. Lopes de Sequiera Figuera (Port.).
1509. **Rio de la Plata** (Amer. półn.). Diaz de Solis (Hiszp.).
1512. **Floryda**. Ponce de Leon (Hiszp.).
1512. Wyspy **Moluckie** (Oceanja). Abreu i Serrao (Port.).
1515. Badania **Oceanu Spokojnego**. Balboa (Hiszp.).
1516. **Makao, Kochinchina, Formoza**. R. Perestrello. (Port.).
1516. I poszukiwania **przejazdu półn.-zach.**
1517. Wybrzeża **Jukatanu**. H. de Cordoba (Hiszp.).
1518. Wybrzeża **Meksyku**. J. de Grijalva (Hiszp.).
1520. Cieśnina **Magelhana**. Magelhan (Port.).
1521. **Droga do Indyj**. I podróż dookoła świata. Odkrycie wysp **Marjańskich** (Pacyfik), **Filipiny**. Magelhan (Port.).
1521. **Celebes**, wybrzeża **Nowej Holandji**. (Port.).
1521. Wylądowanie na brzegach **św. Wawrzynca** (Kanada). Verazzano (Florenceja).
1521. **Borneo**. Del Cano (Hiszp.).
1526. Wybrzeża zachodnie **Nowej Gwinei** (Oceanja). J. de Meneses (Port.).
1527. Rzeki **Parana i Paragwaj** (Amer. poł.). Seb. Cabot (Gen.).
1527. Wybrzeża **Peru**. F. Pizarro (Hiszp.).
1528. Wyspy **Karolińskie**. (Oceanja). A. de Saavedra (Hiszp.).
1534. Wybrzeża północne **Chili**. Almagro (Hiszp.).
1535. Zbadanie rzeki **św. Wawrzynca i Kanady**. J. Cartier (Franc.).
1535. I przejście przez **Patagonję**. Rodr. de Isla (Hiszp.).
1540. **Chili środkowe**. Valdivia (Hiszp.).
1540. **Missisipi**. F. de Soto (Hiszp.).
1542. Wybrzeża północnej **Kalifornji**. Cabrillo (Hiszp.).
1542. **Japonja**. (Port.).
1543. **Nowa Gwinea** (wybrzeże północne). O. de Retis (Hiszp.).
1553. **Nowa Ziemia**. Willoughby (Anglja).
1553. Poszukiwania **przejazdu półn.-wsch.**
1565. I **przejście z zachodu na wschód**. Urdaneta (Hiszp.).
1568. Wyspy **Salomona** (Oceanja). Mendana (Hiszp.).
1573. Arch. **Yeso** (Japonja). Misionarze.
1578. Przylądek **Horn**. Fr. Drake (Anglja).
1585. Cieśnina **Dawisa** (Amer. półn.). Davis (Anglja).
1592. Wyspy **Maluńskie** (Amer. pdł.). Davis (Anglja).
1595. Wyspy **Markiskie** (Polinezja). Mendana (Hiszp.).
1596. **Spitzberg**. Barentz (Holl.).
1602. Wyspy **Maldwijskie** (Ocean Indyjski). P. Yrard de Laval (Francja).
1606. Cieśnina **Torresa**, arch. **Luizjady, Nowe Hebrzyd** (Oceanja). L. de Torres (Port.).
1607. Wyspa **Jana Mayena** (Ocean Lod.). Hudson (Anglja).
1608. Założenie miasta **Quebec** (Kanada). Champlain (Francja).
1610. Cieśnina i morze **Hudsonskie**. Hudson (Anglja).

(D. c. patrz str. 86).

wychodzi we Lwowie od początku 1923 r. Omawia ruch kartograficzny

Życie nasze mogłoby być weselsze, gdybyśmy je poważniej pojmo-
wali. *Łózef Ignacy Kraszewski.*

Poniedziałek	Lipiec
28	
Wtorek	
29	
Środa	
30	

Ob. str. 21.

DZISIEJSZY „ZŁOTY“.

Złoty — obecna jednostka monetarna — zawiera $\frac{9}{31}$ grama czystego złota i równa się złotemu frankowi unji monetarnej łańskieij. Monety są następujące:

Złote:	100 zł. wagi	32,25806 gr.	średn.	35 mm.
	50 „ „	16,12903 „	„	28 „
	20 „ „	6,45161 „	„	21 „
Srebrne:	5 zł. wagi	25 gr.	średn.	31 mm.
	2 „ „	10 „	„	27 „
	1 „ „	5 „	„	23 „
	1/2 „ „	2,5 „	„	18 „
Niklowe:	20 gr. wagi	3 gr.	średn.	20 mm.
	10 „ „	2 „	„	17,6 „
Bronzowe:	5 gr. wagi	3 gr.	średn.	21 mm.
	2 „ „	2 „	„	17,6 „
	1 „ „	1,5 „	„	14,7 „

W stosunku do przedwojennych monet państw zaborczych złoty równa się 37,49 kopiejkom rosyjskim, 81 fenigom niemieckim lub 95,23 halierzom austriackim.

Im kto wyżej stał, w większy trud się wrzega. *Adam Mickiewicz.*

Czwartek	Lipiec
31	

Data	Moje rachunki za lipiec	Dochody	Wydatki
Razem . .			

(Ob. str. 52 i 249).

Sierpień.				Ten, kto sam sobie wyda się skończonym ideałem, nigdy już do żadnego istotnego ideału nie tylko nie dojdzie, ale nawet dążyć nie będzie miał ochoty. <i>Eliza Orzeszkowa.</i>			
Temperatura			Zachmurzenie	Wiatr kier. i S.	Barometr	Opady	Zajrzyj na str. 24 i 52
rano	w poł.	wiecz.					U w a g i
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

Jedyną specjalnością, która hańbi człowieka, jest próżniactwo. *Bolesław Prus.*

Ile wydrukowano książek? W ciągu XVI, XVII, XVIII i XIX wieku wydrukowano około **10 milionów** książek. W wieku XVI — 287.000; w w. XVII — 972.000; w w. XVIII — 1.636.000; w w. XIX — 7.099.000. A w ciągu ćwierćwiecza XX wieku? — (*Zobacz na str. 209.*)

Piątek

Sierpień

1

Sobota

2

CO SIĘ DZIEJE W PRZYRODZIE W SIERPNIU?

Zakwitają rośliny jesienne: wrzosy, mikołajki, dziewięciorniki, goryczki, w ogrodach malwy, astry, czarnuszki, pionwonje, rezedy.

Odlatują: kania rdzawa, słowik rdzawy, świstówka, wilga, jerzyk, trzcinia, rybołówka, bocian.

ŻNIWA NA KULI ZIEMSKIEJ.

Styczeń: Australja, Argentyna, Chili, Nowa Zelandja. — **Marzec:** Indie Wschodnie, Górny Egipt. — **Kwiecień:** Dolny Egipt, Cypr, Syria, Azja Mniejsza, Persja, Kuba. — **Maj:** Alger, Azja Środkowa, Japonja, Teksas, Floryda. — **Czerwiec:** Francja Południowa, Hiszpanja, Portugalia, Włochy, Grecja, Turcja, Kalifornia, Oregon, Luizjana, Missisipi, Karoliny, Wirginja, Kentucky, Kansas, Arkanzas, Kolorado, Missuri. — **Lipiec:** Francja, Anglja Południowa, Szwecja, Niemcy, Austrja, Węgry, Rumunja, Serbia, Bułgaria, Rosja Południowa, Nebraska, Wisconsin, Illinois, Indjana, Michigan, Ohio, New York, Anglja Północna, Kanada Górna. — **Sierpień - Wrzesień:** Belgja, Holandja, Danja, P O L S K A, zatoka Hudsonska, Kanada Dolna, Kolumbia Angielska, Norwegcja, Rosja Północna. — **Październik:** Peru, Afryka Północna. — **Listopad:** Birman (Indo-Chiny).

Wład. Wayda. — Pod Krzyżem Południa. (Podróż do Australji). — Z licznymi ilustracjami w tekście i na osobnych kartach. Lwów 1921, str. 104.

Niedziela

Sierpień

3

Ob. str.
12—13.

JAK SIĘ UBRAĆ NA WYCIECZKĘ?

Każdy rodzaj wycieczki wymaga innego do niej przygotowania się. Jednodniowa, kilkodniowa, na równinie, w górach, w okolicach zamieszkałych, niezamieszkałych, w cieplejszej, w chłodniejszej porze roku, z noclegami w schroniskach, z noclegami w stodołach lub zgoła pod niebem i t. d. Należy o tem pamiętać przy wybieraniu się w drogę.

Obuwie powinno być dość grube, by chroniło nogę przed obrażeniem, napojone tłuszczem, by było nieprzemakalne, dobrze dopasowane, by nie obcierało przy chodzeniu i nie tamowało ruchu palców. Przy wycieczkach górskich buty należy podkuć gwoździami. Po ukończeniu pochodu należy obuwie, zanim zupełnie wyschnie, wysmarować tłuszczem.

Na wycieczki krótkie i na równinie można wziąć lżejsze obuwie, nawet płócienne, byle mocne. Na kilkodniowe wycieczki należy brać zawsze lekkie miękkie *chodaki*, dla zmiany obuwia po skończonym pochodzie (na wieczornym postoju).

Skarpetki i pończochy powinny być wełniane, dość grube, ułatwia to bowiem w pewnym stopniu przewiew w szalenie zamkniętym bucie, chroni od starć i urazów, zapobiega pocieniu się nóg. Dobrze jest włożyć najpierw cieniuchne skarpetki, wytarte łożem salicylowym, który chroni delikatną skórę przed oparzelinami, a następnie skarpetkę wełnianą.

Nagolenniki winny być porowate, a zatem nie skórzane lecz wełniane: owijające lub długie pończochy na luźnych podwiązkach nie tamujących obiegu krwi.

Bielizna — najlepsza cienka wełniana, gdyż zapewnia przewiew na powierzchni skóry, wchłania pot, nie przylega do ciała. Bardzo dobrze jest pod koszulę włożyć koszulkę siatkową, a zwłaszcza jeśli się nie ma bielizny wełnianej i używa zwykłej lnianej.

Grube włóczkowe koszule (*sweatery*) dobre są na wycieczki zimowe, dla ochrony przed zimnem w czasie noclegów

Kto zbyt często powtarza, że nie dba o pochwały, ten albo ich nie miał, albo miał mało, albo ich niewart. Ignacy Krasicki.

i t. d. W pochodzie nie są dogodne, szeroki kołnierz workowaty przy szyi zbyt nią ogrzewa.

Odzież powinna być wełniana. Wełna jest złym przewodnikiem ciepła dzięki swej porowatości, a jednocześnie zapewnia stały przewiew na powierzchni ciała, ułatwia parowanie potu. Chroni przed przeziębieniem, co często wywołują tkaniny lniane i bawełniane, gdy przesiąknięte potem przylegają do ciała i w razie ochłodzenia się temperatury powodują gwałtowną utratę ciepła.

Spodnie — krótkie, spięte pod kolanem, luźne w kolanie. Kieszenie — zapinane na guziki. Utrzymywać się powinny bez szelek a nawet bez paska, który krępuje ruchy.

Kurtka — wolna, zapinana pod szyją, z kołnierzem wykładanym, z licznymi kieszeniami, zapinanymi na guziki, tak urządzona, by ją można było zwiesić na ramionach na odpow. taśmach.

Nakrycie głowy — miękki pilśniowy kapelusz, miękka czapka porowata z szerokim daszkiem, okrągły płaski beret sukienny.

Wierzchnie okrycie — najlepsza szeroka wełniana peleryna; dobrze mieć również okrycie t. zw. nieprzemakalne.

Kij, laska, ciupaga, czekan — muszą być mocne, dobrze podkute, dostosowane do wzrostu turysty.

PLECAK.

Jest to niezbędny na wycieczce przybór. Bez niego nie należy wyruszać na żadną wycieczkę, na którą musimy zabrać jakiegokolwiek potrzebne rzeczy lub prowianty. Na wycieczce nie powinno się mieć żadnych paczek w rękę — bardzo utrudniają swobodę ruchu. Plecak jest najdogodniejszym przyborem do noszenia rzeczy. Odpowiednio założony — tak, by dolna jego część dotykała kłębów, a więc aby był niezbyt wysoko podciągnięty do góry — pozwala na noszenie nawet znacznych ciężarów: kilkunastu kilogramów.

Powinno być z silnego nieprzemakalnego płótna z szerokiemi (co najmniej 4 cm.) rzemieniami. Wielkość — zastosowana do wysokości turysty, nie przekraczająca jednak 50×60 cm. Kieszenie na wierzchu, a także wewnątrz, rzemyki, karabinki ułatwiają rozmieszczenie rzeczy. (Co brać do plecaka? — p. str. 44).

Słowo prawdy pada cicho, leży długo, wschodzi powoli, a owocem jego miłość i zgoda. *Adam Mickiewicz.*

Poniedziałek	Sierpień
4	
Wtorek	
5	
Środa	
6	

PRZYKAZANIA TURYSTYCZNE.

1. Nie wyprawiaj krzyków, nie nawołuj niepotrzebnie, nie strzelaj, gdyż przez to płoszy się zwierzęta i zakłóca uroczystą ciszę.
2. Nie chodź drogami zakazanymi, używaj tych, które są dozwolone do użytku turystów.
3. Nie rzucaj niedopałków i płonących zapalek na podłoże leśne, zwłaszcza w czasie posuchy, lecz gaś je i zdeptuj, by nie wzniecić pożaru lasu.
4. Nie rozkładaj ognisk w lasach, lecz tylko na gołych polanach i kamieniskach; przed odejściem zagaś starannie.
5. Przez pola, hale, łąki chodź wydeptanymi ścieżkami, a nie po trawie i zasiewach, gdyż marnowałbyś owoce pracy ludzkiej.
6. Nie zrywaj bez wyraźnej potrzeby roślin i kwiatów, zwłaszcza z korzeniami i to rzadszych gatunków, gdyż to grozi ich wygubieniem; nie tam drzewek i nie chodź po kulturach leśnych.
7. Wobec napotykanego ludu zachowaj się uprzejmie, nie ociągaj się ze słowami powitania.
8. Nie zanieczyszczaj dróg i miejsc wypoczynku papierami, pudełkami, flaszkami i t. d., gdyż w ten sposób w najpiękniejszych miejscach tworzą się śmietniska.
9. W schroniskach zachowuj się cicho, szanuj cudzy spokój.
10. Opracuj dokładnie marszrutę, nie wyznaczaj na dobę zbyt długich marszów, chodź umiarkowanie, nie męcz się, zabieraj z sobą tylko nieodzowne bagaże, żywność nie w nadmiarze, — a wycieczka da ci wtedy najwięcej zadowolenia.

Kto ma dobre serce, ten nie szuka korzyści i pochwały z dobrodziejstw, ale się kocha w czynieniu dobrze. *Lukasz Górnicki.*

Czwartek	Sierpień
7	01
Piątek	
8	
Sobota	
9	

TARYFA POCZTOWA.

W kraju: 1. List do wagi 20 g. 15 groszy, ponad 20—250 g. 30 gr.; 2. Kartka pocztowa pojedyncza 10 groszy; 3. Druki do wagi 50 g. 5 groszy, ponad 50—100 g. 8 groszy; ponad 100—250 g. 15 groszy; 250—500 g. 30 gr.; 500—1000 g. 40 gr.; 4. Paczki do wagi 1 kg. 40 groszy, ponad 1 kg. do 5 kg. 80 gr., 5—10 kg. 130 gr.; 10—15 kg. 180 gr., 15 do 20 kg. 250 gr.; 5. Przekazy do 10 złotych 10 gr.; ponad 10—25 zł. 25 gr., 25—50 zł. 40 gr.; 30—100 zł. 60 gr., 100—250 zł. 80 gr., 250—500 zł. 120 gr., 500—750 zł. 160 gr., 750—1000 zł. 20 gr.

Zagranicę: 1. Do Austrii, Czechosłowacji, Rumunii i Węgier list do wagi 20 g. 24 grosze, za każde dalsze 20 g. 15 gr., kartki pocztowe 14 gr.

2. Do innych krajów za list do wagi 20 g. 30 gr., za każde dalsze 20 g. 15 gr., kartka pocztowa 18 gr.

Telegram: jeden wyraz 8 groszy, najmniej od telegramu 80 gr.

(Jak pisać listy? *p. str. 118*).

CZY PAMIĘTASZ O SZYBKIM ODPOWIADANIU NA LISTY?

Ten jest szczęśliwy, kto rad z doli swojej, nie więcej nie chce, o nie się nie boi.

Edward Odyniec.

Niedziela

10

Sierpień

FOOTBALL (PIŁKA NOŻNA).

Gra w piłkę należy do najdawniejszych zabaw: uprawiali ją z zamiłowaniem Grecy i Rzymianie. A zamilowanie to przejęły i niektóre ludy późniejszej; z nich na plan pierwszy wysunęli się Brytańcy, którzy pewnie od żołnierzy Cezara poznali grę w piłkę. Tak namiętnie uprawiali grę w niektórych czasach, że np. w r. 1314 król Edward II musiał wydać edykt, grozący wzięciem za grę w piłkę w miejscach publicznych, gdyż przechodnie byli narażeni na wielkie trudności i nawet niebezpieczeństwa.

Z Anglii właśnie ród wiedzie piłka nożna (football—futbol). W r. 1863 na zjeździe w Londynie zostały ustalone przepisy gry, które obecnie obowiązują i u nas. W Anglii i Francji uprawiają nadto odmianę gry w piłkę nożną pod nazwą „Football-Rugby“.

1. Każda strona ma 11 graczy (bramkarz, dwóch obrońców w linii prostej przed bramkarzem, trzech pomocników i pięciu atakujących: skrzydłowi, łącznikowi i kapitan) — najmniej 8. Boisko prostokątne długości 100—110 m., szerokości 65—75 m., w środku koło o promieniu 9 m., przy słupkach narożnych ćwierćkoła o promieniu 1 m. Bramki szerokie na 7,30 m., wysokie na 2,40 m. Pole bramkowe w odległości 5,50 m. od bramki. Pole karne w odległości 16,50 m. od bramki, punkt karny w odległości 11 m. od bramki. Obwód piłki 68 1/2—71 cm.

2. Czas gry 90 minut. Rozpoczyna kopnięcie piłki ze środka placu przez stronę, która wyciągnęła los. Wszyscy gracze są przy rozpoczęciu w odległości co najmniej 9 m. od piłki. Z tego rzutu bezpośrednio bramka nie może być zdobyta.

3. W połowie gry następuje przerwa nie dłuższa nad 10 minut i zmiana bramek.

4. Bramka jest zdobyta, jeśli piłka przeszła przez linię bramkową między słupkami a poprzeczką.

5. Jeśli piłka przeszła przez linię boczną, wrzucą ją zpowrotem rękami gracz tej drużyny, która ostatnio piłki dotknęła na boisku. Wrzucą, stojąc na linii bocznej.

6. Gdy jakkolwiek gracz uderza piłkę, każdy gracz tej drużyny, która znajduje się wtedy bliżej linii bramkowej przeciwników, jest spalony: nie wolno mu dotykać się piłki ani przeszkadzać przeciwnikom, dopóki strona przeciwna nie uderzy piłki, chyba że przynajmniej trzech przeciwników jest bliżej bramki.

7. Jeśli piłka przeszła linię bramkową, dotknięta na boisku przez gracza drużyny nacierającej, wtedy gracz drużyny broniącej bije rzut od bramki z właściwej połowy pola; jeśli na boisku piłka była dotknięta przedtem ostatnio przez gracza drużyny broniącej, następuje rzut narożny od najbliższego rogu przez drużynę atakującą; wszyscy odalają się na 5,50 m.

Im liczniejsze przeszkody, a szczęście mniej sprzyja, wtenczas znać, jaki rozum, jaka zdolność czyja. *Franciszek Zabłocki.*

8. Bramkarz ma prawo dotykać piłki rękami na własnym polu; nieść ją może najwyżej dwa kroki. Bramkarza w ośrodku trącać tylko wtedy, gdy trzyma piłkę, przeszkadza przeciwnikowi lub jest poza polem bramkowym.

9. Nie wolno podstawić nóg, kopać, skakać na przeciwnika, dotykać piłki ręką lub ramieniem.

10. Przy rzucie wolnym, udzielonym przez sędziego, przeciwnicy stoją w odległości co najmniej 5,50 m. Przed dotknięciem przez innego gracza wykonujący rzut wolny nie może dotknąć drugi raz piłki.

11. Z rzutu wolnego, udzielonego za przekroczenie przepisu 9, może być bramka zdobyta bezpośrednio.

12. Nie wolno używać niewłaściwego obuwia, nabijanego gwoździami lub zaopatrzonego w wystające paski i kolki.

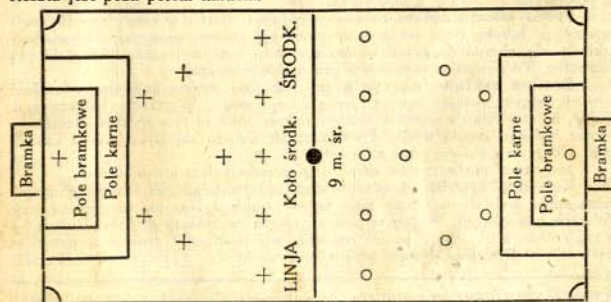
13. Na każde zawody musi być powołany sędzia, który czuwa nad przestrzeganiem przepisów gry i rozstrzyga sprawy sporne. Zaznacza gwizdem początek, przerwę, koniec gry i uchybienia. Ma prawo napomnieć a za drugim razem wykluczyć gracza, zachowującego się niewłaściwie. Wyznacza rzuty wolne.

14. Dwaj sędziowie linjowi pomagają sędziemu, czuwając na bokach.

15. Piłka pozostaje w grze aż do gwizdka sędziego nawet w razie domniemanego przekroczenia przepisów.

16. Jeśli grę przerwano, dalszy ciąg następuje przez upuszczenie przez sędziego piłki w miejscu, gdzie znajdowała się w chwili przerwania gry. Zaden gracz nie może piłki dotknąć, zanim spadnie na ziemię.

17. W razie przekroczenia przepisu 5, 6, 8, 10 i 16 drużyna przeciwna zyskuje prawo do rzutu wolnego. W razie umyślnego naruszenia przepisu 9 poza polem karnym lub przez atakujących na polu karnym strona przeciwna zyskuje rzut wolny z miejsca przekroczenia. W razie takiegoż przekroczenia przez broniących na polu karnym następuje rzut karny, przed którym broni tylko bramkarz na linii bramki, atakuje tylko jeden gracz. Reszta jest poza polem karnym.



Jau Weysenhoff. Przepisy gry w piłkę nożną. 1922. P. Z. P. N. str. 104.

Pięknie sumienie stać przy przyjacielu, jeszcze piękniejsze — zostawać przy prawdzie. *Jan Kochanowski.*

Poniedziałek	Sierpień
11	
Wtorek	
12	
Środa	
13	

Ob. str. 25.

PRAKTYCZNE PRZEPISY.

Przywrócenie miękkości obuwia, które stwardniało skutkiem wyschnięcia po przemoczeniu (np. na ulewny deszczu), da się osiągnąć najlepiej przez wysmarowanie ciepłą mieszaniną oleju lanianego i sadła ($\frac{1}{8}$ litra na $\frac{1}{8}$ kg).

Plamy tłuste z papieru można wyabić przez pokrycie ich rzadkiem ciastem, owibionem z magnezji palonej i wody. Po zaschnięciu należy delikatnie zeskrobać nożem, a papier wytrzeć gumą lub ośrodkiem bułki. Trzeba to powtórzyć 2—3 razy z obu stron.

Przed odmrożeniem zabezpieczyć nogi można w łatwy sposób, owinąwszy je bibułą (jeśli można, skropioną spirytusem winnym). Na wierzch zakłada się skarpetkę, przed włożeniem buta można jeszcze owinać bibułą skarpetkę. To chroni w zupełności przed odmrożeniem.

Burdne szklane naczynia (np. butelki) można najtaniej odczyścić kwasem solnym, rozcieńczonym równą ilością wody. Wystarczy kilkadziesiąt kropeł, byleby tylko wszystkie ścianki równo opłókać tym płynem. Następnie dobrze spłókać czystą wodą. Po tłuszczach dobrze się myją butelki kawałkami bibuły lub obierzynami z kartofli.

Jodynę z ciała można zmyć za posmarowaniem amonjakiem.

Małeńkie śrubki wkręcać można z łatwością, jeśli śrubociąg namazujemy: będzie on wtedy sam unosił śrubkę. Nie ma to miejsca przy śrubkach mosiężnych. Wtedy w pasku papieru wycinamy dziurkę, wkładamy w nią śrubkę i trzymając pasek papieru, wprowadzamy śrubkę w przeznaczony dla niej miejsce. Papier później odrywamy. (Ob. str. 67).

SCHETZLER-GIESZCZYKIEWICZ. Techniki domowy. Podręcznik dla amatorów rzemiosła. 1924, str. 318, ryc. 409.

Kiedyś robił, jak przystało, nie płacz, żeć się nie udało. *Kazimierz Brodziński.*

Czwartek	Sierpień
14	
Piątek	
15	
Sobota	
16	

O ODŻYWIANIU.

Nieustanna czynność komórek naszego ustroju powoduje nieustanne zużywanie materiałów, z których składa się nasze ciało (azot, węgiel, wodór, tlen, chlor, wapno, siarka, fosfor, sód, potas, żelazo i szereg innych związków). Odbywa się proces podobny do spalania: chemiczne części składowe naszego pożywienia łączą się z tlenem, przynoszonym przez krew, i przechodzą w związki prosto i mniej złożone, wytwarzając przy tem ciepło.

Dla podtrzymania więc życia trzeba nieustannie dostarczać tego „paliwa“ w takiej ilości i takiego, by pokrywało straty. Ilość i skład pożywienia dziennego zależy od wieku, płci, rodzaju zajęcia t. j. wielkości wykonywanej pracy, a także gra rolę pora roku i klimat. Ile kto powinien jeść? (Ob. str. 164).

Ważną sprawą jest pora dnia, w której jadaemy. Organizm wymaga stopniowego zasilania „paliwem“, dlatego też należy jeść kilka razy dziennie, najlepiej rano po wstaniu śniadanie niezbyt obfite, w połowie okresu czasu przed obiadem małe drugie śniadanie, po skończonym okresie pracy, a więc w 6-8 godzin po śniadaniu, obfity obiad i na dwie godziny przed snem niedużą kolację. Co jeść? (Ob. str. 165).

Łatwo źle zrobić i zaszkodzić bliźniemu: lada słówko wystarczy, a ileż to zabiegów trzeba, żeby mu pomóc. *Henryk Rzewuski.*

Niedziela

Sierpień

17

Ob. str. 36.

CO BRAĆ DO PLECAKA?

Na jednodniową wycieczkę trzeba wziąć mniej, na kilkudniową więcej, a na kilkudniową wystarczy, co następuje: zmiana bielizny (drugiej koszuli należy użyć jako koszuli nocnej, albo też wziąć osobną nocną koszulę), druga para skarpetek, kilka chustek, prześcieradło (jeśli czekają nas noclegi nie w hotelach lub schroniskach), sweater, chodaki; kawałki materiału na łąty do ubrania, zapasowe sznurowadła, kawałek mocnego sznurka, igły, nici białe i czarne, agrafki, guziki, zapasowe spinki, świeca, zapalki, tłuszcz (pasta) do obuwia, szcotka do czyszczenia;

ręcznik, szczoteczka do zębów, proszek lub pasta do zębów, mydło, grzebień, szcotka do włosów, (brzytwa), wazelina; serwetka, widelec, łyżka, kubek (płaski), manierka, scyzoryk z korkociągiem (i z otwieraczem puszek);

przewodnik, mapa, kompas, zegarek, dowód osobisty, notatnik, ołówek (pióro wieczne), lorneta, (aparatus fotograficzny z zapasem klisz lub błon, statyw, latarkę elektryczną lub acetylenową z zapasem karbidu, maszynka spirytusowa i zapas spirytusu do palenia);

żywność — jaką? (*p. obok.*)

Wszystko to najlepiej ułożyć w osobnych woreczkach i dopiero umieścić w plecaku, uniknie się wtedy wysypywania całej zawartości na postojach. Przy układaniu w plecaku należy pamiętać, że na dół, na plecy, należy dać rzeczy miękkie. Pelerynę (lub to, co ją zastępuje: pałto, pled) przypina się zwykle na wierzchu plecaka; dobrze mieć w tym celu przyszyte paski.

Czy bez tego wszystkiego nie można iść na wycieczkę? Można — ale z tem i w tem wszystkim będzie dogodniej.

Zenon Klemensiewicz: Zasady tatarnictwa. — 1913 str. 192.

A kto się po świecie włóczy, wielu się rzeczy nauczy. *Adam Naruszewicz.*

Ob. str.
164 — 165.

ODŻYWIANIE NA WYCIECZCE.

Ob. str.
243.

Dobór pokarmów na wycieczce jest rzeczą bardzo ważną, zwłaszcza przy wycieczkach forsowniejszych, np. w góry. Zapotrzebowanie pokarmów z powodu wzmożonej pracy mięśniowej jest większe, natomiast trawienie jest upośledzone.

Gdzie po drodze łatwo uzupełniać zapasy, lepiej brać ich niewiele, gdyż oszczędza się wysiłku na ich noszenie i świeższy pokarm smaczniejszy i zdrowszy: noszony długo w plecaku nabiera mdłego zapachu.

Wędliny nie są wskazane, a zwłaszcza siekane, które często powodują zaburzenia w trawieniu. Najlepsze — to surowa poledwica i wędzona słonina (paprykowana).

Konserwy mięsne w puszkach, jeżeli pochodzą z dobrego źródła, są pożądane, gdyż dostarczają gorącego pożywienia, dobre są również mięsa smażone, szczególnie jeśli się je odgrzeje w czasie posiłku z dodatkiem masła.

Sardynki w oliwie i t. p. ryby są bardzo odpowiednie zwłaszcza w chłodniejszej porze.

Masła trzeba jeść jak najwięcej; jest to lekkostrawny tłuszcz, którego organizm na wycieczce bardzo potrzebuje. Ser, zwłaszcza krowi, świeży, smakuje w drodze bardzo dobrze. Dobre są jaja surowe, gotowane na miękko lub smażone (wymagają ostrożnego noszenia w specjalnych łuskach, by nie potłuc; zresztą są łatwe do nabycia po drodze).

Chleb najlepszy ciemny, jako pożywniejszy i nie wysychający łatwo. Słodkie pieczywo: pierniki, herbatniki, ciasteczka są bardzo pożądane. Organizm potrzebuje w czasie wycieczki słodczy, a więc i czekolady, cukierków, suszonych owoców (śliwek, rodzynków, moreli). Te ostatnie smakują wymiennie i bardzo orzeźwiają; owoce są koniecznym uzupełnieniem pożywienia wycieczkowego i równoważą brak jarzyn. Dobre są marmolady owocowe.

Mleko — to najpożywniejszy napój. Dobrze jest zabierać mleko skondensowane, gdzie o surowe trudno. Ulubionym napojem, zwłaszcza w górach, jest herbata. Doskonałym dodatkiem — soki owocowe.

Kawa czarna, wszelkie alkohole — są niepożądane.

(Ob. str. 243).

A jeśli komu droga otwarta do nieba : tym, co służą ojczyźnie. *Jan Kochanowski.*

Poniedziałek	Sierpień
18	
Wtorek	
19	
Środa	
20	

TABLICA CZASU FOTOGRAFOWANIA.

I. Pora roku i godzina.

Przed połudn.	Po połudn.	Styczeń		Luty		Marzec		Kwiec.		Maj		Czerw.	
		1-15	16-31	1-15	16-28	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-30
11	12	4	3	3	2	1,5	1,5	1,2	1	1	1	1	1
10	2	5	4	3	2	1,5	1,5	1,5	1,2	1	1	1	1
9	3	6	5	4	3	2	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1	1
8	4	1,0	8	5	4	3	2	2	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2
7	5	—	15	10	7	5	4	3	2	2	2	1,5	1,5
6	6	—	—	—	20	12	8	6	4	3	3	2	2
5	7	—	—	—	—	—	—	15	12	8	6	5	4
										8	6	5	4
										—	15	12	12

Przed połudn.	Po połudn.	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31
		Grudz.	Listopad	Paźdz.	Wrzes.	Sierpień	Lipiec					

II. Stan nieba.

Słońce i b. obl.	Słońce	Lekko pochm.	Dość pochm.	Znac. zachm.
1	1,5	2	3	4

Przykład: Chcę zdjąć grupę osób na powietrzu 23 sierpnia o godzinie 4 po poł. w dniu lekko pochmurnym. Mam klisze normalnej czułości czyli 25^o Wa. Chcę zrobić zdjęcie przy pełnym otworze mego obiektywu, który wynosi $F : 6,8$.

Czas według tablic wypada: $2 \times 2 \times 5 \times 1 \times \frac{1}{120} = \frac{20}{120} = \frac{1}{6}$ sek.

Więcej jest chwały człowieka szczęśliwym zrobić, niż sto miast zburzyć, krocie ludzi pobić. *Klementyna Hofmanowa.*

Czwartek	Sierpień
21	
Piątek	
22	
Sobota	
23	

III. Przedmiot i miejsce zdjęcia.

Obłoki	Krajobrazy				Grupy - Portrety		Wnętrza	
	Morze śnieg	Pierwszy plan		na powietrzu	w altanie	Jasne	Ciemne	
		Otwarty i jasny	Z ciemną ziel.					
0,2	0,3	1	4	5	50	1000	10000	

Wa = Warnerka.

IV. Czułość płyt.

Sch = Scheiner.

12,5 Wa 0 Sch	15 Wa 3 Sch	17,5 Wa 5,5 Sch	20 Wa 9 Sch	22,5 Wa 11,5 Sch	25 Wa 14,5 Sch	27 Wa 17,5 Sch
32	16	8	4	2	1	0,5

V. Diafragma.

N. diafr. .	1	1,2	1,6	2	2,3	2,5	3	4	4,6	5,2	6	9	12
Otw. w. F.	3,16	3,5	4	4,5	4,8	5	5,5	6,3	6,8	7,2	7,7	9,5	11
	$\frac{1}{600}$	$\frac{1}{500}$	$\frac{1}{300}$	$\frac{1}{200}$	$\frac{1}{180}$	$\frac{1}{160}$	$\frac{1}{150}$	$\frac{1}{120}$	$\frac{1}{110}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{70}$	$\frac{1}{50}$	
N. diafr. .	16	24	32	48	64	96	128	192	256	384	512	768	1024
Otw. w. F.	12,5	15,5	18	22	25	31	36	44	50	62	72	88	100
	$\frac{1}{38}$	$\frac{1}{35}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{8}{5}$

Kto pobudką świętości zdola być przejętym i kto święte pojmuje, ten zostanie świętym. *Adam Mickiewicz.*

Niedziela

Sierpień

24

WYNAZAZKI I ODKRYCIA.

- Acetylen** — odkrył *Davy* w 1836, zastosował do oświetlenia przez wynalezienie karbidu *Moissan* w 1892, wprowadził do przemysłu *Wilson* w 1892.
- Achromatyczna soczewka** — wynalazł *Dollond* w 1757.
- Aeroplan** — bez motoru zbudował *Lilienthal* w 1896, z motorem bracia *Crville* i *Wilburn Wrightowie* w 1905.
- Akumulator elektryczny** — wynalazł *Siemens* w 1850, ulepszył i zastosował praktycznie *Planté* w 1860.
- Alkoholomierz** — zbudował *Tralles* w 1812.
- Aluminiujm** — odkrył *Wöhler* w 1819, praktycznie zastosował *Saint-Claire Deville* w 1854.
- Anilina** — wynalazł *Perkins* w 1856.
- Antropometryczne pomiary** do usług policji zastosował *Bertillon* w 1882.
- Antyseptyka** — wynalazł lord *Lister* w 1867.
- Arabski system liczebnij** — wprowadził do Europy *Leonard z Pizy* w 1202.
- Armata** — użyto po raz pierwszy przy oblężeniu *Sewilli* w 1247, w polu podczas bitwy pod *Crécy* w 1346.
- Automobil** — zbudował *Serpellet* w 1880 i *Daimler* w 1885.
- Barometr** — wynalazł *Torricelli* w 1643, zastosował do mierzenia wysokości *Pascal* w 1648, do meteorologicznych przepowiedni *Goericke* w 1661. Barometr metalowy (aneroid) wynalazł *Vidi* w 1847.
- Balon** — z ograniczonym powietrzem zbudował *Mongolfieri* w 1782, z wodorem *Charles* w 1783.
- Bawelna sztrzelnicza** — otrzymali *Schönlein* i *Bötger* w 1846.
- Bronń palna ręczna** — użyta po raz pierwszy w XIV w., zapalana lontem w XV w., zamek skałkowy wynaleziony we Francji w 1630, odfylcową wynalazł *Chaumette* w 1751, pierwszą iglicówkę *Dreyse* w 1828, udoskonaloną iglicówkę *Mauzer* w 1863, repetyjny *Spencer* około 1862, udoskonalone repetyjny *Winchester* w 1863 i *Manlicher* w 1878.
- Busola górnicza** — wynalazł *Breithaupt* w 1810.
- Celuloid** — wynalazł *Hyat* w 1869.
- Centryfuga** — wynalazł *Pentzold* w 1836, do mleka *Prandtl* w 1864, udoskonalili *de Leval* w 1879.
- Ciennica optyczna** — odkrył *Levi Ben Gerson* w 1311.
- Cukier** — znany u Arabów, pojawił się w Europie w Wenecji w 996, rozpowszechnił się wskutek Wojen Krzyżowych; w burakach odkrył *Marggraf* w 1747; pierwszą fabrykę cukru założył *Achard* na Śląsku w 1801.
- Cylinder do lampy** wynalazł *Leonardo da Vinci* w 1480.
- Cynk masowo zaczęto wydobywać** w Bristolu w 1746.
- Cynkografja** — wynalazł *Eberhard* w 1815.
- Dezynfekcja** — chlorem wprowadził *Morveau* w 1776, karbolem *Calvert* 1867, formaliną *Loew* w 1872, gorącą parą *Merke* w 1880.

Im szlachetniejsze człowiek ma serce, tem bardziej pragnie swem szczęściem podzielić się z innymi. *Józef Korzeniowski.*

- Drenowanie** — za pomocą rur z palonej gliny wynalazł *Smith* w 1833.
- Dreżyna** (weloceped poruszany ręczną korbą) wynalazł *Drais* w 1817.
- Druk** — wynalazł *Gutenberg* w 1450, pierwszą żelazną prasę drukarską skonstruował *Stanhope* w 1800, ulepszył *König* w 1810, maszynę rotacyjną wynalazł *William Bullock* w 1863.
- Diamenty sztuczne** — otrzymał pierwszy *Moissan* w 1893.
- Dynamit** — wynalazł *Nobel* w 1867.
- Dynamometr** (siłomierz) wynalazł *Zaum* w 1821.
- Drzeworyt** — najdawniejszy znany z r. 1423.
- Elektryczne baterje** — wynalazł *Volta* w 1800, *Bunsen* w 1842.
- Elektryczna kolej** — urządził *Siemens* w 1879.
- Elektryczna lampa** — żarówkę wynalazł *Staar* w 1845, praktycznie zastosował *Edison* w 1879.
- Elektryczna maszyna** — zbudował *Göricke* w 1650.
- Elektryczno-magnetyczna maszyna** — wynalazł *Piscil* w 1832, dynamo-maszynę *Siemens* w 1867.
- Elektryczny piec** — zbudował *Despretz* w 1849.
- Elektromagnes** — wynalazł *Ganss* i *Weber* w r. 1833.
- Filmy** — wynalazł *Lumière* w 1890.
- Fonograf** — wynalazł *Edison* w 1878.
- Fortepian** — wynalazł *Bartolo Cristofori* w 1711.
- Fotografja** — wynalazł *Niepcz* w 1828, ulepszył *Daguerre* w 1839, na papierze *Talbot* w 1839, zastosował sole srebra *Niepcz* (synowiec pierwszego wynalazcy) w 1848.
- Galwanoplastyka** — wynalazł *Spencer* w 1836.
- Gaz świetlny** — wynalazł i zastosował praktycznie lord *Dundonald* w 1786, na ulicy zastosowano po raz pierwszy w Londynie w 1814, koszułkę zastosował *Auer* w 1885.
- Gutaperka** — wprowadzono do Anglii w 1840.
- Hydrauliczna prasa** — wynalazł *Bramat* w 1795.
- Higrometr** — wynalazł *Nikolas da Cusa* w 1450.
- Igła magnetyczna** — znana w Europie w 1181. Połączył z tarczą i zbudował busołą *Cioja* w 1302.
- Indygo sztuczne** — wynalazł *Bayer* w 1875, pierwszą fabrykę założono w 1897.
- Kalejdoskop** — wynalazł *Brewster* w 1817.
- Kauczuk** — wprowadził do Europy *La Condamine* w 1744.
- Klockowe koronki** — wynalazła *Barbara Uttmann* w 1561.
- Koks** — wynalazł *Darby* w 1717.
- Lampa bezpiecznictwa** — wynalazł *Davy* w 1815.
- Lampa naftowa** — wynalazł *Sillman* w 1855.
- Laryngoskop** — wynalazł *Spiewak Garcia* w 1850, ulepszył do użytku lekarskiego *Czermak* w 1858.
- Libella** — wynalazł *Thévenon* w 1661.
- Linoleum** — wynalazł *Galloway* w 1844.
- Litografja** — wynalazł *Senefelder* w 1796.

(Ob. str. 104).

Przyroda i technika. — Miesięcznik, poświęcony naukom przyrodniczym oraz ich zastosowaniom. Wydaje Polskie Tow. Przyrodników im. M. Kopernika.

Wielkie dzieła tylko wielkiem poświęceniem dokonane być mogą. *Karol Libelt.*

Poniedziałek	Sierpień
25	
Wtorek	
26	
Środa	
27	

DZIENNIK LEKTURY.

Odbywały się dotąd wycieczki w kraje przyrody, były wakacje; teraz zaczyna się rok szkolny: książka wraca do swych praw — książka dla nauki i książka dla rozrywki.

Na wycieczkach robiło się notatki: kiedy, gdzie, w jakich warunkach odbyła się wycieczka, co na niej nas zainteresowało i t. d.

Rób to samo z wycieczkami w krainy książki.

Zacznij od dziś prowadzić *dziennik lektury*, w którym zapisuj każdą książkę, którą przeczytasz. Niech to będzie jakiś większy ładny zeszyt, powinien na długo starczyć. Niech będzie oprawiony lub obłożony w mocny gruby papier. Napisz na wierzchu: „*DZIENNIK LEKTURY za czas od 27. VIII. 1924 do . . .*”, dalej swoje nazwisko. I zapisuj:

Nr. 1.

Data
przeczytania.

IMIĘ I NAZWISKO AUTORA (bez błęd!)
TYTUŁ KSIĄŻKI (większemi literami i dokładnie).
Miejsce wydania, rok wydania i liczba stron.

A tutaj dalej napisz, co ci się nasunie w związku z tą książką: możesz ją krótko streścić, napisać, czy ci się podoba i dlaczego, zapisać trafniejsze myśli i t. d. (p. str. 192).

Nr. 2.

Tu nastąpi druga książka i t. d.

Gdzie praca, pilność na straży, tam się bieda wejść nie waży.
Franciszek Karpiński.

Czwartek	Sierpień
28	
Piątek	
29	
Sobota	
30	

DNI WOLNE OD NAUKI SZKOLNEJ W R. 1924/5.

Od nauki szkolnej wolne są wszystkie **niedziele** — oraz z dni świątecznych: **8 września** — Narodzenie N. M. P., **1 listopada** — Wszystkich Świętych, **2 listopada** — Dzień Zaduszny, **8 grudnia** — Niepokalanie Poczęcie N. M. P., **6 stycznia** — Trzech Króli, **2 lutego** — Oczyszczenie N. M. P., **25 marca** — Zwiastowanie N. M. P., **25 lutego** — Popielec, **21 maja** — Wniebowstąpienie Pańskie, **1 czerwca** — drugi dzień Zielonych Świąt, **11 czerwca** — Boże Ciało.

Ponadto wolny jest od nauki dzień św. Stanisława (8 maja), lub św. Józefa (19 marca), lub św. Michała (29 września), lub św. Wojciecha (23 kwietnia), lub św. Kazimierza (4 marca) zależnie od zwyczaju, przyjętego w poszczególnych prowincjach kościelnych.

Ferje Bożego Narodzenia trwają od 21 grudnia do 4 stycznia włącznie. Ferje Wielkanocne od wielkiej środy, 8 kwietnia, do niedzieli przewodniej, 19 kwietnia, włącznie.

Nadto wolny jest dzień **3 maja** jako święto narodowe. Rok szkolny rozpoczyna się 1 września, kończy — 28 czerwca.

(JEŚLI ZAJDĄ ZMIANY, POPRAW).

Praca najlepiej broni od nudów i nędzy, ona jest najlepszym na smutki lekarstwem; pracą małe cierpienia odpędzić można i trzeba. *Józef Ignacy Kraszewski.*

Niedziela	Sierpień
31	88

Data	Moje rachunki za sierpień	Dochody		Wydatki	
Razem . . .					

(Ob. str. 70 i 249).

PODRECZNIKI SZKOLNE

DLA KLASY

Autor	T y t u ł	Ile zapłacono

Księgarnia Uniwersytecka Książnicy-Atlasu w Warszawie, Nowy Świat 59, posiada te wszystkie książki.

Autor	Tytuł	Ile zapłacono

Księgarnia Książnicy-Atlasu we Lwowie, Czarnieckiego 12, posiada te wszystkie książki.

Wrzesień.			Wart jest mniej od innych, kto nie pełni obowiązków swoich, sarka na nie, albo uważa się za lepszego od reszty ludzi. <i>Bolesław Prus.</i>				
Temperatura			Zachmurzenie	Wiatr: kier. i siła	Barometr	Opady	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Zajrzyj na stronicę 24 i 70</div>
rano	w poł.	wiecz.					
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

Mierz siłę na zamiary, nie zamiar podług sił. Adam Mickiewicz.

Poniedziałek	Wrzesień
1	
Wtorek	
2	
Środa	
3	

CO SIĘ DZIEJE W PRZYRODZIE WE WRZEŚNIU?

Zakwitają wrzozy, pod koniec września tu i ówdzie ziomowit.

Dojrzewają zimowe owoce.

Odlatują: dzika kaczka, gajówka (rudzik, ogrodowa), kulig wielki, poklęskwa, białorzotka, kraska, pliszka żółta, ortolan, pokrzwka (ciemniówka, ogrodowa), krętogłów, muchołówka, jaskółka, dudek, kopciuszek pleszka, turkawka, brodziec piskliwy, siewka rzeczna, przepiórka, gąsiorek.

SZKOŁY ŚREDNIE W POLSCE I ZAGRANICĄ.

Szkoły średnie w Polsce i zagranicą	POLSKA	Anglia	Austria	Belgia	Czechy	Finlandja	Francja	Niemcy	Szwajcaria	Włochy
Szkoł	787	1346	137	35	117	136	470	878	672	755
Nauczycieli	10,6 231	345	3,2 40	8	4,8 56	1,9 24	151	27,1 475	81	4,5 76
Uczniów										
Uczniów na 10.000 ludności	83	91	66	112	42	74	39	128	210	21

Pomnij o bliźnim, gdy ci los szczęścia udziela, a pewno w nieszczęściu znajdziesz przyjaciela. Julian Ursyn Niemcewicz.

Czwartek	Wrzesień
4	
Piątek	
5	
Sobota	
6	

ILE JEST SZKOŁ ŚREDNICH?

W d. 1/1 1923 r.	Państwowych	Prywatnych	Męskich	Żeńskich	Koedukacyjnych	Humanistyczn.	Mat.-przyr.	Klasyfikacyjnych	Neo-human.	Neo-klasyk.	Licealnych
Województwa											
Białostockie . . .	15	24	9	7	23	33	4	1	1	—	—
Kieleckie . . .	17	46	26	28	9	45	16	—	—	—	2
Krakowskie . . .	30	17	29	13	5	23	8	8	—	—	—
Lubelskie . . .	15	31	14	16	16	35	11	—	—	5	3
Lwowskie . . .	37	35	42	24	6	33	16	21	—	—	2
Łódzkie . . .	9	82	31	35	25	70	20	—	—	—	—
Poleskie . . .	7	12	1	2	16	14	5	—	—	—	—
Pomorskie . . .	19	14	16	7	10	18	4	11	—	—	—
Poznańskie . . .	30	41	24	16	31	28	12	17	—	—	14
Stanisławowskie . . .	11	12	11	7	5	13	3	5	—	2	—
Śląskie . . .	13	18	18	5	8	12	7	7	—	—	5
Tarnopolskie . . .	11	7	12	2	4	7	4	7	—	—	—
Warszawa . . .	14	91	39	64	2	84	18	—	3	—	—
Warszawskie . . .	17	44	21	22	18	52	7	2	—	—	—
Wileńskie . . .	8	29	5	4	28	33	3	1	—	—	—
Wojłyńskie . . .	8	23	3	3	25	25	6	—	—	—	—
Razem . . .	261	526	301	255	231	525	144	80	5	7	26

(Ob. str. 145).

Aby pozyskać prawdę nową, trzeba pełnić prawdę dawną i stawać w jej obronie. Adam Mickiewicz.

Niedziela

Wrzesień

7

JAK SIĘ UCZYĆ?

Jeśli organizm twój jest zdrowy, to i czynności mózgu odbywają się prawidłowo, a za tem idzie rozwój i pomyślny stan pamięci. *In corpore sano mens sana.*

Odżywiaj się regularnie co do ilości i jakości potraw, co do czasu przyjmowania pożywienia i odstępów czasu między jednym a drugim przyjęciem posiłku (*ob. str. 164*). Pamiętaj, że przejedzenie się nie wzmacnia naszych sił, a powoduje ociążałość i fizyczną i umysłową. *Plenus venter non studet libenter* — pełny żołądek nierad pracuje.

Oddychaj czystem i świeżem powietrzem, abyś doprowadzał do płuc dostateczną ilość tlenu, a głębokiem oddychaniem wydalaj z zakątków płuc wytwarzający się tam bezwodnik węglowy, który cię zatrąwa. Otwieraj okno, przewietrzaj pokój, nie garb się przy czytaniu i pisaniu, bo zmniejszasz pojemność klatki piersiowej, uprawiaj gimnastykę oddechową (*ob. str. 62*).

Używaj ruchu na otwartem powietrzu, aby pobudzić krew do szybkiego krążenia, aby odetchnąć świeżem powietrzem, aby poruszyć i rozprostować członki ciała, gnuśniejące przy pracy nad biurkiem.

Śpij tyle, ile organizm twój wymaga (*ob. str. 60*), gdyż sen przywraca utracone w czasie pracy siły, odświeża nerwy i rozbudza nową energję życiową. Sen zbyt długi rozleniwia, sen zbyt krótki nie daje wypoczynku i czuwanie staje się wtedy drzemką. Traci rzeźwość ciała, traci ją i duch.

Wypoczywaj w czasie pracy, bo nie możesz pracować bez przerwy: wypoczywaj po całym roku, po tygodniu, po powrocie do domu ze szkoły, wypocznij chwilę, skończysz pracę jedną, za nim przystąpisz do drugiej. (*Ob. str. 152*).

X. CZESŁAW ORACZEWSKI. Jak się uczyć? Metodyka pracy umysłowej. 1924, wyd. III, str. 137.

ROZKŁAD LEKCYJ.

Nazwy przedmiotów nauki zanotuj w skróceniu, by w razie zmiany można było obok napisać nowy przedmiot, przekreślony poprzedni. W ten sposób ta jedna kartka wystarczy ci do końca roku.

Godziny	do	Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek	Sobota
8	9	Niemieck.	Historja	Przyrod.	Historja	Fizyka	Polskie
9	10	Polskie	Polskie	Geom. ar.	Geom. ar.	"	Przyrod.
10	11	Fizyka	Rymunki	Niem.	Religia	Geom. ar.	Geom. ar.
11	12	Fizyka	"	Fizyka	Niemieck.	Przyrod.	Historja
12	1	Geom. ar.	Geom. ar.	"	Polskie.	Polskie.	Religia
1	2		Genez. iast.	Historja			Genez. iast.

Poczucie własnej niedoskonałości jest dla szlachetnej natury wielkim bodźcem do doskonalenia się. *Eliza Orzeszkowa.*

Poniedziałek	Wrzesień
8	
Wtorek	
9	
Środa	
10	

DBAJMY O SEN!

Sen jest fizjologiczną czynnością naszego organizmu, która wyrównywa zmęczenie, powstające i wzrastające w czasie czuwania. Istota snu nie jest jeszcze dostatecznie zbadana, ale stwierdzono, że organizm nasz bardziej potrzebuje snu, niż posiłku. Bez jedzenia, mając jedynie wodę do picia, człowiek może żyć nawet kilka tygodni, może nawet oddawać się wtedy pracy, pozbawiony zaś snu już po kilku dniach wpada w ciężką niemoc.

U człowieka niewyspanego daleko gorzej działa umysł, niż u głodnego. Zapamiętywanie, rozpoznawanie, uwaga i t. d. ulegają bardzo dużemu zakłóceniu.

Długość snu dla różnych jednostek jest różna. Są osoby, którym wystarcza 5—6 godzin snu na dobę i które po takim śnie czują się dobrze, rzeżko. Ale ogół dorosłych potrzebuje 9 lub conajmniej 8 godzin snu: od 10 wiecz. do 6 r. lub od 11 w. do 7 r.

Młodzież winna sypiać więcej ze względu na nieustanny wysiłek mózgu w okresie szybkiego rozwoju umysłowego i fizycznego:

do lat 5 — 2 godziny w ciągu dnia i 12 w nocy
od 5 do 7 lat — 12 godzin w nocy; od 8 w. do 8 r.
" 7 " 10 " — 11 " " " " 8 " " 7 r.
" 10 " 15 " — 10 " " " " 9 " " 7 r.
" 15 " 20 " — 9 " " " " 10 " " 7 r.

„Sen jest dla mózgu tem, czem pokarm dla całego ciała“.

Szczęśliwa przyjaźń! Świętym jest na ziemi, kto umiał przyjaźń zawrzeć ze świętymi. *Adam Mickiewicz.*

Czwartek	Wrzesień
11	
Piątek	
12	
Sobota	
13	

RZECZPOSPOLITA: OBSZAR I LUDNOŚĆ.

L. p.	Województwa	Obszar w km.	Ludność (w 1921)
1	Białostockie	32.518	1,455.090
2	Kieleckie	25.736	2,756.822
3	Krakowskie	17.448	2,057.757
4	Lubelskie	31.160	2,507.320
5	Lwowskie	27.024	2,866.321
6	Łódzkie	19.034	2,587.834
7	Nowogrodzkie	22.993	745.406
8	Poleskie	41.463	749.133
9	Pomorskie	16.374	989.311
10	Poznańskie	26.558	1,975.799
11	Stanisławowskie	18.368	1,513.390
12	Śląskie	4.077	1,037.311
13	Tarnopolskie	16.240	1,613.087
14	Warszawskie	29.310	2,503.198
	Warszawa	121	895.435
15	Wileńskie	28.687	987.315
16	Wołyńskie	29.943	1,521.161
	Ogółem	388.054	28,761.690

Na 1 km. przypada 73,8 osób.

Z wiary waszej wola wasza, z woli waszej czyn wasz będzie. *Zygmunt Krasiński.*

Niedziela	Wrzesień
14	

Ob. str. 58.

JAK ODDYCHAĆ?

Któżby tego nie umiał? A nawet każdy wie, że trzeba oddychać tylko nosem. Ale nie o taki oddech chodzi. Chodzi o oddech — orzeźwiający. Gdy długo siedzisz w jednym miejscu i poczujesz znużenie —

1. wstań, wyprostuj się, głowę unieś nieco do góry, ramiona cofnij w tył, pozostawiając ręce przy boku;

2. wznos się powoli na palcach i wciągaj powietrze przez nos, podnosząc ręce ku górze; zapelnij naprzód dolną część płuc, wydymając brzuch, następnie środkową część płuc, rozpięrając niższe żebra, wreszcie szczyty płuc, rozpięrając wyższe żebra;

3. zatrzymaj powietrze przez kilka sekund i powoli opuszczaj się na pięty, wypychając powoli powietrze przez nos;

4. powtórz to kilka razy starannie i dokładnie: lepiej wykonać jedno zupełne odetchnięcie z całą dokładnością, niż kilka razy pośpiesznie i niedokładnie;

5. na zakończenie ostatni wydech zrób inaczej — przez usta: otwórz usta jak do gwizdania, ale nie wydymaj policzków, wypchnij gwałtownie trochę powietrza, potem na chwilę wydech wstrzymaj i znowu rytmicznie małemi ilościami ale z całą siłą wypchnij powietrze pozostałe aż do końca.

Należy to powtarzać kilkanaście razy w ciągu dnia, za każdym razem robiąc najwyżej po kilka odetchnień, a nie kilka razy po kilkanaście. Szczególniejsze znaczenie mają takie odetchnienia rano po wstaniu i w czasie pracy, przy której poczujesz znużenie. A jeśli w szkole w czasie lekcji stosowane są głębokie oddychania, rób je tak, jak powyżej opisano.

Zanim oceniać zaczniesz, czy pożyteczne są te ćwiczenia, naucz się najpierw robić je zupełnie dokładnie i sprawnie.

MOI NAUCZYCIELE.

Imię i nazwisko	Przedmiot

Śzacunek, oddawany klasie nauczycielskiej, jest miarą oświaty narodu: im więcej naród jest oświecony, tem wyżęj ceni tych, którzy mu światło przynoszą. *Eliza Orzeszkowa.*

Łacno należć mądrość tym, którzy ją milują. *Piotr Skarga.*

Poniedziałek	Wrzesień
15	
Wtorek	
16	
Środa	
17	

Na świecie:

NAJWIĘKSZE MIASTA.

Ludność

1. Nowy York z prz. 8,431.000	15. Kalkuta z prz. 1,263.000
2. Londyn z prz. 7,476.000	16. Osaka 1,253.000
3. Paryż z prz. 4,412.000	17. Konstantynopol z prz. 1,200.000
4. Berlin z prz. 4,018.000	18. Budapeszt 1,184.000
5. Chicago 2,702.000	19. Birmingham z prz. . . . 1,166.000
6. Tokio 2,304.000	20. Liverpool z prz. 1,162.000
7. Buenos Aires 2,071.000	21. Rio de Janeiro 1,158.000
8. Filadelfja 1,952.000	22. Detroit z prz. 1,129.000
9. Wiedeń 1,865.000	23. Glasgow z prz. 1,104.000
10. Szanghaj 1,500.000	24. Boston z prz. 1,072.000
11. Hamburg z prz. 1,485.000	25. Moskwa 1,028.000
12. Hankou 1,467.000	26. Manchester z prz. 1,025.000
13. Bombaj z prz. 1,325.000	27. WARSZAWA 895.435
14. Pekin z prz. 1,300.000	

W Polsce: po Warszawie — Łódź 451.800, Lwów 219.200, Kraków 181.700, Poznań 169.800, Wilno 128.900, Lublin 94.500, Bydgoszcz 87.800, Sosnowiec 86.700, Częstochowa 80.600, Białystok 77.000, Huta Królewska 74.800, Radom 61.600, Przemysł 48.000, Katowice 45.400, Kalisz 44.800, Kielce 41.400, Kołomyja 41.400, Piotrków 41.000, Włocławek 40.300, Dąbrowa Górnicza 39.800, Toruń 39.300, Tarnów 35.700, Grodno 34.900, Grudziądz 33.800, Gdańsk W. M. 356.700.

Ignacy Weinfeld. — Tablice statystyczne Polski. — 1923. Warszawa. — Bydgoszcz. Tablic 185.

Lenistwo traci, praca zyskuje ostrożna — nie odkładaj na jutro, co dziś zrobić można. *Franciszek Karpiński.*

Czwartek	Wrzesień
18	
Piątek	
19	
Sobota	
20	

(TATRY:
ob. str. 234)

NAJWYŻSZE GÓRY

(wysokość w metrach
nad poz. morza)

EUROPA:		AFRYKA:	
Montblanc (Alpy Saw.)	4810	Kilimandżaro	5888
Monte Rosa (Alpy Pen.)	4638	Kenia	5242
Matterhorn (Alpy Pen.)	4505	Ruwenzori (Kongo)	5069
Finsteraarhorn (Alpy Bern.)	4275	Ras Daszan (Abisynja)	4620
Barre des Ecrins (Alpy Dauph.)	4103	AMERYKA POLN.:	
Gran Paradeso (Alpy Gr.)	4061	Mount Mc Kinley (Alaska)	6187
Ortler (Tyrol wł.)	3902	Mount Logan (Kanada)	5948
Monte Viso (Alpy Kot.)	3843	Orizaba (Meksyk)	5582
Grossglockner (Wys. Z.)	3798	Mount Whitney (Sierra New.)	4419
Grosvenediger (Salzburg)	3660	AMERYKA POL.:	
Goði (Alpy Glarn.)	3623	Aconcagua (Kordyljery)	7020
Monte Leone (Alpy Lepont.)	3561	Nevado de Huascan (Kord.)	6763
Cumbre de Mulhacen (Sierra New.)	3481	Lullailaco (Chili)	6620
AZJA:		Sorata (Kordyljery)	6617
Everest (Himalaje)	8840	Sajama (Kordyljery)	6415
Dapsang (Karakorum)	8620	Chimborasso (Kordyljery)	6310
Tirasmir (Hindukusz)	7750	AUSTRALJA I OCEANJA:	
Tagbarma (Kisiljart)	7433	Carstenz (Nowa Gwinea)	4788
Ullugmustag (Kwenlun)	7280	Mauna Kea (Hawaje)	4208
Pik Kauffmann (Tianszau)	7100	Saruvaged (Z. ces. Wilh.)	4180
Chantengri (Tianszau)	6950	KRAJE POLARNE:	
Demawend (Elburs)	5670	Listerberg (Z. Wiktorji)	4680
Elbrus (Kaukaz)	5629	Mount Erebus (koto Z. W.)	4054
Ararat (Armenja)	5156	Biegun południowy	3127

Niedziela

Wrzesień

21

PAMIĘTAJ O ZDROWIU!

Po obudzeniu się zaraz wstawaj.

Myj rano dokładnie górną część ciała, głowę, ręce.

Wytrzyj całe ciało zimną wodą.

Nie śpiesz się, rób wszystko starannie, jedz śniadanie powoli.

Nie chodź do szkoły ani wcześniej, ani zapóźno.

W szkole korzystaj ze sposobności, by umyć ręce.

Po powrocie do domu ze szkoły umyj czysto ręce. Czyń to przed każdym jedzeniem.

Po jedzeniu oczyść i wypłóć zęby.

Przynajmniej raz na rok daj zbadać zęby dentyście.

Po obiedzie lub kolacji odpocznij, nie bierz się zaraz do żadnej roboty, nie biegnij też od razu na spacer.

Pamiętaj, abyś każdego dnia odbył przechadzkę.

Przy odrabianiu lekcji pracuj poważnie, skupiaj myśli, a wtedy wszystko prędko zrobisz.

Sypiaj odpowiednią liczbę godzin, abyś był wypoczęty; musisz zatem chodzić spać dość wcześnie.

Nie odkładaj lekcji do odrabiania późnym wieczorem po kolacji lub w nocy.

Przed spaniem umyj się starannie mydłem, obmyj dolną część ciała, wymyj zęby.

Nie sypiaj na miękkich piernatach i pod ciepłymi kołdrami: najlepszy materac lub siennik i niegruba kołdra.

Sypialnię przed spaniem przewietrz.

Ręce trzymaj na koldrze, nie przykrywaj się z głową. Pod głowę nie kładź dużo poduszek, niech głowa spoczywa nisko.

Bieliznę zmieniaj przynajmniej raz na tydzień.

Unikaj ciasnego ubrania i obuwia, ściskających ciemię, pasków, podwiązek, kołnierzyków, czapek i kapeluszy.

(Ob. str. 88).

PRAKTYCZNE PRZEPISY.

Ob. str. 42.

JAK USUNĄĆ PLAMY	Materje białe i niane	Materje kolorowe barwne i wehiane	Materje jedwabne
Atrament	Kwas cytrynowy, kwas winny	Rozczyn kwasu winnego, jeżeli kolory są trwałe	Benzyna, amonjak
Brud i pot	Woda z mydłem, amonjak, wiórki panamy		
Cukier		Gorąca woda	
Farba oli., pokost.	Terpentyna, spirytus		Benzyna, eter
Kawa, kakao	Woda (bez mydła)		
Krew	Letnia woda, można użyć mydła		Wiórki panamy
Mleko	Woda z mydłem, amonjak, benzyna		Benzyna
Owoce, wino	Ciepła woda chlorowa, dym siarki	Letnia woda mydlana, amonjak	Jak materje kolorowe, ale ostrożnie
Parafina, wosk	Zeskrobać, przykryć bibułą, poczem gorącym żelazkiem lub nagrzanym końcem noża wywabić tłuszcz na bibułę; wkoncu zmyć resztki benzyną lub spirytusem		
Rūza, atrament galasowy	Sól szczeniowa, kwasek cytrynowy, dobrze wypłóć		Nie do usunięcia
Tłuszcz	Benzyna, terpentyna, amonjak		Rozredzony amonjak
Trawa	Woda z mydłem, sodą	Amonjak	
	Gorąca woda z mydłem	Woda z mydłem	Benzyna

(Ob. str. 89).

Małe dobro wielkiego złego nie ozdobi ani naprawi, ale małe zło wielkie
dobro zepsuje. *Andrzej Maksymilian Fredro.*

Poniedziałek	Wrzesień
22	
Wtorek	
23	
Środa	
24	

WIELKOŚCI GEODEZYJNE *)

DLA SZEROKOŚCI GEOGRAFICZNYCH POLSKI.

Kulistość ziemi i jej spłaszczenie na biegunach wpływają na to, że odległość powierzchni od środka ziemi zmniejsza się przy zbliżaniu do biegunów, zmienia się również długość stopnia południkowego. Zmniejszanie się długości stopni równoleżnikowych zależy od tego, że równoleżniki zbiegają się na biegunie.

Szerokość geogr.	Długość jednego stopnia		Odległość od środka ziemi
	południka	równoleżnika	
47°	111,17 km.	76,06 km.	6366,94 km.
48°	111,19	74,63	6366,58
49°	111,21	73,17	6366,20
50°	111,23	71,70	6365,83
51°	111,25	70,20	6365,46
52°	111,27	68,58	6365,10
53°	111,29	67,14	6364,75
54°	111,31	65,58	6364,39
55°	111,32	64,00	6364,01
56°	111,34	62,39	6363,66

*) Geodezja — część geometrii praktycznej, zajmującej się wymierzaniem powierzchni ziemi przy uwzględnieniu jej kształtu sferoidalnego.

Naród takich ma obywateli, jakich wychowa. *Stanisław Konarski.*

Czwartek	Wrzesień
25	
Piątek	
26	
Sobota	
27	

CZY MASZ ROWER?

Czy jeździsz na nim uważnie?

Czy zawczasu uprzedzasz przechodniów dzwonkiem?

Czy zachowujesz się względem wylęknionych lub nieopatrznych uprzejmie?

Czy zachowujesz przepisy o jeździe? Czy numer masz mocno przytwierdzony? Czy bilet na prawo jazdy nosisz przy sobie?

Czy, jadąc na wycieczkę, układasz sobie marszrutę? Czy ubierasz się odpowiednio? Czy pamiętasz o wypoczynkach?

Czy oddychasz nosem? Czy pamiętasz, by nie pić zimnej wody i nie rozciągać się w wilgotnym ubraniu na trawie, gdy jesteś zgrzany?

Czy zabierasz ze sobą przybory do naprawy uszkodzeń?

Czy unikasz częstego rozbierania maszyny, gdyż to przed jej psuje?

Czy dbasz o jej czystość, wycierasz z kurzu i błota, przemyczasz naftą i napuszczasz oliwą?

Czy na zimę schowasz po dokładnym oczyszczeniu i naoliwieniu w suchym i ciepłym miejscu? Jeśli tak, to dobrze, że masz rower.

(Jak naprawić rower w drodze? *Ob. str. 224*).

Życie — to nie zabawka, ale poważne, święte dzieło, to ofiara, którą spełniać trzeba z przejęciem i troskliwością. *Józef Ignacy Kraszewski.*

Niedziela

Wrzesień

28

Data	Moje rachunki na wrzesień	Dochody	Wydatki
<i>Razem</i> . . .			

(P. str. 90 i 249).

Ten tylko człowiek jest dojrzały do wolności i jest jej godzien, kto umie być posłusznym. *Stanisław Staszic.*

ENCYKLOPEDIA ZNAKÓW PISARSKICH.

Cudzysłów („“) wydziela przytoczenia cudzych słów i frazesów, bądź też całych zdań i ich połączeń.

Dwukropek (:) wyjaśnia związek części zdań, zdań całych lub ich połączeń i kładzie się: 1. w środku okresu, 2. na początku przytoczenia, 3. przed wyczeniem, 4. dla zaznaczenia stosunku wynikania lub wyjaśnienia między zdaniami.

Kropka (.) zamyka zdania pojedyncze lub złożone, stanowiące w sobie całość, a także stoi po nagłówkach, tytułach i skrótach wyrazów.

Kropki (...) oznaczają zagubienie (nieukończenie) konstrukcji zdania lub zdań.

Myślnik (—) wskazuje na opuszczenie jakiejś części zdania, której trzeba się domyślić. Bywa niekiedy używany zamiast „kropki“, „dwukropka“, dla zaznaczenia niezwykłości następującej myśli, przy uogólnieniach.

Nawias () wydziela słowa i zdania, nie mające syntaktycznego związku z kompozycją, w którą zostały włożone. Można nawias zastąpić niekiedy dwoma „myślnikami“ lub nawet „przecinkami“.

Przecinek (,) oddziela zdania pojedyncze w zdaniu złożonym, a więc: 1. wołacz, 2. wykrzyknik, 3. zdanie ściągnięte, 4. skrócone niezależne, 5. skrócone współrzędne, 6. zdania skrócone podrzędne, 7. dopowiedzenia, 8. zdania pełne podrzędne, 9. zdania pełne współrzędne, 10. zdania wtrącone.

Pytajnik (?) kładzie się na końcu samodzielnego zdania, zawierającego zapytanie.

Średnik (;) stawia się między członami zdania wielokrotnie złożonego, jeśli te człony stanowią samodzielne jednostki — lub jeśli pojedyncze i złożone zdania składają się na jedną złożoną kompozycję.

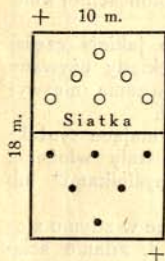
Wykrzyknik (!) stoi zamiast kropki i oznacza silniejsze wzruszenie, na co autor chce zwrócić uwagę.

Dr. Wiktor Waśnik: Interpunkcja polska. Traktat o znakach pisarskich a interpunkcji polskiej w szczególności, czyli teoria przestankowania. 1919, str. 100.

Dzisiaj jest twoje, jutro — kto wie — czyje; kto o tem pamięta, ten poczciwie żyje. *Stanisław Jachowicz.*

Poniedziałek	Wrzesień
29	
Wtorek	
30	

PIŁKA LATAJĄCA.



Boisko ma 10×18 m., przedzielone jest siatką, zawieszoną na 1,5 m. nad ziemią do wysokości 2,4 m. Graczów jest po 6, oraz sędziea. Piłka obwodu 65-70 cm., wagi 220-270 gr. Czas gry do zdobycia 15 punktów. Zaczyna rzut piłki z poza boiska własnego z rogu na boisko przeciwne nad siatką. Rzuconą piłkę należy odbić rękoma; jeśli piłka nie zostanie odbita w należyty sposób, przeciwnicy zyskują punkt. Jeśli zaś strona, podająca piłkę, nie zdoła jej odbić, gdy będzie wra- i piłka przechodzi do przeciwnika.

cała, tracą piłkę i punktu wtedy się nie liczy.

Jeśli piłka jest podana za słabo — przechodzi do przeciwnika, jeśli dotknie siatki, przelatując nad nią — powtarza się podanie. Jeśli gracz dotknie kolejno dwa razy piłki — piłka jest „spalona“; przechodzi do przeciwnika. Piłki, leżącej poza granicę, nie należy przyjmować.

Po każdym utraceniu piłki gracze partji, tracącej piłkę, przesuwiają się o jedno miejsce na prawo.

Nie wolno chwytać piłki, dotykać siatki, robić uwag o stronie przeciwnej, nie słuchać sędziego, opuszczać boiska przed końcem gry, przeszkadzać grze, co grozi (za 1 i 2) przejściem piłki, za inne wykroczenia stratą punktu.

A. Starzyński, W. Olędzki, K. Kindler. Gry sportowe. Str. 47.

Najemny przyjaciel i kupiony — niepewny. *Piotr Skarga.*

Rok 1924/25. **MOI KOLEDZY (LUB KOLEŻANKI)** Klasa.....

Niech każdy kolega lub koleżanka własnoręcznie podpisze tu swoje nazwisko, a kartka ta w późniejszych latach będzie miłą pamiątką.

Helena Smiechowaska
Woj. Szwabo
Sauyinsui
Chlebniuku Jan
[Signature]

Przewiduj, zapobiegaj, byś straty nie miewał; głupi mówi po stracie: „Jam się nie spodziewał”. *Franciszek Karpiński.*

SIEDEM CUDÓW ŚWIATA STAROŻYTNEGO. 1. Kolos rodyjski, statua brązowa wysokości 60 metrów przy wjeździe do portu w Rodos (wyspa na Archipelagu). — 2. Ogrody wiszące w Babilonie, założone na rozkaz królowej Semiramidy. — 3. Grobowiec Mauzola, króla Karji w Azji Mniejszej, w mieście Halikarnasie, zbudowany przez jego zięcia Artemiza, króla Lidji, w r. 353 przed Chr. — 4. Latarnia morska w Aleksandrii, zbudowana za panowania Ptolomeusza Filadelfa (285-247 przed Chr.) na wyspie Faros. — 5. Jowisz Olimpijski, rzeźba marmurowa Fidjasza (500-431 przed Chr.) w Olimpi. — 6. Piramida Cheopsa w Egipcie, grób jednego z faraonów. Wysokość 138 m. — 7. Świątynia Diany w Efezie, w Azji Mniejszej, spalona przez Herostratesa w noc, gdy się urodził Aleksander Wielki (356 przed Chr.).	
Środa	Październik
1	

CO SIĘ DZIEJE W PRZYRODZIE W PAŹDZIERNIKU?

Zakwitają na polach, ścierniskach tarniki, gwiazdnice, sporki, bratki, jasnoty, stokrotki.

Odlatują: skowronek (polny, borowy — także w listopadzie), świergotek łąkowy, lelek kozodój, kos, pliszka biała, drozd, gołąb grzywacz, żóraw pospolity, rybołów kulczyk, pustułka zwyczajna, bojownik batalion, kokoszka wodna, bak większy, chróściel pospolity (derkacz), sokół kobuz.

JAK ODNALEŹĆ STRONY ŚWIATA W NOCY?

Jeśli noc gwiazdzista — nietrudno. Znajdź na niebie gwiazdozbiór Wielkiej Niedźwiedzicy lub inaczej Wielkiego Wozu, przeprowadź w myśli od dwóch ostatnich gwiazd (tylnych „kół” wozu) linię pięć razy większą od odległości między gwiazdami, a natrafisz na t. zw. Gwiazdę Polarną w gwiazdozb. Małej Niedźwiedzicy. Oto masz kierunek północny. Za tobą — połudn., na prawo — wsch., nalewo — zachód.

Księżyc w I kwadrze (☾) o g. 12 w poł. stoi w stronie wsch., o g. 6 w. — w połudn., o g. 12 w n. — w zach., o g. 6 r. — w półn.; w pełni (☽) o g. 12 w poł. — w półn., o g. 6 w. we wschodn., o g. 12 w n. — w połudn., o g. 6 r. — zach.; w ostatniej kwadrze (☾) o g. 12 w poł. — w zachod., o g. 6 w. — w półn., o g. 12 w n. — we wsch., o g. 6 r. — w południowej.

Ktoby chciał rozumem wszystkiego dochodzić, i zginie, i nie będzie umiał w to ugodzić. *Jan Kochanowski.*

Czwartek	Październik
2	
Piątek	
3	
Sobota	
4	

JAK DŁUGO ŻYJĄ ZWIERZĘTA I ROŚLINY?

Efemeryda . . . 24 godz.	Ropucha . . . 20 lat	Bluszcz . . . 200 lat
Chrabaszcz . . . 6 tyg.	Szezygiel . . . 20 "	Wiąz . . . 400 "
Motyl . . . 8 "	Wół . . . 25 "	Akacja . . . 400 "
Pchła . . . 8 "	Koń . . . 30 "	Buk . . . 500 "
Mucha . . . 4 mies.	Orzeł . . . 30 "	Jodła . . . 600 "
Komar . . . 6 "	Jeleń . . . 40 "	Modrzew . . . 600 "
Mrówka . . . 1 rok	Łoś . . . 40 "	Pomarańcza . . . 650 "
Świerszcz . . . 1 "	Wielbłąd . . . 40 "	Klon . . . 650 "
Pszczola . . . 1 "	Orangutang . . . 40 "	Lipa . . . 1200 "
Chrabaszcz . . . 3 lata (larwa)	Salamandra . . . 40 "	Drzewo mamu- towe . . . 1500 "
Królik . . . 8 lat	Lew . . . 50 "	Kasztan jadal. 1900 "
Zając . . . 10 "	Niedźwiedź . . . 50 "	Orzech włoski 2000 "
Baran . . . 10 "	Kruk . . . 80 "	Cyprys . . . 2000 "
Pies . . . 12 "	Szezapak . . . 100 "	Dąb . . . 2000 "
Zmija . . . 12 "	Karp . . . 100 "	Oliwka . . . 2000 "
Słowiak . . . 12 "	Jestiotr . . . 100 "	Platan . . . 2200 "
Wilk . . . 15 "	Stoń . . . 100 "	Cedr . . . 3000 "
Kot . . . 15 "	Papuga . . . 100 "	Cis . . . 3000 "
Żaba . . . 15 "	Zółw . . . 100 "	Cyprys błotny 4000 "
Bizon . . . 15 "		Baobab . . . 5500 "
Czyżyk . . . 20 "		Drzewo smocze 6000 "

Im więcej dały ci nieba, tem więcej oddać im trzeba.
Deotyma (Jadwiga Łuszczewska).

Niedziela

Październik

5

PRAWO HARCERSKIE.

1. Na słowie harcerza polegaj jak na Zawiszy.
2. Harcerz służy Ojczyźnie i dla Niej spełnia sumiennie swoje obowiązki.
3. Harcerz jest pożyteczny i niesie pomoc bliźnim.
4. Harcerz w każdym widzi bliźniego, a za brata uważa każdego innego harcerza.
5. Harcerz postępuje po rycersku.
6. Harcerz miłuje przyrodę i stara się ją poznać.
7. Harcerz jest karny, posłuszny rodzicom i wszystkim swoim przełożonym.
8. Harcerz jest zawsze pogodny.
9. Harcerz jest oszczędny i ofiarny.
10. Harcerz jest czysty w myśli, mowie i uczynkach, nie pali tytoniu, nie pije napojów alkoholowych.

Przyrzeczenie harcerskie.

Mam szczerą wolę całym życiem pełnić służbę Bogu i Ojczyźnie; nieść chętną pomoc bliźnim, być posłusznym prawu harcerskiemu.

Oznaki harcerskie.

Członkowie czynni Związku Harcerstwa Polskiego i młodzież harcerska noszą na lewej pierś 2 cm. nad kieszenia krzyż harcerski. 25 m. r. wys.; członkowie współdziałający i honorowi — biały lilję w lewej klapie lub na lewej pierś. Przynależność do zastępu oznacza pęk wstążek na ramieniu (szeregowiec 5, zastępowy 7) długo 15 cm. koloru zastępu.

Młodzik — krzyż harcerski oksydowany, wywiadowca — krzyż ze srebrną lilją, ćwik — krzyż ze złotą lilją, harcerz Rzeczypospolitej — krzyż ze złotą lilją i złoczym wiankiem. Starszyzna ma pod krzyżem zieloną podkładkę.

Na służbie: szeregowiec — sznurek szary, zastępowy — brązowy, przyboczny — zielony, drużynowy — czerwony, komendant hufca — niebieski, naczelnik chorągwi — złoty, Harcerz Naczelny — biały.

Kalendarz Harcerski na rok 1924. Redaktorzy Stanisław Sedlaczek i Lech Grabowski. 1924, str. 158.

Młodości, ty nad poziomy wylatuj! Adam Mickiewicz.

DZIEJE HARCERSTWA.

ZAGRANICĄ:

1884. Pierwszy pomysł Baden-Powella ćwiczenia chłopców w harcach.
1889. Edward Cecil z Baden Powellem tworzy pierwszy oddział skautów chłopców z Mafekingu.
1897. Baden-Powell urządza w Meerut w Indiach wykłady dla młodszych żołnierzy.
1899. Wykłady Baden-Powella wychodzą jako „Aids to Scouting” (wskazówki do skautowania). Powstaje pierwsza drużyna skautów-chłopców.
1907. Baden Powell organizuje pierwszy oboz dla chłopów.
1908. Wychodzi pierwszy podręcznik skautowy „Scouting for Boys”, powstaje pierwsze pismo: tygodnik „The Scout”.
1910. Baden Powell rzuca służbę wojskową i poświęca się całkowicie skautingowi.
1911. Pierwszy przegląd skautów przez króla Jerzego V.
1913. Utworzenie organizacji wilcząt. Zlot w Birmingham.

W POLSCE:

1909. Pierwszy artykuł o skautingu (16. XI w „Słowie Polskiem” we Lwowie przez E. Naganowskiego).
1911. Pierwsze kursy skautowe w Sokole lwowskim (20. III). Powstanie we Lwowie pierwszych 3 drużyn męskich i 1 żeńskiej (22. V). Pierwszy podręcznik skautowy po polsku: A. Małkowskiego „Skauting” jako system wychowania młodzieży (VII). Powstaje we Lwowie Naczelna Komenda Skautowa. Od 12. X zaczyna wychodzić dwutygodnik „Skaut” pod red. A. Małkowskiego. 1. XI zostaje ogłoszony pierwszy tekst Prawa Skautowego.
1912. Powstaje na wiosnę zwyczaj witania się hasłem „Czuwaj!” W lecie odbywa się kolonja i kursy w Skolem. W jesieni ukazuje się pierwsze wydanie „Harców młodzieży polskiej” M. Schreibera i Z. Piaseckiego. Powstaje konspiracyjny ruch harcerski w Kongresówce, Poznańskim i na Rusi.
1913. 1080 skautów na zlocie Sokola we Lwowie, ćwiczeniami kieruje Józef Haller. Wycieczka drużyny reprezentacyjnej do Birmingham. Początki skautingu w Kijowie.
1914. W styczniu powstaje związek harcerstwa polskiego w Ameryce. Ustalenie ostatecznego brzmienia prawa harcerskiego i zmiana nazwy „skauta” na „harcerza” (I. III). W lecie odbywa się w Skolem kurs instruktorski w obecności przedstawicieli z całej Polski.
1916. Połączenie czterech organizacji harcerskich w b. Kongresówce w jeden „Związek Harcerstwa Polskiego” (jesień).
1917. W marcu zaczyna wychodzić „Harcerz” i „Harc mistrz”.
1918. Ministerstwo W. R. i O. P. bierze harcerstwo pod opiekę. Zjazd w Lublinie przedstawicieli wszystkich polskich organizacji harcerskich i utworzenie Naczelnej Rady Harcerskiej (1. XI).
1919. W lecie pierwszy ogólnopolski kurs instruktorski w Zwierzynku Zamojskim.
- 1920—21. W Warszawie odbywa się I. Walny Zjazd Z. H. P. (31. XII—1 i 2. I).

Henryk Glass. Książeczka harcerza. 1921, str. 242.

Szczęście w nas jest. *Juliusz Słowacki.*

Poniedziałek	Październik
6	
Wtorek	
7	
Środa	
8	

ILU JEST SKAUTÓW NA ŚWIECIE?

Ameryka (St. Z.)	523.582	Iraq	10.000
Argentyna	?	Japonja	?
Austria	?	Luksemburg	900
Belgia	8.400	Lotwa	887
Brazylja	2.194	Norwegja	6.854
Czechosłow.	18.000	Peru	?
Dania	5.658	Portugalia	120
Egipt	8.000	Rumunja	12.000
Estonja	2.460	S. H. S. (Jugostawja)	1.030
Finlandja	1.203	Szwecja	6.000
Francja	14.500	Szwajcaria	4.289
Grecja	15.153	Węgry	3.000
Hiszpanja	26.000	Włochy	11.119
Holandja	4.500	Wielka Brytania	342.273

Polska — 50.647

Harcerek 19.085 w 503 drużynach (251 środowiskach)
Harcerzy 31.562 w 809 " (390 ")

Z. PIASECKI I M. SCHREIBER. Harce młodzieży polskiej. Na podstawie 8-go wydania dzieła generała Rob. Baden-Powella p. t. „Scouting for Boys”.
Wyd. III, 1920, str. XVI+468.

Ucz się własnymi błędami; nie leń się szukać, a znajdziesz; niewiele pytaj,
a zajdziesz. *Kazimierz Brodziński.*

Czwartek	Październik
9	
Piątek	
10	
Sobota	
11	

POLSKA A INNE MOCARSTWA.

Obszar
Granice
Ludność

Państwa w Europie	Obszar w tys. km. kw.	G r a n i c e			L u d n o ś ć	
		lądowe	morskie	razem	w milj.	gest. na 1 km.
Rosja eur.	4603	3371	4000	7371	101,7	22
Francja	551	2774	2850	5624	39,2	71
Hiszpanja	505	1549	2187	3730	21,3	42
Niemcy	472	4492	1605	6097	59,9	127
Szwecja	448	1760	2687	4447	6,0	13
Finlandja	387	2290	1440	3730	3,4	9
POLSKA	386,6	3823	137	3960	28,7	73
Norwegja	323	2230	3175	5405	2,6	8
Włochy	311	1642	4950	6592	38,8	125
Anglja eur.	309	—	5874	5874	47,3	153
Rumunja	294	2154	420	2574	16,3	55
Jugostawja	249	2408	1205	3613	12,0	48
Czechosłowacja	140	3416	—	3416	13,6	97
Bułgaria	103	1749	160	1909	4,9	47
Węgry	93	2019	—	2019	8,0	86
Portugalia	92	880	775	1655	6,0	66
Austria	84	1861	—	1867	6,4	77
Lotwa	66	1117	450	1561	1,9	28

Po przeczytaniu dopiero książka nabiera właściwej ceny i wartości.
Zdzisław Dębicki.

Niedziela	Październik
12	

WIECZNY KALENDARZ.

1 stycznia 1-go roku ery chrześcijańskiej wypadło w sobotę. Aby odnaleźć dzień tygodnia dla dowolnej daty odnajdujemy:

1. w tablicy I-a wiek, w tablicy I-b rok, na skrzyżowaniu linii odczytamy cyfrę.

2. w tablicy II odczytamy cyfrę na skrzyżowaniu odnalezioną z tabl. I liczby oraz miesiąca. Dla lat przestępnych, oznaczonych tłustych drukiem, styczeń i luty bierzemy ze znakiem P.

3. W tablicy III na skrzyżowaniu liczby z tabl. II oraz daty odnajdujemy dzień tygodnia poszukiwanej daty.

a		W i e k i																		
		Juljański			Gregorjański															
I	0	7	14		17	21	25													
	1	8	15																	
	2	9			18	22	26	4	5	6	0	1	2	3	4	5				
	3	10						3	4	5	6	0	1	2						
	4	11		15*	19	23	27	2	3	4	5	6	0	1						
	5	12		16	20	24	28	1	2	3	4	5	6	0						
	6	13						0	1	2	3	4	5	6						

* Kal. Juljański był do 4. XI. 1582, a kal. Gregorjański od 15. XI. 1582. Dni od 4 do 15 zostały opuszczone przy reformie kalendarza.

b		L a t a																		
00	01	02	03	.	04	05														
06	07	.	08	09	10	11														
.	12	13	14	15	.	16														
17	18	19	.	20	21	22														
23	.	24	25	26	27	.														
28	29	30	31	.	32	33														
34	35	.	36	37	38	39														
.	40	41	42	43	.	44														
45	46	47	.	48	49	50														
51	.	52	53	54	55	.														
56	57	58	59	.	60	61														
62	63	.	64	65	66	67														
.	68	69	70	71	.	72														
73	74	75	.	76	77	78														
79	.	80	81	82	83	.														
84	85	86	87	.	88	89														
90	91	.	92	93	94	95														
.	96	97	98	99	.	.														

Wczas, gdy kto może, zabiegaj przysgodzie: mały to rozum, co bywa po szkodzie. Franciszek Karpiński.

II		M i e s i a c e							D a t y																														
		V	VIII II P	II III XI	VI	IX XII	IV VII IP	I X	III	1	2	3	4	5	6	7																							
		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
1	2	N	Po	W	Ś	C	Pi	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Przykład: 12 października 1924. Z tablicy I—4; z tabl. II—4; z tabl. III—N, czyli niedziela.

O KALENDARZU.

Calendae nazywał się pierwszy dzień każdego miesiąca u starożytnych Rzymian i stąd powstała nazwa *calendarium*, kalendarz. Z rzymskich czasów wieździe swój ród nasz kalendarz. Do czasów króla **Nuny Pompiljusza** (714 przed nar. Chr.) rok rzymski miał 10 miesięcy. Numa Pompiljusz ustanowił rok księżycowy z 355 dni, rozłożonych na 12 nierównych miesięcy. Od czasu do czasu dodawano 13-ty miesiąc. Tak dotrwało do czasów **Juljusza Cezara**, który w 46 r. przed nar. Chr. uporządkował rachubę czasu i wprowadził 365-dniowy kalendarz z poprawką co 4 lata o jeden dzień.

Nie była to rachuba dokładna: 11 m. 12 sek. było za dużo i powoli wytworzyła się tak znaczna różnica z czasem równikowym, że papież **Grzegorz XIII** uznał za konieczne poprawkę i reformę. Nastąpiło to w październiku 1582 roku: po 4-ym nastąpił odrazu 15-y. Rok gregorjański jest o 26 sek. dłuższy od równikowego i dopiero po 3600 latach wytworzy się różnica 1 dnia.

Włochy, Hiszpanja i Portugalia przyjęły reformę odrazu, inne kraje katolickie wkrótce (**POLSKA** w 1584), kraje protestanckie: Niemcy, Danja i Holandia w 1700, Anglja w 1752, Szwecja w 1753. Bułgarja przyjęła dopiero w roku 1916, Rosja już po wojnie, w 1922—24.

(Ob. str. 130).

Celem i koroną ludzkich prac i miłości jest czyn. *Eliza Orzeszkowa.*

Poniedziałek	Październik
13	
Wtorek	
14	
Środa	
15	

ARYTMETYKA.

Cechy podzielności. Liczba dzieli się *przez 2*, jeżeli jej ostatnia cyfra jest parzysta; *przez 3*, jeżeli suma cyfr dzieli się *przez 3*; *przez 4*, jeżeli jej dwie ostatnie cyfry są zerami lub stanowią liczbę, dzielącą się *przez 4*; *przez 5*, jeżeli cyfra ostatnia jest 0 lub 5; *przez 6*, jeżeli jej ostatnia cyfra jest parzysta i suma cyfr dzieli się *przez 3*; *przez 8*, jeżeli jej trzy ostatnie cyfry są zerami lub stanowią liczbę, podzieloną *przez 8*; *przez 9*, jeżeli suma cyfr dzieli się *przez 9*.

Procent z kapitału K przy stopie procentowej p za czas t (dni) wynosi $P = \frac{K \cdot t \cdot p}{100 \cdot 365}$. Kupcy przyjmują zwykle, że

$$\text{rok} = 360 \text{ dni, wtedy } P = \frac{K \cdot t \cdot p}{100 \cdot 360}$$

Próby. Na złocie dawna cecha 94 i 56 oznaczały tyle części złota na 96 części spławu; na srebrze 84 oznaczało tyle części srebra na 96 części spławu.

Obecnie używane są dla złota próby: 960 (złoto dukatowe), 750 i 583 (dawne 56) na 1000 części. Oznaczone są cechą, wyobrażającą głowę rycerza, zwróconą w prawą stronę, z cyfrą obok: 1, 2 lub 3. 1 = 960, 2 = 750, 3 = 583.

Dla srebra cechą jest głowa kobiety, zwrócona w lewą stronę z cyframi: 1 — dla 940 próby, 2 — dla 875 (dawna 84 próba), 3 — dla 800 próby (na 1000 części).

Kto garścią ziemię nosi, góry się doczeka. *Kazimierz Brodziński.*

Czwartek	Październik
16	
Piątek	
17	
Sobota	
18	

WARCABY.

Na zwykłej szachownicy (64 pola) ustawia 2 graczy każdy po 12 kamieni białych lub czarnych na czarnych polach. Kamienie te kolejno są posuwane naprzód (cofać nie wolno) o jedno pole wskos. Gdy na drodze stanie kamień nieprzyjacielski, należy go przeskoczyć i „zabity” kamień zdjąć. Gdyby dalej znowu był kamień do bicia, należy go też natychmiast bić. Kamień, który dojdzie do ostatniej linii nieprzyjacielskiej, staje się „dama” (dla oznaczenia kładziemy nań drugi kamień), która ma prawo cofać się i poruszać (zawsze po skośnych linjach) przez dowolną liczbę pól (w kierunku prostym). Bijąc kamień przeciwnika, staje tuż za nim. Jeśli przeciwnik nie zauważył bicia, zabiera mu się za karę z tablicy kamień, którym mógł bić.

Partja trwa aż do wybicia wszystkich kamieni u przeciwnika, albo do zamknięcia go bez ruchu. Jest to partja t. zw. niemiecko-francuska.

Jest odmiana tej gry: — „na wybitkę”. Wygrywa ten, kto pierwiej straci wszystkie kamienie, podstawiając je do bicia przeciwnikowi. Tak zw. gra angielska nie pozwala bić wstecz.

(Ob. str. 122).

CZY PRENUMERUJESZ „ISKRY”? Najlepsza lektura na wieczory jesienne.

Niedziela

Październik

19

Ob.
str. 30

WIELKIE ODKRYCIA GEOGRAFICZNE.

1615. Ciesnina **Le Maire'a** (Amer. pdł.). Le Maire (Hol.).
 1616. Ziemia **Baffina** (Amer. półn.) Baffin (Anglja).
 1616. Ciesnina **Smitha i Lankastra**.
 1616. **Nowa Gwinea** (Melanezja). Le Maire i Schouten (Hol.).
 1637. Zbadanie rzeki **Leny** (Syberja). Bouza (Rosja).
 1640—60. Wielkie jeziora **amerykańskie**, wodospad **Niagary**. Brébeuf, Allouez, Raimbault i Jogues, Mesnard i in. (Francja).
 1642. **Tasmanja, Nowa Zelandja**. (Oceania). Tasman (Hol.).
 1643. Wyspy **Fidzi, Tonga** (Polinezja) Tasman (Hol.).
 1643. Wyspa **Sachalin** (Syberja wsch.). De Vries (Hol.).
 1643. Rzeka **Amur** (Syberja). Bazyli Pojarkow (Rosja).
 1644. Zatoka **Carpentarie** (Australja). Tasman (Hol.).
 1648. Ciesnina **Beringa**. Diezniew (Rosja).
 1653. Wyspy **Juan Fernandez** (Pacyfik). J. Fernandez (Hiszp.).
 1673. Górna **Missisipi**. Jolliet, Marquette (Francja).
 1682. **Luizjana**. Cavel de la Salle (Francja).
 1684. Wyspy **Galapagos** (Pacyfik). Dampier (Anglja).
 1696. Wyspy **Nowy Amsterdam i Św. Paweł** (Ocean Indyjski). Van Vlaming (Hol.).
 1697. **Kamczatka** (Syberja wsch.) Atlasow (Rosja).
 1722. Wyspy **Samoa** (Polinezja) i **Zmartychwstania** (Pacyfik). Roggeveen (Hol.).
 1740. Półwysp **Tajmir** (Syberja półn.). Minin (Rosja).
 1741. **Alaska** i wyspy **Aleuckie**. Behring (Danja) i Czirikow (Rosja).
 1742. Przył. **Czeluskin** (półn. Syberja). Czeluskin (Rosja).
 1763. Ziemia **Wranglia** (kraj podbieg.). Andrejew (Rosja).
 1765. Wyspy **Gilbert** (Oceania). Hr. Byron (Anglja).
 1766—69. Podróż naokoło świata. Bougainville (Francja).
 1767. Wyspy **Marszałskie** (Oceania).
 1767. Archip. **Tahiti**, wyspy **Wallis** (Polinezja). Wallis (Anglja).
 1768. I. podróż naokoło świata z zachodu na wschód. Cook (Anglja).
 1769. Wyspy **Tubujskie** (Polinezja). Cook (Anglja).
 1770. **Nowa Galja** (Austr. wsch.) Cook (Anglja).
 1770. Arch. **Nowej Syberji** (kraj podbieg.). Liahkow (Rosja).
 1772. Wyspy **Marion i Crozet** (Ocean Antarkt.). Marion (Francja).
 1772. Wyspy **Kerguelen** (Ocean Antarkt.). Kerguelen (Francja).
 1773. Arch. **Cooka** (Polinezja). Cook (Anglja).
 1774. **Nowa Kaledonja** (Polinezja). Cook (Anglja).
 1774. Wyprawa do bieguna południowego (71° 10'). Cook (Anglja).
 1774. Wyspy król. **Karoliny** (Ameryka półn.). J. Perez (Hiszp.).

J. Siwakowa. Wypisy geograficzne. 1923, str. 159.

1778. Wyspy **Hawajskie** (Pacyfik). Cook (Anglja).
 1786. I. wejście na **Montblanc**. Balmat (Francja).
 1787. Ciesnina **La Perouse'a** (Pacyfik). La Perouse (Francja).
 1788. Rzeka **Mackenzie** (Amer. półn.). Mackenzie (Anglja).
 1793. Wyspa **Vancouver** (Amer. półn.). Vancouver (Anglja).
 1795. Górny **Niger** (Afryka). Mungo Park (Anglja).
 1804. Źródła **Missouri**. Lewis i Clarke (Anglja).
 1806. Wyspy **Auklandzkie** (Pacyfik). Briston (Anglja).
 1806. Wybrzeża wschodnie **Grenlandji**. Scoresby (Anglja).
 1819. Ciesnina **Lancustra**, arch. **Parry** (Amer. półn.). Parry (Anglja).
 1819—26. Wybrzeża **Ameryki północnej**, wielkie jezioro **Niewolników** (Kanada). Franklin (Anglja).
 1819. I. przejście przez **Arabję**. Sadler (Anglja).
 1823. Wyprawa do **bieguna południowego** (74° 15'). Weddell (Anglja).
 1823. Jezioro **Czad**. Clapperton, Denham i Oudney (Anglja).
 1826. I. wejście europejskich do **Timbuktu**. Major Laing (Anglja).
 1827. I. wielka wyprawa do **bieguna północnego** (82° 45'). Parry (Anglja).
 1830. Ziemie **Enderby i Grahama** (kraj antarkt.). Biscoe (Anglja).
 1831. **Północny biegun magnetyczny**. John Ross (Anglja).
 1837—49. **Górna Etjopja**. D'Abbadie (Francja).
 1838—40. Ziemie **Ludwika-Filipa i Adelji** (kraj antarkt.). Dumont d'Urville (Francja).
 1841. Ziemia **Wiktorji** (kraj antarkt.). John Ross (Anglja).
 1842. Wyprawa do **bieguna południowego** (78° 10'). John Ross. (Anglja).
 1848. Górę **Aconcagua** uznano za najw. szczyt w Ameryce południowej. Pissis (Francja).
 1848. **Kilimandżaro** (góra w Afryce). Dr. Krapf (Niemcy).
 1849—55. I. wyprawa naukowa do **Sudanu**. Barth (Niemcy).
 1851. Odkrycie **Górnej Zambezi** (Afr. pdł.). Livingstone (Anglja).
 1852. I. przejście **Afryki z zachodu na wschód**. Livingstone (Anglja).
 1855. **Gaurisankar** uznano za najwyższą górę na świecie. Everest (Anglja).
 1856. Wodospady **Wiktorji, Zambezi**. Livingstone (Anglja).
 1858. Jezioro **Tanganika** (Afryka środkowa). Burton i Speke (Anglja).
 1858. Jezioro **Wiktorja Nianza** (Afr. śr.). Speke (Anglja).
 1858. **I kabel transatlantycki**.
 1859. Jezioro **Nyassa** (Afr. pdł.). Livingstone (Anglja).
 1859. Rozpoczęcie robót przy kanale **Sueskim**. Lesseps (Francja).
 1860—62. I. przejście przez **Australję**. M. Dougall Stuart (Anglja).
 1860—63. Źródła **Nilu**. Speke i Grant (Anglja).
 1861. Kanał **Kennedy** (kraj arktyczny). Hayes (Ameryka).
 1864. Jezioro **Albert Nyanza** (Afr. śr.). S. Baker (Anglja).
 1865—75. I. wyprawa naukowa do **Tybetu środkowego**. Nain Singh (Indje).
 1866. I. wielka wyprawa do **Indochin**. Doudard de la Grée (Francja).
 1869. Otwarcie kanału **Sueskiego**.
 1871—85. Wyprawa naukowa do **Tybetu Północnego**. Przewalski (Rosja).
 1873. Arch. **Franciszka Józefa** (kraj arktyczny). Weyprecht i Payer (Austria).
 1873—75. I. przejście **Afryki** ze wschodu na zachód. Cameron (Anglja).

(Ob. str. 120).

E. Romer. — Atlas szkolny geograficzny.

I sposobność opuszczać, wierzaj mi, że szkoda: bo która upłynęła, nie wróci się woda. *Wacław Potocki.*

Poniedziałek	Październik
20	
Wtorek	
21	
Środa	
22	

Ob. str. 66.

PAMIĘTAJ O ZDROWIU!

Oddychaj nosem, głęboko, spokojnie, równo. Jeżeli nie możesz swobodnie oddychać, idź do lekarza. Powietrze, przechodząc przez nos ogrzewa się i uwalnia się od kurzu, wchodzące przez usta jest zimne i zanieczyszczone.

Utrzymuj nos w czystości; przy oczyszczaniu najprzód trzeba oczyścić jedną połowę, potem drugą.

Przewietrzaj często swój pokój, aby mieć dobre powietrze. Nie wzbijaj kurzu, nie pluj na podłogę, wycieraj nogi, wchodząc do mieszkania.

Nie rzucaj resztek pokarmów i śmieci na podłogę.

Utrzymuj w czystości i porządku swój pokój.

Uprawiaj na powietrzu dużo ruchu, oddawaj się odpoczynkiem w ednim twemu wiekowi, rozwojowi i porze roku sportom.

Lenistwo osłabia ciało.

Trzymaj się prosto: krzyż wkleśły, piersi naprzód, ramiona do tyłu, nogi wyprostowane w kolanach, głowa wzniesiona prosto, wzrok przed siebie.

Na zimnem powietrzu po wyjściu z ciepłego mieszkania nie rozmawiaj, zwłaszcza gdy przedtem mówiłeś lub śpiewałeś.

Gdybyś kasłał, zasłaniaj przy kaszlu usta chusteczką lub choćby ręką.

(Ob. str. 111).

Zły się obraża o przestrożę, zaś kto prawy i dobry, tę przestrożę bierze do poprawy. *Andrzej Maksymilian Fredro.*

Czwartek	Październik
23	
Piątek	
24	
Sobota	
25	

Ob. str. 67.

PRAKTYCZNE PRZEPISY.

Czyszczenie wełnianych ubrań. W jednej miednicy naszykować rozcieńczony gorącą wodą (1:6) amonjak, w drugiej ciepłą wodę czystą. Ubranie rozłożyć gładko na stole lub desce do prasowania umoczyć twardą gąbkę w rozcieńczonym amonjaku i mocno wycierać nią brud i tłuszcz gąbką na gorąco. Następnie umoczyć drugą gąbkę w czystej wodzie i wytrzeć całe ubranie. Wreszcie na wilgotno odprasować.

Czyszczenie gipsowych biustów i płaskorzeźb. Ugotować z krochmalu gęsty klejster, poczem pociągnąć cały przedmiot przy pomocy niezbyt twardego pędzla tym klejstem. Wystawić następnie na przeciąg powietrza, aby obeschły. Zeschnięty klejster pęka i cienkimi płateczkami odpada od gipsu, zabierając kurz i brud.

Przeziwko zamarzaniu szyb. Co dwa — trzy dni należy szyby od strony wewnętrznej przetrzeć przy pomocy gąbki lub pędzla mieszaną 3 cz. spirytusu z 1 cz. gliceryny. Zamarznięte łatwo zmyć dobrze posoloną wodą.

Po oliwie flaszki najlepiej umyć trocinami z drobnym piaskiem lub popiołem oraz gorącą wodą.

Aluminiowe naczynia najlepiej oczyścić wewnątrz i po wierzchu gliną. Po oplókanu w czystej wodzie natrzeć rondel kredą, rozrobioną w wodzie, a gdy zaschnie, wyczyścić kawałkiem flaneli lub irchry. Nabierze wtedy połysku.

Białezne naczynia, poczerniałe i zbrudzone, można przywrócić do dawnego wyglądu, jeśli pokryjemy je na parę godzin papką, zrobioną z czystego popiołu i oleju konopnego, a później wytrzymamy płócianną szmatką i wypolerujemy wełnianą.

Cynkowe naczynia należy myć wodą z sodą, od czasu do czasu wytrzeć kawałkiem sukna, umoczonego w amonjaku.

Dziury w murze zalapnąć gipsem, zarobionym na ciasto z wodą.

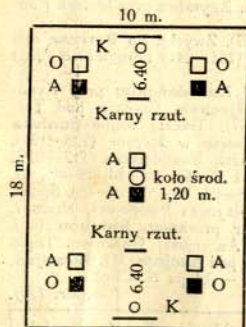
Obrazy olejne dobrze się odświeżają przy pomocy soku z utartej cebuli.

Na zepowanie sto każdemu sposobów, do naprawienia trudno nieraz o jeden.
Andrzej Maksymilian Fredro.

Poniedziałek	Październik
27	
Wtorek	
28	
Środa	
29	

PIŁKA KOSZYKOWA.

Boisko prostokątne wymiarów największych 18 m. X 27,3 m., najmniejsze 10 X 18 m. Koło środkowe ma średnicę 1,20. Koszyki bez dna, przytwierdzone na 30 cm. od krawędzi do tablic prostokątnych 1,80 m. szer. X 1,20 wys., umieszcza się na wysokości 3 m. od poziomu boiska. Linje karnych rzutów mają 60 cm. długości, odległe o 4,60 od koszyka. Ścieżki karnych rzutów prowadzą w odległości 90 cm. od linii karnego rzutu i wzdłuż osi podłużnej boiska do tablicy z koszykiem. **Piłka** okrągła z pecherza gumowego, pokrytego skórą, obwodu 75-80 cm., wagi 550-650 gr.



Gracze — każda drużyna liczy 5 graczy (atak — A i obrona — O), ustawionych jak na rysunku. Jeden z graczy każdej drużyny jest jej kapitanem. **Sędzia** (sam lub z pomocnikami) rozpoczyna grę wyrzuceniem piłki z koła środkowego w górę, przestrzegając prawideł gry, oblicza i ogłasza wyniki. **Czas gry**: dwie partie po 20 m. z 10-minutową przerwą. **Cel**: zdobyć przez wrzucenie piłki do kosza przeciwnika największy liczbę punktów; zwykłe wrzucenie daje 2 punkty, z karnego rzutu (atak — A i obrona — O), ustawionych jak na rysunku. Jeden z graczy każdej drużyny jest jej kapitanem. **Sędzia** (sam lub z pomocnikami) rozpoczyna grę wyrzuceniem piłki z koła środkowego w górę, przestrzegając prawideł gry, oblicza i ogłasza wyniki. **Czas gry**: dwie partie po 20 m. z 10-minutową przerwą. **Cel**: zdobyć przez wrzucenie piłki do kosza przeciwnika największy liczbę punktów; zwykłe wrzucenie daje 2 punkty, z karnego rzutu

1 punkt. Zwycięstwo osiąga się, jeśli liczba ogólna punktów jest przynajmniej o 2 większa od liczby punktów przeciwnika — inaczej nierozegrana.

1. Gdy sędzia zaczyna grę, obaj gracze środkowi mają jedną rękę założoną w tył, a drugą odbijają piłkę. Piłkę stara się pochwycić z miejsca

Grzecznością, choć dla młodszych, siebie nie poniżysz; gdyś niegrzeczny, nie innym, lecz sobie ubliżysz. *Andrzej Krasieński.*

Czwartek	Październik	
30		
Piątek		
31		
Nazwy czcionek drukarskich (wymiały w t. zw. punktach).		
Diamant 4	Borgis 9	Tercja . . . 16
Perł 5	Garmond . . . 10	Tekst . . . 20
Nonparel 6	Cycero 12	
Petit 8		

atakujący i podać swemu współgraczowi, poczem zbliża się do kosza i, otrzymawszy piłkę zpowrotem, rzuca ją do kosza.

2. Obrona stara się odebrać piłkę i przerzucić ją do swego ataku przy przeciwnym koszu.

3. Biegać z piłką nie wolno, co najwyżej biegnąc do kosza i odbiwszy przytem piłkę o ziemię tylko 1 raz. Stać z piłką wolno bez ograniczenia.

4. Piłkę można rzucać, toczyć i t. d. w każdym kierunku, byleby ten sam gracz nie dotknął ręką piłki, dopóki jej nie dotknie drugi gracz.

5. W razie wykroczenia ze strony graczy, obrażenia gracza lub na prośbę kapitana drużyny sędzia może zawiesić grę nie dłużej nad 1-3 minuty. Piłkę do gry wprowadza sędzia po przerwie z tego miejsca, gdzie znajdowała się w chwili zarządzenia przerwy. Wprowadza ją między dwoma najbliższymi graczami.

6. Po zdobyciu koszyka piłkę wprowadza sędzia do gry ze środka boiska.

7. Jeśli piłka wyjdzie poza granicę, gra zostaje przerwana gwizdkiem przez sędziego i piłkę wprowadza na boisko z miejsca, gdzie piłka przeszła granicę, przeciwnik tego gracza, który piłkę wyrzucił za granicę. Inni gracze są wtedy oddaleni przynajmniej o 1 metr. Jeśli niewiadomo, kto ma wrzucić piłkę, wprowadza ją sędzia, rzucając między dwu graczy najbliższych dotkniętego miejsca granicy.

8. W razie stwierdzenia błędu u któregośkolwiek z graczy sędzia zarządza rzut karny z linii karnych rzutów. „Strzelać” do kosza może wtedy każdy z graczy ataku. Współgrający stoją wtedy poza ścieżką karnych rzutów. Rzut musi być wykonany w ciągu 10 sekund.

9. Piłka, która minie kosz, wchodzi natychmiast do gry.

Dr. Eugenjusz Fiasecki. Zabawy i gry ruchowe dzieci i młodzieży. Ze źródeł dziecięcych i ludoznawcz., przeważnie rodzimych i z tradycji ustnej. 1922, str. 226.

Listopad.		Dobroć jest prawdziwym promieniem doskonałości Boga: na całą naszą osobę, na całe życie światło szczęścia rzuca. <i>Klementyna Hofmanowa.</i>						
Ob. str. 1/6	Temperatura			Zachmurzenie	Wiatr: kier. i siła	Barometr	Opady	Zajrzyj na stronicę 24 i 112
	rano	w poł.	wiecz.					
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

Niech każdy tylko poprawi siebie, a przybędzie chrześcijan na świecie.
Józef Ignacy Kraszewski.

ROZWÓJ KOLEI NA ŚWIECIE.										
W tys. km.	1840	1850	1860	1870	1880	1890	1900	1910	1920	
Europa	2,9	23,5	51,8	105	169	224	284	334	370	
Ameryka	4,7	15	53,9	93	175	331	402	526	612	
Azja			1,4	8	16	34	60	102	119	
Australja			0,3	2	8	19	24	31	47	
Afryka			0,4	2	5	10	20	37	52	
Razem	7,6	32,5	107,8	210	373	618	790	1080	1200	
Sobota										Listopad
1										

CO SIĘ DZIEJE W PRZYRODZIE W LISTOPADZIE?

Odlatują: szpak, gołąb siniak, zięba, cyranka, słomka, bekas (czasem zimuje), błotniak zbożowy, czapla.

Przylatują z północy, jeżeli śnieg i zimno, i bawią do końca lutego i początków marca: poświerka śmigula, krzyżodziób, gil, jemiełuszka, orzechówka, myszołów włochaty, czeczotka.

Odkąd istnieją? **KOLEJE NA ŚWIECIE.** Ile dziś na 100 km²?

1825 Anglja (13)	1844 Szwajcaria (13)	1854 Portugalia (4)
1827 Stany Zjedn. (4)	1846 Węgry (7)	1854 Norwegia (4)
1828 Francja (10)	1846 Jugostawia (4)	1856 Rumunia (4)
1835 Niemcy (12)	1847 Danja (10)	1856 Egipt, Sudan (0,7)
1835 Belgja (36)	1847 POLSKA (4)	1857 Argentyna (1)
1837 Kuba (3)	1848 Hiszpanja (3)	1859 Afryka poł. (0,5),
1838 Rosja (1)	1850 Meksyk (1)	1860 Azja Mniejsza (0,3)
1838 Austria (8)	1851 Peru (0,2)	1860 Bułgaria (2)
1838 Finlandja (1)	1851 Szwecja (4)	1862 Afryka półn. (0,7)
1839 Włochy (6)	1852 Chile (1)	1869 Grecja (3)
1839 Czechosłowacja (10)	1853 Wyspy brytyjskie (1)	1871 Chiny (0,1)
1839 Holandja (10)	1854 Australja (0,6)	1872 Japonja (2)
1840 Kanada (1)	1854 Brazylja (0,3)	1880 Syberja (0,1)

Michał Siedlecki. Skarby wód, obrazy z nadmorskich krain. 80 rys. 1923, str. 233.

Niedziela

Listopad

2

HISTORIA LITERATURY POLSKIEJ.

I. OKRES (do 1543). Literatura średniowieczna. Początki humanizmu. Pieśń **Bogardzica** (XIII).

Pieśni religijne, psalterze, kazania, żywoty świętych (w. XIV—XV).

Powieści świeckie (Historja o Aleksandrze Macedońskim), poezje świeckie (satyra na chłopów, pieśń o zamordowaniu Tęczyńskiego), wiersze dydaktyczne (w. XV).

Klemens **Janicki** (1516—1543) z Wielkopolski. Elegje łacińskie.

Biernat z Lublina (koniec XV — pocz. XVI w.) — I. bajkopisarz, autor *pierwszej drukowanej książki polskiej* (1514).

II OKRES (1543 — pocz. XVII w.). Wiek złoty. Rozwój literatury narodowej. Humanizm.

Mikołaj **Rej** z Nagłowic (1505—1569), ur. w Żorawie pod Haliczem: *Krótka rozprawa między panem, wójtem a plebanem* 1543, *Żywot człowieka poczciwego* — 1568, *Figliki* — 1570.

Lukasz **Górnicki** z Oświęcimia (1527—1603), sekretarz i bibliotekarz Zygmunta Augusta: *Dworzanin Polski* — 1566.

Jan **Kochanowski** z Sycyna z ziemi radomskiej (1530—1584), um. w Lublinie, pochowany w Zwoleniu. W 1544 zapisał się na wydział sztuk wyzwolonych w Uniw. krak., w 1551 pojechał do Włoch, do Padwy na uniwersytet, w 1556 jest w Paryżu, w 1557 wraca do kraju, gdzie przebywa na dworach możnych panów, wreszcie zostaje sekretarzem Zygmunta Augusta. *Hymn o dobrodziejstwach Boga* — w Paryżu w 1556. *Satyr. Fraszk.* Podczas pobytu w Czarnolewie 1569—1514: *Pieśni, Fraszk.*, *Sobótka, Odrpawa postów greckich, Psalterz, Treny.*

Piotr **Skarga** Paweński z Grójca pod Warszawą (1536—1612), um. w Krakowie, pierwszy rektor akademii jezuickiej w Wilnie, później kaznodzieja nadworny Zygmunta III od 1588, szermierz katolicyzmu w Polsce. *O jedności Kościoła Bożego* — 1577, *Żywoty Świętych* — 1579, *Kazania na niedziele i święta* — 1591, *Kazania sejmowe* — 1597.

Szymon **Szymonowicz** (Simon Simonides) ze Lwowa (1558—1629), pochowany w Zamościu. Kształcił się w szkołach lwowskich, uniw. krakowskim, zagranicą. Zygmunt III mianował go „poetą królewskim”. Zorganizował z polecenia Jana Zamoyskiego akademię w Zamościu w r. 1595. *Sielanki* — 1614.

Piotr **Kochanowski** (1566—1620), synowiec Jana, pierwszy tłumacz znakomitych autorów. *Goffred albo Jerusalem wyzwolona* (Torquato Tasso), *Orland Szalony* (Ariosto).

III OKRES (pocz. XVII — pocz. XVIII w.). Zanikanie mądrości i piękna. Literatura barokowa.

Wacław **Potocki** z Woli Łużeńskiej p. bieckiego (1625—1696): *Wojna Chocimska* (napisana 1669—72, wydana w 1850) — poemat historyczny, *Ogród nieplewiony* — zbiór drobnych utworów.

Gdyby każdy miał, co chce, coby mieć się zdało. Kazimierz Brodziński

Wespazjan **Kochowski** z ziemi sandomierskiej (1633—1700): *Niepróżnijące próżnowanie* — zbiór drobnych utworów, *Psalmidja polska* — 1693.

Krzysztof **Opaliński** z Wielkopolski (1610—1656): *Satyr* albo *Przestrogi do naprawy rządu i obyczajów w Polsce należnych* — 1650.

Andrzej **Morsztyn** z z. krakowskiej (1613—1693), był dłuższy czas we Francji, za Marij Ludwiki filar partji francuskiej w Polsce. Tłumacz tragedji *Cyd* (Corneille) — 1661. Utwory liryczne drobne.

Jan Chryzostom **Pasek** z Gosławic (1630—1701). *Pamiętniki* — 1656—88.

IV OKRES (I połowa XVIII w.). Czasy saskie. Zwyródnienie literatury. Zwrot ku odrodzeniu.

Stanisław **Konarski** z Zarczyca w Sandomierskiem (1700—1773). Uczył się w Rzymie, Paryżu, badał urządzenia szkolne. 1741 — zostaje prowincjałem Pijarów i zakłada Collegium Nobilium w Warszawie, później reformuje szkoły pijarskie (1753—4). *De emendandis eloquentiae vitüs* — o konieczności poprawy wad wymowy, *Tragedja Epaminondy* — 1756, i inne sztuki dla młodzieży szkolnej.

V OKRES (1764—1795). Epoka stanisławowska. Literatura pseudoklasyczna.

Franciszek **Bohomołec** z Witebszczyzny (1720—1784). Redaktor pierwszego czasopisma polskiego *Monitor* (1765—84). Komedje dla teatru publicznego, założonego przez Stanisława Augusta.

Komisja Edukacji Narodowej (1773—1794).

Adam **Naruszewicz** z Pińska (1733—1796). Historyk. Ody, bajki, satyr. Berłnacy **Krasicki** z Dubiecka na Rusi Czerwonej (1735—1801). Zmarł w Berlinie, pochowany w Gnieźnie. 1759 — wyjeżdża do Rzymu, 1764 — zostaje kapelanem królewskim, 1766 — biskupem warmińskim. *Myszeida* — 1775, *Przypadki Mikołaja Doświadczynskiego* — 1776, *Monachomachja czyli wojna Mnichów* — 1778, *Pan Podstoli* — 1778, *Satyr* — 1779, *Bajki i przypowieści* — 1779. *Bajki nowe.*

Stanisław **Trembecki** z z. krakowskiej (1735—1812). Bajki. Wiersze polityczne. *Zofjówka* — 1806.

Franciszek **Zabłocki** z Wołynia (1750—1821). Komedje. *Zabobannik* — 1781, *Fireqy w zalotach* — 1781, *Sarmatyzm* — 1784. Satyr polityczne i pamphlety.

Juljan Ursyn **Niemcewicz** z Polesia (1757—1841). Uczestnik Sejmu Czteroletniego i powstania Kościuszkowskiego. *Powrót posta* — 1790, *Dwaj panowie Sieciechowie*, powieść — 1815, *Śpiewy historyczne* — 1816.

Franciszek Ksawery **Dmochowski** z Podlaski (1762—1808). Organizator Tow. Przyj. Nauk. *Szatka rymotwórcza* (przerobka *L'art poétique* Boileau).

Wojciech **Bogusławski** z Wielkopolski (1757—1829). Dyrektor teatru Narodowego od r. 1783. Założył szkołę dramatyczną — 1811. Utwory dramatyczne. *Cud czyli krakowiaczy i górale* — 1794 (grane).

Franciszek **Karpiński** z Rusi Czerwonej (1741—1825), *Do Justyny tęskność na wiosnę* — ok. 1756, *Sielanki (Filon i Laura)*, *Pieśni (Pieśń dziada sokalskiego)*, *Zale Sarmaty nad grobem Zygmunta Augusta.*

Franciszek Dionizy **Kniaźnin** z Witebska (1750—?). W 1783 dostał obławkę. Poeta nadworny Czarortoryskich. Wiersze. *Sielanki. Cyganie, Matka Spartanka*, opery.

St. Adamczewski. Zbiór zadań i pytań z literatury polskiej dla uczniów szkoły średniej. Cz. I. Wieki XVI i XVIII. 1922, str. 274.

Zahamuj język od powieści zbytnej; a nie możeszli, to go raczej przytnij.
Wacław Potocki.

Poniedziałek	Listopad
3	
Wtorek	
4	
Środa	
5	

KUP SOBIE ŁYŻWY!

Łyżwiarstwo jest jednym z najzdrowszych sportów: odbywa się niemal w idealnie czystym powietrzu, pozbawionem kurzu i wycieków, uprawia w ruch wszystkie mięśnie i organy ciała, przypada na porę roku, kiedy ruchu i ćwiczeń fizycznych organizm ma za mało.

Ale trzeba zachować się odpowiednio. Ubiór łyżwiarzki powinien być lekki i wygodny, bo przyczyną przeziębień są zazwyczaj zbyt ciężkie ubrania. Buciki powinny być dobrze dopasowane, wysoko sznurowane, o grubej podeszwie; do środka dobrze jest włożyć warstwę izolującą, zabezpieczy to nogę przed marznąciem. Łyżwa powinna być dopasowana do długości nogi (jak długość buta), nóż szerokości 4—6½ mm. zupełnie gładki o ostrych bocznych kantach. Najlepsze są łyżwy przysrubowywane do specjalnej pary butów.

Na lodzie nie wolno stać w miejscu; należy nieustannie używać ruchu, dla odpoczynku nie siadać na ławce, lecz iść do ogrzanej poczekalni. Oddychać tylko nosem, przy szybkiej jeździe nie rozmawiać, przy kilkunastostopniowym mrozie lepiej ślizgawki zaniechać, by nie odmrozić nosa, uszu i t. d.

Stokroć jest łatwiej przyganiać drugiemu, niżli co zrobić samemu.
Juljan Ursyn Niemcewicz.

Czwartek	Listopad
6	
Piątek	
7	
Sobota	
8	

Jeśli nie umiesz ślizgać się, bierz się do nauki, ale bez pomocy cudzej i bez fotela, który przyzwyczają do fałszywej pozycji. Wejść ostrożnie na lód, a trzymaj dobrze nogi, by nie uciekały na śliskim lodzie. Ustaw je pod kątem do siebie (pięty bliżej) i całym ciężarem na nich się wspieraj. Pochyl nieco korpus naprzód, podnieś z wolna nogę lewą i zrób nią krok naprzód, przenieś cały ciężar ciała na nią; później przenieś prawą, która jest w tyle i t. d. — idź po lodzie.

Gdy oswoisz się z tym ruchem, przy przenoszeniu ciężaru ciała na jedną nogę ugnij ją lekko w kolanie, a drugą kantem noża odepchnij się lekko o lód. Całe ciało przesunie się naprzód na jednej łyżwie, a drugą tymczasem trzymaj nieco nad lodem. Gdy ruch ustanie zrób to samo przeciwną nogą. Pamiętaj odważnie unosić nad lodem nogę, którą się odbijasz.

Ucz się później **przekładanki**. Jedziesz na lewej nodze, a gdy ruch się kończy, stajesz na prawą, ale nie odbijasz się lewą, lecz przenosisz ją przed prawą i znowu odbiwszy się prawą jedziesz dalej, zataczając tak z wolna luk w lewo. Podobnie i na prawej nodze. Ucz się powoli zataczać coraz mniejsze koła w ten sposób.

A gdy się tego nauczysz, przyjdzie czas na **holendra**, czyli jazdę tukami. Na to trzeba rozpedzić się jak zwykle, przegiąć lekko nogę w kostce tak, by łyżwa dotykała lodu tylko zewnętrznym kantem, a wtedy zaczniesz zataczać luk. Druga noga jest lekko wyciągnięta w tyle z palcami spuszczo-nemi w dół na kilkanaście centymetrów nad lodem. Noge, na której jedziesz, z początku ugiętą, stopniowo prostujesz, a gdy ruch się kończy, szybko przenosisz do przodu nogę, będącą w tyle, przerzucasz na nią ciężar ciała i zacinasz luk w przeciwną stronę. Ucz się! Powodzenia!

E. Piasecki i M. Schreiber. Harce młodzieży polskiej. Wyd. III. znacznie rozszerzone i poprawione na podstawie 8-go wydania dzieła gen. Roberta Baden Powella p. t. Scouting for Boys. 1920, str. XVI + 468.

Bez silnego postanowienia ludzie są jak młyn bez wody. *Bolesław Prus.*

Niedziela	Listopad
9	

ŁACINA.

Składnia przypadków.

		Genetivus źródło, z którego coś się wywodzi, coś pochodzi	Dativus przedmiot, dla którego pożytku lub szkody coś się dzieje	Accusativus przedmiot, w którego kierunku czynność podmiotu płynie i w którym skutek czynności się objawia	Ablativus sposób i środek, przy których pomocy coś się dzieje lub takim jest
Zależność rzeczownika o. i. czegoś	Dopełnienie	obiectivus partitivus memoriae criminis pretii quantitatis	obiectivus		copiae pretii instrumenti sociativus
	Określenie przymiotnik.	possessivus subiectivus explicativus qualitatis (<i>cecha stała</i>)	possessivus	jako 2-i acc.	qualitatis (<i>cecha chwil.</i>)
Kształt lub forma rzeczy lub czynności	Określenie przysłówkowe	causae	finalis consecutivus	mensurae	causae
		loci (<i>gdzie— dla miast I i II d.</i>)	auctoris	graecus	mensurae separativus inopiae originis rei efficientis limitationis comparationis modi lineae loci (<i>skąd i gdzie</i>)
				loci (dokąd)	temporis (spatii)
					temporis

Największym arcydziełem Bożem jest uczciwy człowiek. *Henryk Sienkiewicz.*

Składnia zdań pobocznych.

Indicativus	Rodzaj zdań	Coniunctivus
quod + v. affectuum " po domysłn. hoc, id " " bene est etc. " przed zdaniem główn.	Dopełniające:	quod + v. affectuum (myśl podm.) ut (<i>obiectivum</i>), ne + v. curandi, postulandi, hortandi, efficiendi ne, ne non + v. timendi, quominus + v. impediendi quin + v. impediendi z przecz. quin + v. dubitandi z przecz. oratio obliqua
qui, qualis, quantus, quot, quisquis	Określające: + zamiar skutek itd.	qui etc. = ut ego, cum ego etc.
cum (<i>temporale</i>), ut (<i>temporale</i>), ut primum, ubi, ubi primum, cum primum, simulac, simulatque — perfectum dum, donec, quoad, cum (<i>iterativum, explicativum</i>) antequam, priusquam, cum (<i>inversum</i>) quamquam etsi, tametsi si, si non, nisi ut (<i>comparativum</i>), uti, si-cut, quomodo, quemadmodum etc. quod, quia, quoniam etc.	Przysłówkowe: Czas: cz. wcześniejsza + przecz. cz. równoczesna + cel cz. późniejsza zamiar. Przyzwolenie: rzczech. nierz. Warunek: rzczech. nierz. Porównanie: rzczech. przyp. Przyczyna: objaśn. pobudz. Zamiar: Skutek:	cum (<i>narrativum</i>) cum (<i>narrativum</i>) dum, donec, quoad, cum (<i>consecutivum</i>), „est dies“ antequam, pr usquam licet, ut, (<i>concessivum</i>), quamvis, cum (<i>concessiv.</i>), etiamsi si, sin, si non, nisi quasi, tamquam, ac si, velut si cum (<i>causale</i>), qui ut, quippe ut, ne (<i>finale</i>), neve, quodum, modo, dummodo ut, ut non (<i>consecutivum</i>) po domysłn. ita, sic, talis etc.
ubi, unde, quo	Miejsce:	

Cudze rzeczy znać jest pożyteczna, a swoje potrzeba. *Aleksander Fredro.*

Poniedziałek	Listopad
10	
Wtorek	
11	
Środa	
12	

ALGEBRA.

$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$; $a^m : a^n = a^{m-n}$; $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$; $\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$
 Gdy m jest liczbą całkowitą: $a^m = a \cdot a \cdot a \dots a$ (m razy); $a^{-m} = \frac{1}{a^m}$; $a^0 = 1$;

$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$; $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$; $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$; $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$; $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$;

$(a+b+c+d+\dots)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + d^2 + \dots + 2ab + 2ac + 2ad + \dots + 2bc + 2bd + \dots + 2cd + \dots$ (dodajemy kwadraty wszystkich wyrazów i wszystkie możliwe podwojone iloczyny, utworzone z danych wyrazów po dwa w każdym).

Proporcja geometryczna (ilorazowa): $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$.

Proporcje pochodne:

$$1. \frac{a \pm b}{b} = \frac{c \pm d}{d}, \quad 2. \frac{a \pm b}{a} = \frac{c \pm d}{c}, \quad 3. \frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d}$$

Układ dwóch równań z dwiema niewiadomymi:

$$a_1 x + b_1 y = c_1; \quad x = \frac{c_1 b_2 - c_2 b_1}{a_1 b_2 - a_2 b_1}; \quad y = \frac{a_1 c_2 - a_2 c_1}{a_1 b_2 - a_2 b_1}$$

Nikt nie chce robić wiosłem, każdy pragnie sterem. *Cyprjan Godebski.*

Czwartek	Listopad
13	
Piątek	
14	
Sobota	
15	

Równania kwadratowe: 1. Niezupelne I rodzaju:

$$ax^2 = b; \quad x \pm \sqrt{\frac{b}{a}}$$

2. Niezupelne II rodzaju: $ax^2 + bx = 0$; $x(ax+b) = 0$;

$$x_1 = 0; \quad x_2 = -\frac{b}{a}$$

3. Zupelne: $ax^2 + bx + c = 0$; $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$.

4. Zupelne: $ax^2 + 2b_1x + c = 0$;

$$x = \frac{-b_1 \pm \sqrt{b_1^2 - ac}}{a}$$

W równaniu zupelnem $ax^2 + bx + c = 0$;

$$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}; \quad x_1 x_2 = \frac{c}{a}$$

Równanie dwukwadratowe: $ax^4 + bx^2 + c = 0$; oznaczamy $x^2 = y$; rozwiązujemy równanie kwadratowe $ay^2 + by + c = 0$.
 (Ob. str. 162).

Niedziela

Listopad

16

Ob. str. 48.

WYNAŁAZKI I ODKRYCIA.

- Lokomotywa** — pierwszą zbudował *Evans* w Filadelfji w 1803, zastosował do biegu na szynach *Trewhithick* w Londynie w 1804, *Stephenson* w r. 1814.
- Lód sztuczny** — zapomocą eteru otrzymał *Perkins* w 1834, zapomocą amonjaku *Carré* w 1860, zapomocą rozrzedzonego powietrza *Kirk* w 1862.
- Łuneta** — wynalazł *Hans Lippershey* w 1608, *Galileusz* w 1610, *Kepler* w 1611.
- Łódź torpedowa** — wynalazł *Fulton* w 1801.
- Marki pocztowe** — wynalazł *Chalmers*, wprowadził *Hill* w 1840.
- Masło sztuczne** — wynalazł *Megé Mourisès* w 1868.
- Maszyna do haftu** — wynalazł *Josua Heilmans* w 1828.
- Maszyna do pończoch** — wynalazł *Eisenstuck* w 1757.
- Maszyna do pisania** — wynalazł *Mill* w 1714, zastosował do użytku praktycznego *Remington* w 1867.
- Maszyna do rachowania** — wynalazł *Pascal* w 1624, udoskonalił *Thomas* w 1818, *Babbage* w 1822.
- Maszyna do szycia** — łańcuskowa wynalazł *Thimonnier* w 1829, z czółenkiem *Hunts* w 1834, ulepszył *Honres* w 1845 i *Wilson* w 1851.
- Miedzioryt** — wynaleziono około 1440.
- Mikrofon** — wynalazł *Hugues* w 1878.
- Mikroskop** — wynaleźli *H.* i *Z. Jansenowie* w 1590.
- Młockarnia** — wynalazł *A. Meikle* w 1785.
- Młyn** — pierwsza wzmianka o wiatrakach w 1105; młyny walcowe urządził *Helfenberger* w 1821.
- Nafta** — odkryta w Pensylwanji w 1859.
- Okulary** — sporządził pierwszy *Alessandro de Spina* w 1280. Szkła do poprawiania wzroku były znane w starożytności.
- Ołówki** — z grafitu wynaleziono w Anglii w 1665, z mieszaniny grafitu z gliną *Conté* w 1790.
- Pancernik** — pierwszy zbudował *Guissess* w 1855.
- Panorama** — wynalazł *Du Crest*, ulepszył *Breissig* w 1792.
- Papier** — wynaleźli Chińczycy z włókien roślinnych ok. 123 przed Chr., w Samarkandzie robiono z gałązów lnianych w 751. W Europie pierwsza fabryka powstała w Hiszpanji w Jativa w w. XII, we Francji w 1240, w środkowej Europie w pocz. XIV w. Maszynę do wyrobu papieru wynalazł *Robert* w 1799.
- Parafina** — wynalazł *Reichenbach* w 1830.
- Parowa maszyna** — wynalazł *D. Papin* w 1690, zbudował *Newcomen* w 1705, zastosował praktycznie *James Watt* w 1765, ulepszył w 1782.
- Parowa żegluga** — statek parowy kołowy zbudował *D. Papin* w 1707, następnie *Jouffroi* w 1776, udoskonalił i otworzył żeglugę regularną *Fulton* w 1807. Srubowiec zbudował *Józef Ressel* w Trieście w 1829.
- Piorunochron** — wynalazł *Franklin* w 1750.
- Pióra stalowe** — wynalazł *Wise* w 1803, udostępnił *Perry* w 1830.

Niedobrze wielu zajęć się podejmować, lepiej jedną robotę wykonać dokładnie.
Piotr Skarga.

- Pismo dla ślepych** — wynalazł *Braille* w 1829.
- Pneumatyczne koło** — do roweru wynalazł *Dunloo* w 1885.
- Pocztową kartkę** — wprowadziła pierwsza Austria w 1869.
- Powietrze ściśnięte** — jako motor zastosowano w 1844.
- Proch** — znany był w Indiach w IV w. przed Chr. Recepcę na proch podał *Marcus Graecus* (IX w. po Chr.), fabrykował *Bertold Schwarz* w 1313, bezdymny wynalazł *Vicille* w 1886.
- Przędzina maszyna** — wynalazł *Vgatt* w 1758, ulepszył *Arkwright* w 1769, udoskonalił *Roberts* w 1825.
- Rewolwer** — wynalazł *Samuel Colt* w 1851.
- Rower** — wynalazł *Starley* i *Tutton* w 1884.
- Sieniek** — skonstruował *Locatelli* i *Carlina* w końcu XVII w., praktycznie zbudował *Cooke* w 1783.
- Sikawka do ognia** — wynalazł *Ktesybios* w 150 przed Chr., później zapomniano. W Norymberdze znane sikawki w 1439.
- Sód** — z soli kuchennej otrzymał *Leblanc* w 1787, zapomocą elektrolizy z soli otrzymał *Höpfner* w 1884.
- Spadochron** — opisał *Leonardo da Vinci* w 1480, wypróbował *Lenormand* w 1783.
- Spirytus** — wynaleziono w VIII w. po Chr., pędzenie z ziemniaków wynalazł *Möllinger* w 1750, pierwszą gorzelnię parową urządził *Gall* w 1817.
- Stal** — laną wynalazł *Huntoman* w 1740, przez odwęglanie płynnego żelaza otrzymał *Bessemer* w 1855, przez redukcję fosforu *Thomas* w 1879.
- Stereoskop** — wynalazł *Wheatstone* w 1833 i *Brewster* w 1843.
- Stereotypowy druk** — wynalazł *Geol* w 1725, udoskonalił *Brewster* w 1843.
- Szczepienia ochronne** — wynalazł *Jenner* w 1797.
- Świece** — stearynowe *Bracounot* w 1818, parafinowe *Seligne* w 1837.
- Tapety** — zaczęto wyrabiać w XVII w. Fabrykację zaczyna *Zuber* w 1790, w długich rulonach od 1835.
- Telefon** — wynalazł *Reid* w 1861, zastosował *Graham Bell* w 1876.
- Telegraf** — optyczny wynalazł *Chappe* w 1799, galwaniczny *Sömmering* w 1809, aparat ulepszył *Morse* w 1835, drukujący litery — *Hughes* w 1855, podmorski kabel wynalazł *Boett* w 1850, założono po raz pierwszy w 1858.
- Termometr** — ręciowy wynalazł *Fahrenheit* w 1714.
- Tkacki warsztat** wynalazł *Gennes* w 1678, zastosował *Cartwright* w 1785, maszynę tkacką wynalazł *Jacquard* w 1801, udoskonalił w 1808.
- Torpeda** — wynalazł *Bashnell* w 1776, *Whitehead* w 1867.
- Turbina** — wynalazł *Burdin* w 1824, parową *Tournaire* w 1853, *Parsons* w 1886.
- Waga** — dziesiętną zbudowali *Quinteur* i *Sevilgne* w 1822.
- Zapalki** — fosforowe wynalazł *Kamerer*, wprowadził *Romer* w Wiedniu w 1833, szwedzkie (z czerw. fosforem) *Böttger* w 1848.
- Zegar** — wodny Asyryjczycy znali 600 lat przed Chr., słoneczny *Anaksymander* w 560 przed Chr., z mech. kołowym *Paertian* z Werony w 850, z ciężarkami *Gerbert* w 980, kieszonkowe *Hels* z Norymbergi w 1510, ze sprężyną zwinietą *Hugenius* w 1674, cylindry *Tompon* w 1695, ankrówkę *Mudge* w 1790.
- Żniwiarki** — zbudował *Smith* w 1807, *Bell* w 1828, *Mac Cormick* i *Hussey* w 1851.

Nie byłby w tej diament ani rubin cenie, gdyby o nie tak łatwo, jako o krzemienie. *Wacław Potocki.*

Poniedziałek	Listopad
17	
Wtorek	
18	
Środa	
19	

FIZYKA.

Dynamika. Droga przebyta 1) w ruchu jednostajnym: $s = vt$; 2) w ruchu jednostajnie przyspieszonym: $s = v_0 t + \frac{1}{2} at^2$; 3) przez ciało rzucone na dół z prędkością v_0 początkową: $s = v_0 t + \frac{1}{2} gt^2$; 4) przez ciało rzucone do góry z prędkością początkową v_0 :

$$s = v_0 t - \frac{1}{2} gt^2.$$

Przyspieszenie grawitacyjne (g) dla Krakowa 980,88; dla Lwowa 980,93; dla Warszawy 981,22; dla Wilna 981,44.

Siła. $P = ma$, jeżeli m — masa ciała, a — przyspieszenie.

Ciężar. $P = mg$ ($g = 981 \frac{\text{cm}}{\text{sek}^2}$).

Trzy zasady dynamiki (Newton). **I** — zasada bezwładności: każde ciało trwa w spoczynku lub posuwa się ruchem jednostajnym po linii prostej, o ile nie pozostaje pod działaniem siły. **II** — zmiana ruchu jest proporcjonalna do siły poruszającej i zachodzi w kierunku działania siły. **III** — działanie i oddziaływanie są zawsze równe sobie co do wielkości, a kierunki mają przeciwne.

Łatwiej każdemu innych rządzić, niż siebie. *Stanisław Orzechowski.*

Czwartek	Listopad
20	
Piątek	
21	
Sobota	
22	

Siła dośrodkowa. $P = \frac{mv^2}{r}$.

Okres wahań wahadła. $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$; l — długość wahadła, g — przyspieszenie ciał wolno spadających.

Prawa Keplera: **I.** Każda planeta krąży około słońca po elipsie, a słońce znajduje się w jednym z jej ognisk. **II.** Promień wodzący każdej planety zakreśla w równych czasach pola jednakowej wielkości. **III.** Kwadraty okresów obiegu dwu planet są proporcjonalne do sześciątów ich średnich odległości od słońca.

Prawo powszechnego ciążenia (Newton) $P = k \frac{Mm}{r^2}$; P — siła przyciągania ciała o masach M i m , r — odległość między niemi; k — (stała grawitacyjna) $= 6,6 \cdot 10^{-8} \frac{\text{cm}^3}{\text{gr} \cdot \text{sek}^2}$.

$d = \frac{P}{v}$; 1) d — gęstość, jeżeli P — masa ciała, v — objętość; 2) d — ciężar właściwy, gdy P — ciężar ciała, v — objętość.

Praca. $L = s P \cos \alpha$; P — siła czynnika pracującego, s — droga, α — kąt siły z kierunkiem drogi.

(Ob. str. 140).

Szlachetny człowiek woli sam nędzę cierpieć, niż na cudzą patrzeć.

Piotr Skarga.

Niedziela

23

Listopad

„WARSZAWIANKA“.

Pieśń 1831 roku.

Jest to polska przeróbka francuskiej pieśni rewolucyjnej, ułożonej w przeddzień t. zw. rewolucji lipcowej 1830 roku w Paryżu, przez poetę francuskiego Kazimierza *Delavigne* (1793—1843). Muzykę skomponował głośny muzyk francuski *Daniel Franciszek Auber* (1782—1871). Pieśń ta pod nazwą „Paryżanki“ obiegła szybko całą Francję i stała się jedną z najpopularniejszych. To też gdy wybuchło w Polsce powstanie listopadowe w r. 1830, przyswojono tę popularną piosenkę językowi polskiemu.



Największa pochwała jest dobrze czynić, a pochwał nie pragnąć.
Andrzej Maksymilian Fredro.

Oto dziś dzień krwi i chwały!
Oby dniem wskrzeszenia był.
W gwiazdę Polski orzeł biały
Patrząc lot swój w niebo wzbił,
A nadzieją podniecany
Woła na nas ze wszech stron:
Powstań, Polsko, skrusz kajdany,
Dziś Twój triumf albo zgon!
Hej, kto Polak, na bagnety!
Żyj, swobodo, Polsko, żyj!
Takim hasłem cnej podniety,
Trąbą naszą, wrogom grzmij!

Droga Polsko, dzieci twoje
Dziś szczęśliwszych doszły chwil
Od tych sławnych, gdy ich boje
Wieńczył Kremlin, Tybr i Nil.

Lat dwadzieścia nasze męże
Los po obcych grodach siał:
Dziś, o Matko, kto poleże,
Na twem łonie będzie spał.
Hej, kto Polak na bagnety!
i t. d.

Grzmijcie bębny, ryciecie działa,
Dalej, dzieci, w gęsty szyk!
Wiedzie hufce wolność, chwala,
Triumf błyska w ostrzu pik.

Leć, nasz orle, w górnym pędzie,
Sławie, Polsce, światu służ!
Kto przeżyje, wolnym będzie,
Kto umiera, wolnym już.
Hej, kto Polak, na bagnety!
i t. d.

Młodości orla twych lotów potęga, jako piorun twoje ramie.
Adam Mickiewicz

Poniedziałek	Listopad
24	
Wtorek	
25	
Środa	
26	

tu mil. mor. **Z GDAŃSKA W SZEROKI ŚWIAT: 1 m. = 1852 km.**

Aden 5320	Kalkutta 8620	Pireus 3449
Aleksandria 3820	Kapstadt 6870	Pola 3621
Alger 2420	Kilonja 349	Port Said i Suez 3920
Antwerpia 750	Kłajpeda 115	Rewel 390
Batawja 9320	Konstantynopol 3870	Rio de Janeiro 5870
Brest 1085	Kopenhaga 272	Saloniki 3733
Bombaj 6920	Kronstadt 558	Sewastopol 4168
Bordeaux 1415	Kuxhaven 420	Singapore 8920
Dower 760	Libawa 148	Smyrna 3677
Galaż 4207	Londyn 720	Spezja 2689
Genua 2930	Lizbona 1720	Stokholm 341
Gibraltar 2000	Magellana cieśn. 8120	Świnioujście 195
Hamburg 472	Marsylja 2687	Szczecin 237
Hawr 970	Melbourne 11820	Toulon 2691
Helsingfors 423	Neapol 1568	Windawa 206
Hongkong 1420	Nowy Jork 3920	Yokohama 11920
Hull 750	Piława 45	Zanzibar 7020

DO GDAŃSKA WODĄ:

z Bydgoszczy . . . 196 km.	z Warszawy . . . 430 km.	z Augustowa . . . 797 km.
Torunia 222	Pułtuszka 459	Krakowa 863
Włocławka 274	Dębłina 550	Grodna 885
Inowrocławia . . . 287	Poznań 588	Koźła 990
Płocka 319	Łomży 630	Stonima 1097
Modliń 396	Brześć n. B. 727	gran. pol.-ros. 1106

Poświęć się wielkiej sprawie, a urośniesz z wypadkami. *Juljusz Słowacki.*

Czwartek	Listopad
27	
Piątek	
28	
Sobota	
29	

Ob. str. 88.

PAMIĘTAJ O ZDROWIU.

Kap się w ciepłej wodzie (z mydłem) przynajmniej co dwa tygodnie i myj wtedy włosy. Do kąpeli idź conajmniej w 2 godziny po obiedzie.

Jeśli kąpiesz się poza domem podczas zimy, pamiętaj dobrze się ubrać i wracać wprost do domu.

W lecie bierz zimną kąpiel, jeśli możesz — codziennie. Ale niech nie będzie ona zbyt chłodną.

Nie kap się, jeśli masz dreszcze, kaszel, niedyspozycję żołądkową i t. d.

Nie wchodzić do wody zgrzany.

W chłodnej kąpeli poruszaj się pilnie, nie siedź dłużej nad 10—15 minut, wyjdź natychmiast, jeśli poczujesz dreszcze.

Kap się na oznaczonych do kąpeli miejscach, pływaj tam, gdzie to wskazane, nie skacz, nawet będąc dobrym pływakiem, do wody, której dna nie znasz (kamienie, gałęzie, zagłębienia i t. d.)

Nie połykaj wody w kąpeli.

Po zimnej kąpeli chodź tak długo, aż się dobrze rozgrzejesz.

Ręcznik miej tylko dla siebie.

(Ob. str. 133).

Dla każdej rzeczy miejsce przeznaczyć należy; uważaj, czy rzecz każda na swem miejscu leży. *Franciszek Karpiński.*

Poniedziałek	Grudzień
1	
Wtorek	
2	
Środa	
3	

SPORT SANECZKOWY.

Dopiero w początkach XX stulecia saneczki stały się sportem, choć już bardzo dawno były ulubioną zabawą. Zjawily się sanki z kierownicą, t. zw. bobsleighi, na wiele osób — ale zwykle pojedyncze saneczki nie straciły i nie tracą swego uroku.

Saneczkowanie się daje dużo pożytku ze względu na warunki (*por. str. 98*), dużo wrażeń przy szybkich zjazdach i nie jest trudne: nie wymaga ani specjalnych terenów — wystarczy każdy pagórek, ani specjalnej nauki, ani specjalnych przyrządów. Nawet własnej roboty sanki mogą być dobre.

Najlepsze są sanki długości 80 cm., szerokość płoży 2 cm., wysokość sanek 25—28 cm.

Przy zjeżdżaniu pochylić się do tyłu (nie do przodu), nogi wyprostować niezbyt sztywno przy płozach tak, by stopa wystawała w miejscu zgięcia płoży, obcas ku dołowi, aby nim hamować. Zwolna przyciska się równomiernie oba obcasy, gdy sanki idą zbyt szybko, — jednym obcasem, gdy chcemy skrócić, i to tym, w którą stronę skręcamy.

Nierozwaga i zaniedbanie ostrożności przy jeździe, niewłaściwe trzymanie nóg, mogą wywołać wypadek. Dla przecznych saneczki — to bardzo miły sport.

Obaczysz, jako serce drży z radości temu, co biednym ludziom pomoże. *Juliusz Słowacki*

Czwartek	Grudzień
4	
Piątek	
5	
Sobota	
6	

BOGACTWA KOPALNE.

Węgiel (milj. q.)	Cynk (milj. kg.)	Ołów (milj. kg.)	Ruda żel. (milj. q.)
St. Zjedn. (4571) Niemcy (2366) Anglia (1651) Czechosł. (327) POLSKA (302) Francja (290) Japonia (233) Chiny (220) Belgia (218) Indje (171) Kanada (134) Rosja (122) Australja (108) Afryka poł. (104) Zagł. Saary (95) Węgry (56) Hiszpania (54) Holandia (40) Austria (26)	St. Zjedn. (182) Belgia (66) POLSKA (50) Niemcy (40) Francja (30) Kanada (22) Norwegja (8) Japonia (7) Anglia (6) Czechosł. (6) Hiszpania (6)	St. Zjedn. (358) Hiszpania (136) Meksyk (74) Niemcy (60) Australja (57) Belgia (30) Indje (24) Włochy (16) Kanada (15) POLSKA (15) Francja (12) Anglia (10)	St. Zjedn. (689) Francja (139) Anglia (129) Niemcy (62) Hiszpania (48) Szwecja (45) Luxemburg (37) Alger (11) Kuba (9) Czechosł. (8) Indje (7) Chiny (7) Australja (6) N. Foundl. (6) Włochy (4) Austria (4) POLSKA (3) Rumunja (2)
Prod. świata	11200	437	865
			1250

Dowcip tylko świeci, rozum świeci i grzeje. *Aleksander Fredro.*

Niedziela

Grudzień

7

Ob. str. 91.
Po Nar. Chr.

HISTORIA Powszechna.

(Data na początku oznacza stulecie, rok w nawiasie — dokładną datę).

- 1—100. **Kłeska Rzymian** pod wodzą Warusa w Teutoburskim lesie (9). **Kaligula** w Rzymie (37—41). **Neron** (54—68). Pożar Rzymu (64). Zburzenie **Jerozolimy** przez Tytusa (70). **Herkulanum** i **Pompej** zasypane popiołem (79). **Trajan** (98—117).
- 101—200. **Hadrian** (117—138). Powstanie **Żydów** pod wodzą Bar-Kochby (135). **Marek Aureli** w Rzymie (161—180).
- 201—300. Panowanie **Sassanidów** w **Persji** (od 226). **Dioklecjan** w Rzymie (285—305).
- 301—400. **Konstantyn Wielki** (306—337). Arjusz. **Sobór** w Nicei (325). Przeniesienie stolicy do **Bizancjum** (330). Początek **wędrowki** narodów (375). Bitwa Rzymian z **Wizygotami** pod Adrianopolem (378). **Teodozjusz Wielki** (379—395). **Chrześcijaństwo** staje się religią państwową (394). Podział państwa rzymskiego (395).
- 401—500. **Germanowie** napadają na Italję. **Wizygoti** pod wodzą Alaryka zdobywają Rzym (410). **Wandale** w Hiszpanji przepływają się do Afryki (429). **Anglosasi** osiadają w Brytanji (ok. 450). Zwycięstwo nad **Hunami** pod wodzą Atyli na równinie katalońskiej (451). Założenie **Wenecji**. Wandale rabują Rzym (455). **Romulus Augustulus**, ostatni cesarz zachodnio-rzymski (do 476). Założenie monarchji **frankońskiej** przez **Klodwika** (486). Założenie państwa **ostrogockiego** w Italji przez **Teodoryka Wielkiego** (493). **Klodwig** przyjmuje chrześcijaństwo (496).
- 501—600. **Iustynjan I**, cesarz zachodnio-rzymski (527—556). Powstanie **Niki** w **Konstantynopolu** (532). **Belizariusz** burzy państwo **Wandalów** w Afryce (534) i podbija **Ostrogotów** w Italji (536—540). Koniec państwa **ostrogockiego** w Italji (555). **Longobardowie** pod wodzą **Alboina** zdobywają Italję północną (568). **Papież Grzegorz Wielki** (590—604).
- 601—700. **Heraklusz**, cesarz bizantyński (610—641) walczy z **Persami** i **Awarami**. **Mahomet** zakłada islamizm, odbywa wędrowkę do Medyny, początek mahometńskiego kalendarza (622). Początek i rozkwit dyna ty **Thang** w **Chinach** (618). **Abu-Behr**, pierwszy kalif (632). **Arabowie** zdobywają Syryę, Palestynę, Persję, Afrykę północną. **Pepin Herystalski**, majordomus monarchji frankońskiej (687).
- 701—800. Arabowie zdobywają **Hiszpanję**. Bitwa pod **Xeres de la Frontera** (711). **Karol Martel** zwycięża Arabów pod **Tours** i **Poitiers** (732). Początek kalifatu **Abbasydów** (750). **Pepin Mały**, król frankoński (751). Założenie państwa **kościelnego** (755). **Karol Wielki** (768—814). Wyprawa przeciwko **Sasom** (772—803). Wyprawa do **Hiszpanji** (778). **Harun-al-Raszyd**, kalif Bagd du (786—809). **Koronacja Karola Wielkiego** przez papieża **Leona III** (800).
- 801—900. **Ludwik Pobożny** (814—840). Założenie państwa **angielskiego** przez **Egberta** (827). Traktat w **Verdun** (843). Założenie państwa **ro-**

Cnota jest to nałóg, usposabiający nas do czynienia dobrze.

Jan Paweł Woronicz.

- syjskiego** przez **Ruryka** (862). Zjednoczenie hrabstw **norweskich** w państwo przez **Haralda I** (860—930). **Alfred Wielki** w Anglii (871—901). Założenie **Arelatu** w Burgundji (879). **Wlochy** stają się państwem samodzielnem (888). **Madziarowie** osiadają na **Węgrzech** (895). Zjednoczenie ziem **duńskich** w państwo przez **Gorma Starego** (900).
- 901—1000. **Konrad I**, król **niemiecki** (911—918). **Henryk I Saski** (919—936). Bitwa z **Węgrami** pod **Merzeburgiem** (933). **Otto I Wielki** koronuje się na cesarza (962). **Cesarz Otto II** (973—983). **Leopold I** **Babenberg** otrzymuje **Marchję Wschodnią** (976) **Cesarz Otto III** (983—1002). **Hugo Kapet** zostaje królem **Francji** (987). **Stefan I**, pierwszy król **węgierski** (997—1038). Pierwsze **odkrycie Ameryki** przez **Normannów**. Założenie państwa **Inkasów** (1000).
- 1001—1100. **Henryk II** **niemiecki** (1002—24). **Kanut Wielki**, król **Danji** i **Anglii** (1014—35). **Konrad II** z dyn. **frankońskiej**, król i cesarz **niemiecki** (1024—39). **Dynastia Seldżuków** w **Mezopotamji**, **Persji**, **Syrii**, i **Małej Azji**. **Wilhelm Zdobywca**, król **Anglii**. (1066) **Papież Grzegorz VII** (1073—1105). Walka cesarza **Henryka IV** (1056—1106) z **papieżem** o inwestyturę. **Pielgrzymka** do **Kanosy** (1077). **Piotr z Amiens**. **Pierwsza wyprawa krzyżowa** (1096). **Zdobywca Jerozolimy** przez **Gotfryda de Bouillon** (1099). **Zakon Joannitów**. **Królestwo Jerozolimskie** (1100).
- 1101—1200. **Cesarz Henryk V**. (1106—25) walczy z **papieżem**. Założenie **zakonu Templariuszów** (1118). **Konkordat** w **Wormacji** (1122). **Henryk Pyszny** **Bawarski** otrzymuje **Saksonję** (1127). **Konrad III Hohenstaufen** zostaje cesarzem **niemieckim** (1138). **Portugalia** staje się samodzielną. **Alfons I** (1138). **Bernard z Clairvaux**. **Druga wyprawa krzyżowa**. **Albrecht Niedźwiedź**, **margrabia brandenburski** (1150). **Fryderyk I Barbarossa** (1152—90). **Henryk II Plantagenet** w Anglii zaczyna nową dynastję (1154). **Waldemar I Wielki**, król **duński** (1157—82). **Czechy** stają się królestwem (1157). **Fryderyk I** zdobywa **Medjolan** (1162). Zwycięstwo **związku lombardzkiego** nad **Fryderykiem I** pod **Legnano** (1176). Początek herezji **Waldensów** (1177). **Bawaria** przechodzi do **Ottona Wittelsbacha** (1180). **Filip II August**, król **Francji** (1180—1233). **Trzecia wyprawa krzyżowa** (1189—99). **Zakon Teutoński** (1190). **Henryk VI** (1191—97). **Papież Inocenty III** (1198—1206). **Jan Bez Ziemi**, król **Anglii** (1199—1216).
- 1201—1300. **Dżyngis Chan** (1203—27). **Królestwo łacińskie** w **Konstantynopolu** (1204—61). Założenie **zakonu Franciszkanów** (1210). **Dzieciątka** **wojna krzyżowa** (1212). **Magna Charta** w Anglii (1215). Założenie **zakonu Dominikanów** (1215). **Czwarta wojna krzyżowa** (1217). **Ludwik IX Święty**, król **francuski** (1226—70). **Piąta wojna krzyżowa** (1228). **Scho-lastyk św. Tomasz** z **Akwinu** (1226—74). **Szоста wojna krzyżowa** (1248). Powstanie **Hanzy** (1250). **Michał VIII Paleolog** zdobywa **Konstantynopol** (1261). Obalenie **Konrada** **Szwabskiego**, ostatniego z rodu **Hohensaufów** (1268). **Siodma wojna krzyżowa** (1270). **Rudolf Habsburg** wstępuje na tron **niemiecki** (1273). **Nieszporcy sycylijski** (1282). **Filip IV Piękny** we **Francji** (1285—1314). **Osman I**, założyciel państwa **osmańskiego** (1288—1326). Powstanie **związku szwajcarskiego** (1291).

(Ob. str. 138).

Kto czei Boga, czei wszystko, co jest dobre. *Adam Mickiewicz.*

Poniedziałek	Grudzień
8	
Wtorek	
9	
Środa	
10	

Verba volant.

JAK PISAĆ LISTY?

Scripta manent.

Duże znaczenia ma wygląd listu, bo to wcześniej działa na nas, niż jego treść. Niedbałe pismo, przekreślenia, nierówne wiersze, brak odstępów i t. d. nadają listowi charakter czegoś niestarannego. Z jakimże uczuciem zabieramy się wtedy do czytania?

Jak list powinien wyglądać?

Miejsce, data, rok.

Tytuł lub imię osoby,
(do której piszesz).

Tutaj zacznij właściwą treść listu. A nie dopisuj wiersza do końca, by nadać całej stronie estetyczny wygląd. List powinien być zgóry obmyślony i ułożony, a przy małej wprawie nawet napisany „na brudno”, aby później nie trzeba było robić dopisków, które szpecą list i świadczą o bra-

I. strona.

ku staranności. Może to nawet urazić, jeśli osoba, do której piszesz, ma prawo spodziewać się od ciebie staranności i uwagi.

Zakończ grzecznym lub serdecznym zwrotem np.: Z poważaniem, Koleżeńskie pozdrowienia, Serdeczne uściski, Oddany i t. d.

Podpisz się
(wyraźnie bez zawijasów)

Twój adres.

Ostatnia strona.

Sprawa dnia wczorajszego mistrzem jest dla dzisiejszego. *Mikołaj Rej.*

Czwartek	Grudzień
11	
Piątek	
12	
Sobota	
13	

Pierwsze słowa, w których zwracamy się do adresata, muszą być dobrze odpowiednio. Do osób bliskich, serdecznych, piszesz: Kochany, Drogi, Miły — do mniej ci znanych, a tobie równych lub niższych: Szanowny, a do wyższych: Wielce Szanowny, Wielmożny, a czasem trzeba użyć i innych tytułów. Dodajesz imię, tytuł lub wprost Pan, Kolega i t. p.

Nie sil się na kwiecistość: list powinien być prosty, jasny i krótki. Jeśli dobrze wiesz, co masz do powiedzenia, z pewnością potrafisz to dobrze powiedzieć.

Papier listowy powinien być czysty, porządkny, koperta odpowiednia. Kopertę zaadresuj starannie i wyraźnie. Do równych sobie możesz pisać w skróceniu przed nazwiskiem: WP. Nie pomył adresów, nie zapomnij nakleić znaczka, napisz na odwrotnej stronie koperty swój adres — i możesz list wysłać bez ujemy dla siebie.

Wielmożny Pan (Pani)

IMIĘ NAZWISKO

MIASTO (poczta)
Miejscowość
Ulica, dom, miesz.

Znaczek

Tak adresuj.

Jeśli nas dzisiaj zawiody nadzieje, szczęśliwsze jutro może wynagrodzi,
Adam Mickiewicz.

Niedziela

Grudzień

14

Ob. str. 86. **WIELKIE ODKRYCIA GEOGRAFICZNE.**

1876. Zbadanie biegu rzeki **Kongo**. Stanley (*Anglja*).
 1877. Wyprawa do **bieguna północnego** (83° 20') Markham (*Anglja*).
 1878—79. Przejście północno-wschodnie. Nordenskjöld (*Szwecja*).
 1879. Źródła **Nigru**. Zweife i Mouster (*Francja*).
 1875—95. Wyprawa naukowa do **Indochin**. Pavie (*Francja*).
 1882. Wyprawa do **bieguna północnego** (83° 23' 8"). Lockwood (*Ameryka*).
 1883. Rozpoczęcie robót przy kanale **Panamskim**. Lesseps (*Francja*).
 1885. **Kolej transkanadyjska** (najbliższa droga z Europy do Japonji).
 1886. **Kolej transkaspjska**.
 1888. Jeziora **Rudolfa i Stefanji** (Afr. śr.). Teleki (*Węgry*).
 1888. I. przejście przez **Grenlandję**. Nansen (*Norwegia*).
 1889—90. I. Przejście przez **Tybet** z północy na południe. Bonvalot (*Francja*).
 1894. Jezioro **Kiwu** (Afr. śr.). Von Götzen (*Niemcy*).
 1895. Wyprawa do **bieguna północnego** (86° 23' 6") Nansen (*Norwegia*).
 1896. Najwyższe dotąd wejście na górę **Aconcagua** (6970 m.) w Amer. półn. Zurbriggen (*Szwecja*).
 1897. I. wyprawa powietrzna do **bieguna północnego**. André (*Szwecja*).
 1897. Góra **Mac Kinley** na Alasce uznana za najwyższą w Ameryce półn. (6237 m.) Dickey (*Ameryka*).
 1897—1900. Pierwsza część **kolei transafrykańskiej** (z Cap do Kairu).
 1900. Wyprawa do **bieguna południowego** (78° 50'). Borchgrevinck (*Niemcy*).
 1900. Wyprawa do **bieguna północnego** (86° 34'), kapitan Cagni (*Włochy*).
 1900. Najbardziej północny kraj **Morris Jesup** (Grenlandja). Peary (*Amer.*).
 1900. Góra **Ruwenzori** uznana za najwyższą górę w Afryce (6100 m.). H. Johnston (*Anglja*).
 1902. Uszlawnienie **Nigru**. Kapitan Lenfant (*Francja*).
 1902. Otwarcie **kolei transsyberyjskiej**.
 1902. **I. kabel przez ocean Spokojny**.
 1902. Wyprawa do **bieguna południowego** (82° 77'). Kapitan Scott (*Anglja*).
 1909. Wyprawa do **bieguna północnego**. Odkrycie (?). Kapitan Peary (*Ameryka*).
 1911. Podróż **naokoło świata** w 39 dni. M. S. Schmidt (*Francja*).
 1911. 14. XI. kapitan Amundsen (*Norw.*) dochodzi do **bieguna południowego**.
 1912. W marcu ginie z głodu i chłodu kapitan Scott i jego towarzysze kap. Oates, dr. Wilson, por. Bowers, Ewans w drodze do **bieguna połudn.**
 1922. W lipcu generał Bruce (*Anglja*) z towarzyszami wdziera się najwyżej dotąd (8200) na górę **Ewerest** (Gaurisankar).
 1924. W czerwcu nowa wyprawa Bruce'a na **Ewerest**.

Dr. F. Fuchs i T. Radliński. Geografia Europy. Z 113 ilu tracjami i rycinami. 1923, str. 232.

Trzeba z żywymi naprzód iść, po życie sięgać nowe. Adam Asnyk.

DZIEJE ZIEMI.

Era	System	Flora	Fauna	
Menozoiczna (=nowa)	Czwartorzęd	aluwjum		
		dyluwjum	Człowiek (epoka kamienia). Mamut.	
	Trzeciorzęd	pliocen		Niedźwiedź jaskiniowy.
		miocen		Najwyższy rozwój ssaków lądowych. Małpy.
		oligocen	Trawy	Mastodonty.
eocen		Szybki rozwój ssaków.		
Mezozoiczna (=średkowa)	3. Kredowy	Pierwsze rośliny okrytonasienne (jedno- i dwuliścienne)	Morskie gady; pylonomorfy; gady wymierają.	
	2. Jurajski (od gór Jura)		Jaszczurki, żaby; korale rafotwórcze, gąbki; jeżowce; muchy, motyle, błonkówki; pierwszy ptak.	
	1. Triasowy (=trójkowy)		Ichtiosaury, pleziosaury, dinozaurowe, krokodyle; belemnity.	
	5. Permski	Drzewa iglaste i kłodziniaste	Amonity pierwotne; pierwsze gady lądowe.	
	4. Karboński (=węglowy)	Rośliny nagonasiennne	Pierwsze gady; pajaki, owady, ślimaki lądowe, wije, niedźwiadki.	
Paleozoiczna (=dawna)	3. Dewoński (od Devonshire)	Pierwsze rośliny lądowe: rodnioce naczyniowe (paprocie, skrzypy, widłaki)	Ryby pancerne, ryby dwudyszne, staropłazy; pierwsze zwierzęta lądowe — stawonogi.	
	2. Sylurski (od nazwy mieszk. Walji)		Korale, graptolity, łodzikowate, pęcherzowce.	
	1. Kambryjski (od nazw. Walji)		Trylobity i ramienionogi	
	Agnotozoiczna (=nie do pozn.)	2. Proterozoiczny (=pierwotny)		Pierwsze niewyrażne ślady skamielin (promieniowców, gąbek, robaków, skorupiaków, ramienionogów, ślimaków, małży).
		1. Archaiczny		

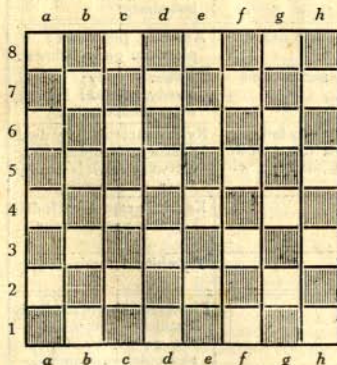
Silne dusze znajdują w oporze bodziec i nie tylko się nie zrażają, lecz tem mocniej trzymają, co raz chwyciły. *Zygmunt Kaczkowski.*

Poniedziałek	Grudzień
15	
Wtorek	
16	
Środa	
17	

SZACHY.

Szachy — to gra, którą do Europy przynieśli Arabowie ze wschodu. Najpierw rozpowszechniła się na Sycylii, później w Italii i Hiszpanii.

Grają 2 osoby na tablicy o 64 polach. Każdy grający ma po 8 piechurów (pionków), które stoją w rzędzie 2 i 7; po 2 wieże, które stoją a1 i h1 lub a8 i h8; po 2 skoczki (konie) na b1 i g1 lub b8 i g8; po 2 giermków (laufrów) na e1 i f1 lub e8 i f8; po 1 hetmanie (damie) na d1 lub d8 — i po 1 królu na e1 lub e8.



Piechur posuwa się o jedno pole tylko naprzód wprost, bije o jedno pole wskos: np. z b5 na c4. Przy pierwszym ruchu może pójść wprost o dwa pola. **Wieża** posuwa się o dowolną liczbę pól w kierunku prostym lub bocznym. **Skoczek** idzie nawet poprzez figury o jedno pole wprost i jedno wskos odrazu: np. z g1 na h3 albo f3 albo e2. **Giermek** — o dowolną liczbę pól w kierunkach skośnych. **Hetman** posuwa się o dowolną liczbę pól we wszystkich kierunkach: prostych, bocznych, skośnych. **Król** — tak samo, ale tylko o jedno pole.

Ludzie dobrzy sądzą, zaczynając od dobrej strony. *Adam Mickiewicz.*

Czwartek	Grudzień
18	
Piątek	
19	
Sobota	
20	

Gra polega na tem, aby zastawić króla przeciwnika tak, żeby nie mógł wykonać ruchu, a był narażony na atak (mat). Jeśli zaatakujemy króla, ale ma on jeszcze obronę albo ucieczkę, to powiadamy *szach*. Jeśli król nie ma ruchu, ale nie jest pod ciosem, mówimy *pat*.

Zabijać figury można, jeśli stoją na drodze ruchu, i zajmuje się wtedy ich miejsce. **Rosza** — to podwójny ruch: króla i wieży. Przysuwa się wieżę do króla, a król przeskakuje wieżę i staje za nią. Możliwa jest tylko wtedy, gdy między królem i wieżą niema figur, ani król ani wieża nie były jeszcze poruszone, król nie jest pod szachem i nie przechodzi przez pole zagrożone.

Grę rozpoczynają białe, które zajmują 7 i 8 rząd (po prawej stronie białe pole). Zaczynają zwykle piechury. Jeśli zaraz na początku poświęcamy piechura na zabicie, nazywa się to *gambit* (dare il gambetto = podstawić nogę, po włosku). Figurą dotkniętą trzeba wykonać ruch, cofac ruchu nie wolno. Nie wolno powtarzać tego samego posunięcia lub posunięć więcej niż trzy razy. Piechur, który dostanie się na przeciwny kraniec tablicy, może natychmiast zostać stosownie do woli grającego dowolną figurą.

W czasie gry należy zachowywać się spokojnie, przeciwnika nie zrażać i nie rozdrażniać; nie wodzić rękami po szachownicy, nie dotykać figur; można żądać wykonania ruchu dotkniętą figurą, a gdyby to było niemożliwe, wykonania „posunięcia karnego” królem; cofać posunięć nie wolno; ażeby się gra nie przeciągała, przyjęto, że każda strona powinna wykonać w ciągu godziny 15—20 posunięć; przypatrywać się grze wolno za zezwoleniem grającego, ale nie wolno wtedy robić żadnych uwag i wyrażać zadowolenia lub niezadowolenia.

Najczęstszym rozpoczęciem gry jest wysunięcie piechurów e2 na e4 i e7 na e5, gdyż w ten sposób otwiera się pole działalności dla hetmanów i giermków. Nie należy jednak odrazu przystępować do atakowania słabo broniętego króla, lecz z wolna przygotowywać sobie odpowiednie wygodniejsze roztawienie figury.

CZAS ODNOWIĆ PRENUMERATĘ „ISKIER” NA ROK 1925.

Jakże wielka jest ta nazwa człowiek, gdy kto jest prawdziwie człowiekiem.
Ignacy Krasiński.

Niedziela

Grudzień

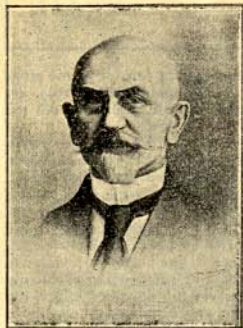
21

PREZYDENT RZECZYPOSPOLITEJ.

STANISŁAW WOJCIECHOWSKI.

Obrany w dniu 20 grudnia 1922 roku.

Prezydent Rzeczypospolitej, Stanisław Wojciechowski, urodził się 15 marca roku 1869 w Kaliszu, gdzie też w roku 1888 ukończył gimnazjum filologiczne i zapisał się potem na wydział matematyczny uniwersytetu warszawskiego. Po roku przerywa studia z braku środków, ale w r. 1890 wraca na uniwersytet na wydział przyrodniczy. Jako student drugiego roku, zagrożony aresztowaniem za udział w tajnych kółkach robotniczych, wyjeżdża do Szwajcarii, a potem do Francji. W roku 1893 aresztowany na żądanie ambasady rosyjskiej musi opuścić Francję, udaje się do Londynu, gdzie pracuje w zawodzie drukarskim, skąd pod przybranym nazwiskiem wraca do kraju.



Zamieszkał w Wilnie, gdzie pracował w Polskiej Partii Socjalistycznej pod hasłem wolności i niepodległości Polski. Po 6 latach nielegalnego pobytu w kraju wyjeżdża do Anglii i w roku 1906 wraca już jawnie do Warszawy, propagując ruch spółdzielczy, zakłada tygodnik „Społem“, a po zorganizowaniu Związku Stowarzyszeń Spożywców zostaje jego dyrektorem. Z życia P. P. Ś. wycofał się.

Po wybuchu wojny organizuje sekcję żywnościową Komitetu Obywatelskiego m. Warszawy, jest członkiem Centralnego Komitetu Obywatelskiego. Przed zajęciem War-

Kto żyje poczciwie, cierpi cicho i spełnia swe obowiązki, ten służy krajowi.

Henryk Sienkiewicz.

szawy przez Niemców opuszcza ją jako delegat Komitetu, by nieść w Rosji pomoc emigrantom. Na wygnaniu w Rosji z Władysławem Grabskim jest jednym z głównych organizatorów opieki, jaką nad wygnancami C. K. O. rozciągał; tak praca ta, na szeroką prowadzona skalę, jak wartości osobiste sprawiły, że w 1917 roku na pierwszym polskim zjeździe politycznym w Moskwie został obrany prezesem Rady Naczelnej Polskiego Międzypartyjnego Zjednoczenia, organizacji, która za cel stawiała sobie akcję na rzecz Polski Zjednoczonej i Niepodległej, sprzymierzonej z mocarstwami zachodnimi. Bardzo gorąco popierał na terenie dawnej Rosji sprawę organizacji polskiej siły zbrojnej do walki z Niemcami.

W roku 1918 wraca do kraju i obejmuje znowu obowiązki dyrektora Związku Spożywców. W gabinecie Paderewskiego zostaje 16 stycznia 1919 roku ministrem spraw wewnętrznych i pozostaje nim do 23 kwietnia 1920 roku. Jakiś czas był prezesem Komisji Oszczędnościowej, w roku 1921 objął w Wyższej Szkole Handlowej w Warszawie katedrę historii i teorii kooperacji.

GŁOWY PAŃSTW NA ŚWIECIE.

Anglia: król Jerzy V od 1910. **Argentyna:** prez. T. de Alvear od 1922. **Austria:** prez. dr. Michal Hainisch od 1920. **Belgia:** król Albert I. od 1909. **Brazylja:** prez. A. da Silva Bernardes od 1922. **Bułgaria:** król Borys III. od 1911. **Chiny:** prez. Tsao-kun od 1923. **Czechosłowacja:** prez. dr. T. G. Masaryk od 1918. **Danja:** król Chrystjan X od 1912. **Egipt:** król Fuad I. od 1917. **Estonja:** prez. K. Patts. **Finlandja:** prez. dr. J. K. Stahlberg od 1919. **Francja:** prez. Doumergue od 1924. **Grecja:** prez. od 1924. **Hiszpanja:** król Alfons XIII od 1902. **Holandja:** król. Wilhelmina od 1890. **Japonja:** cesarz Yoshitoh od 1912. **Jugosławja:** król Aleksander I. od 1921. **Luksemburg:** W. ks. Karolina od 1919. **Litwa:** prez. Stulginskis. **Łotwa:** prez. Janis Čakste. **Monako:** król Ludwik II. od 1922. **Niemcy:** prez. Fryderyk Ebert od 1919. **Norwegja:** król Haakon VII. od 1905. **Papież Pius XI** (Achill Ratti) od 6 II. 1922. **Portugalia:** prez. Teixeira Gomes od 1923. **Rosja:** prez. Rady komis. Rykow od 1924. **Rumunja:** król Ferdynand I od 1914. **Syjam:** król Rama VI od 1910. **Stany Zjednoczone:** prez. Calvin Coolidge. **Szwajcaria:** prez. dr. K. Scheurer. **Szwecja:** król Gustaw V od 1907. **Węgry:** nac. Nicolas Horthy od 1920. **Włochy:** król Wiktor Emanuel III. od 1900. **Turcja:** prez. Ghazi Mustafa Kemal-Pasza od 1924.

Poznawaj nie po słowach człowieka, a po skutkach. *Mikołaj Rej.*

Poniedziałek	Grudzień
22	
Wtorek	
23	
Środa	
24	

POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE POLSKI.

Polska leży między 55°50' (nad Dźwiną) a 47°44' (u źródeł Czeremosza Białego koło Rumunii) północnej szerokości geograficznej i 15°45' (w woj. Poznańskim nad Wartą), a 28°20' (nad Dźwiną) wschodniej długości od Greenwich.

Środkowy równoleżnik Polski (52°) przechodzi prawie przez Warszawę, a środkowy południk Polski, (22°) pochodzi o 1° na wschód od Warszawy.

Najdłuższą granicę ma Polska z Niemcami (razem z Prusami Wschodnimi) — około 1450 km., następnie z Rosją — około 1100 km., z Czechosłowacją — przeszło 600 km., z Litwą — przeszło 350 km., z Rumunją — przeszło 250 km., z Łotwą — około 100 km. i z Gdańskiem — około 100 km. (Ob. str. 81).

POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE STOLIC POLSKI.

	Warszawa	Kraków	Lwów	Poznań	Wilno
Północna szer. geogr.	52°13'	50°4'	49°50'	52°24'	54°41'
Wschodnia dług. g. wzgl. Greenwich	21°1'	19°57'	24°1'	16°55'	24°17'
Wzniesienie nad poz. morza	121 m.	222 m.	338 m.	85 m.	122 m.

Z dobrymi spółka do cnoty sposobi, z złym towarzystwo w złego cię przerobi. *Franciszek Karpiński.*

Czwartek	Grudzień
25	
Piątek	
26	
Sobota	
27	

WIELKOŚĆ POLSKI.

Polska posiadała największe terytorjum w drugiej połowie XV wieku: wynosiło ono przeszło 1,000,000 km². Przed rozbiarami w drugiej połowie XVIII w. powierzchnia Polski stanowiła jeszcze przeszło 750,000 km², a więc prawie dwa razy więcej niż Polska dzisiejsza (386.634).

Popraw na str. 61: Pomorskie 16386, Poznańskie 26630, Śląskie 4234, Wileńskie 28053. Ogółem 386.634.

WIELKOŚĆ PAŃSTW NA ŚWIECIE.

	w tys. km. ²				
<i>Europa:</i>					
Rosja	4.603	Anglia kol.	8.604	Hiszpanja k.	347
Francja	551	Bułgaria	103	<i>Ameryka:</i>	
Hiszpanja	505	Węgry	93	Anglia k.	10.383
Niemcy	472	Portugalia	92	Stany Zj.	9.380
Szwecja	448	Francja k.	1.008	Brazylja	8.522
Finlandja	387	Austria	84	Argentyna	2.790
POLSKA	386	Łotwa	66	Meksyk	1.989
Norwegia	323	Litwa	48	Peru	1.383
Włochy	313	Estonia	47	Boliwia	1.334
Anglia	309	Dania	44	Kolumbia	1.064
Rumunja	295	Szwajcaria	41	Wenezuela	945
Jugosławja	249	Holandja	34		
Czechosłow.	140	Belgia	30	<i>Afryka:</i>	
		<i>Azja:</i>		Francja k.	11.355
		Rosja	16.579	Anglia kol.	10.872
		Chiny	11.139	Belgia kol.	2.420
				Portug. k.	2.408
				Włochy k.	1.753
				Abisynja	1.120
				Anglia kol.	8.525
				Holandja k.	437

Przekleły, kto przed najmniejszym wichrem pada i łamie się!... podobny strzaskanej kolumnie. *Juljusz Słowacki.*

Niedziela

28

Grudzień

Data	Moje rachunki za grudzień	Dochody	Wydatki
	Razem . . .		

(Ob. str. 150 i 249).

Kto uczynił dobrodziejstwo, niech mileży, a kto je otrzymał, niech o niem nie gada. *Łukasz Górnicki.*

ROTA.

Słowa *Marji Konopnickiej*, melodia *Feliksa Nowowiejskiego*. Wiersz ten został napisany w końcu r. 1907 pod wrażeniem uchwalonego świeżo przez sejm pruski prawa o wywłaszczeniu Polaków.



Nie rzucim ziemi, skąd nasz ród,
Nie damy pogrześć mowy!
Polski my naród, polski lud,
Królewski szczep piastowy.
Nie damy, by nas dręczył wróg...
Tak nam dopomóż Bóg!

Do krwi ostatniej kropli z żył
Bronić będziemy Ducha,
Aż się rozpadnie w proch i pył
Krzyżacka zawierucha.
Twierdzą nam będzie każdy próg...
Tak nam dopomóż Bóg!

(Napisana była jeszcze i trzecia strofa, która już dziś straciła swą aktualność i której śpiewać nie należy:

Nie będzie Niemiec pluł nam w twarz,
Ni dzieci nam germanił;
Oreżny wstanie hufiec nasz,
Duch będzie nam hetmanil.
Pójdziem, gdzie zagrzmi złoty róg!...
Tak nam dopomóż Bóg!)

NIKODEM PAJZDERSKI. Poznań. 1922, 152 ilustr. 129 str.

Choćby świat i życie były jak najgorsze, jedno z nich zostanie wiecznie dobre — młodość. *Henryk Sienkiewicz.*

Poniedziałek	Grudzień
29	
Wtorek	
30	
Środa	
31	

ROK.

Rokiem nazywamy czas obiegu ziemi dookoła słońca. Rok zwrotnikowy trwa 365 dni 5 godzin 48 minut 46,08 sekund czyli 365,24220 dni średnich.

Rok astronomiczny czyli gwiazdowy 365 dni 6 godzin 9 minut 9,5 sekundy czyli 365,25636 dni średnich.

Rok księżycowy gwiazdowy czyli perjodyczny (według czasu obiegów przez księżyc co miesiąc całego okręgu koła, począwszy od tego samego punktu na niebie) ma 13 miesięcy po 27 dni 7 g. 43 m. 11,5 s. czyli 361,18158 dni; rok księżycowy synodyczny (miesięczny obieg od jednej odmiany do drugiej) ma 12 miesięcy po 29 dni, 12 g. 44 m. 2,9 s. czyli 354,36708 dni.

Rok Gregorjański (u nas używany) ma 365,24250 dni średnich, rok juljański (stary styl) 365,25000 dni średnich. Rok handlowy ma 360 dni (12 miesięcy po 30 dni). Rok kalendarzowy ma 365 dni lub 366 (co cztery lata). Rok 1924 miał 366 dni, był t. zw. przestępnym. Następne lata przestępne będą: 1928, 1932, 1936, 1940.

CZY JUŻ ODNOWIONA PRENUMERATA NA R. 1925

Kto się waha, urodził się do słów, nie czynów. *Zygmunt Krasiński.*

ROK 1925.

- Rok 1925 od Narodzenia Chrystusa jest:
- 7433 według ery konstantynopolskiej.
 - 5685 " " żydowskiej (zaczął się 29 września).
 - 4269 od potopu biblijnego.
 - 2803 od założenia Kartaginy.
 - 2701 od I Olimpiady, albo 1-ym 676-ej Olimpiady (zaczyna się w lipcu).
 - 2678 od założenia Rzymu.
 - 2672 według ery babilońskiej.
 - 2237 " " Seleucydów.
 - 1970 " " Juljańskiej.
 - 1892 od śmierci Jezusa Chrystusa.
 - 1855 od zburzenia Jerozolimy.
 - 1374 według ery armeńskiej.
 - 1343 " " mahometańskiej (Hedzry), zaczął się 2 sierp.
 - 829 od pierwszej wojny krzyżowej.
 - 485 od wynalazku druku.
 - 433 od odkrycia Ameryki.
 - 62 77-ego cyklu kalendarza chińskiego.
 - 48 od wynalazienia telefonu.
 - 29 od " radjografii.
 - 11 od wybuchu wojny europejskiej.
 - 6 od końca " "
 - 5 od pokoju Wersalskiego.
-
- 1136 od pierwszej notatki o Polsce (wojna Karola W. w 789 r.).
 - 959 od chrztu Polski.
 - 153 od I rozbioru Polski.
 - 134 od Konstytucji 3-go maja.
 - 130 od III rozbioru Polski.
 - 95 od powstania listopadowego.
 - 62 od " styczniowego.
 - 7 od " Zjednoczonego Państwa Polskiego.
 - 4 od uchwalenia Konstytucji 17 marca.
 - 3 od wyboru Prezydenta Rzeczyposp. Woyciechowskiego.

„ISKIERA”, TYGODNIKA ILUSTROWANEGO DLA MŁODZIEŻY ?

Styczeń				Poświęć się, ale poświęć się tylko dla dobrych; ażeby zaś dobrzy mieli z ciebie więcej, broń się przed złymi. <i>Bolesław Prus.</i>				
	Temperatura			Zachmurzenie	Wiatr: kier. i siła	Barometr	Opady	Zajrzyj na str. 24 i 150.
	rano	w poł.	wiecz.					
1								U w a g i
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

Obcowanie z uczonymi więcej uczy, niż czytanie licznych ksiąg. *Hugo Kolltąj.*

Czwartek	Styczeń
1	
Piątek	
2	
Sobota	
3	

CO MYŚLISZ O KALENDARZU „ISKIER“?

Za pół roku pisać będziesz już w nowym KALENDARZU „ISKIER“. Niniejszy Kalendarz niezupetnie cię zadowolili, masz mu to i owo, a jak dobrze pomyślisz, to nawet i sporo do zarzucenia. Kalendarz na rok 1925/26 musi być lepszy, prawda? Ale czy kartka 9-a z Kalendarza została wyrwana i z uwagami przesłana do Redakcji „ISKIER“? Sprawdź!

Ob. str. 111.

PAMIĘTAJ O ZDROWIU!

Nie wysyłaj wzroku nad drobnym drukiem, drobnym piśmem, drobnymi robotami (hafty, zwłaszcza białe na białym).

Oszczędzaj oczy o zmroku, przy słabym świetle, przy świetle sztucznym rażącym, strzeż się jaskrawych promieni słonecznych na książce, zeszytcie i t. d.

Lampy nie przysyłają ciemnym abażurem, niech w pokoju, gdzie pracujesz, będzie też wódno.

Przy pisaniu miej światło z lewej strony: okno, lampę.

Pisz czarnym atramentem na białym papierze, unikaj pisania atramentami kolorowymi, ołówkiem, a zwłaszcza liljowym chemicznym: wzrok bardzo się nuży.

(Ob. str. 155).

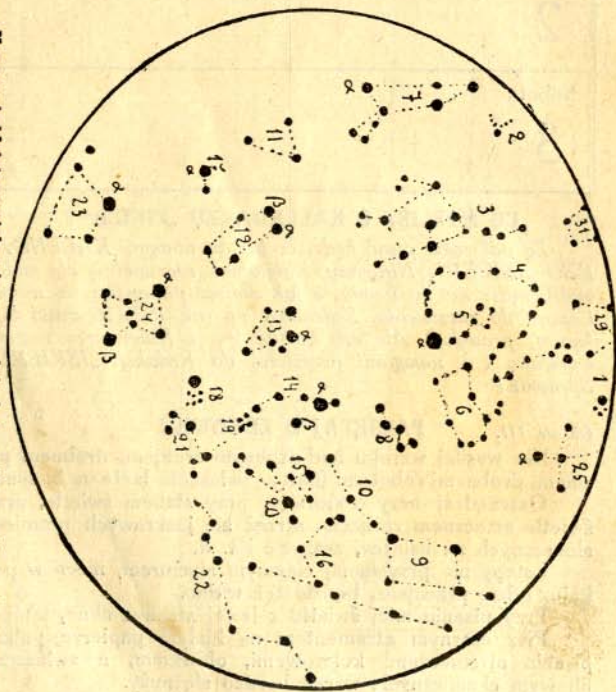
Im bardziej człek zagłębia się w naukę, tem lepiej poznaje, ile mu brakuje.
Jędrzej Śniadecki.

Niedziela

Styczeń

4

Mapa gwiazdzistego nieba zimowego dnia 4 stycznia o g. 10-ej wieczorem.



(Ob., str. 245).

Praca nie jest karą, ale najwyższą chwałą człowieka. *Bolesław Prus.*

O GWIAZDACH.

Gwiazdy — to wielkie skupienia materji, miliony razy większe, niż nasza ziemia, obdarzone tak wysoką temperaturą, że błyszczą własnym światłem. Nieuzbrojonym okiem można dostrzec na niebie około 1500—2000 w pogodny bezksiężycowy wieczór, a zatem na obu półkulach około 4000. Szczególnie ostry wzrok pozwoliłby naliczyć 6—7000.

Gwiazdy są podzielone na konstelacje i ułożone według 17 wielkości. 300.000 gwiazd skatalogowano, ogółem zaś przy pomocy fotografii naliczono 105 milionów gwiazd stałych.

I wielkości jest 21 gwiazd, II — 57, III — 156, IV — 500, V — 1742, VI — 5171, VII — 26.768, VIII — 11.430, IX — 547.470, X — 2.460.000, XI — 4.000.000 i t. d., XVII — 25.000.000.

Gwiazda I wielkości daje tyle światła, co świeca normalna w odległości 1100 m. Każda gwiazda następnej wielkości jest $2^{1/2}$ raza słabsza od poprzedniej.

GWIAZDOZBIORY.

- | | |
|---|---|
| 1. Lutnia (α — Wega). | 19. Plejady. |
| 2. Włosy Bereniki. | 20. Baran. |
| 3. Wielka Niedźwiedzica. | 21. Byk. |
| 4. Smok. | 22. Wieloryb. |
| 5. Mała Niedźwiedzica
(α — Gwiazda Polarna). | 23. Wielki Pies (α — Syriusz). |
| 6. Cefeusz. | 24. Orjon (α — Beteigeuz,
β — Rigel) |
| 7. Lew (α — Regulus). | 25. Łabędź (α — Denab). |
| 8. Kasjopea. | 26. Delfin. |
| 9. Pegaz. | 27. Koziorożec. |
| 10. Andromeda. | 28. Orzeł (α — Atair). |
| 11. Rak. | 29. Herkules. |
| 12. Bliźnięta (α — Kastor,
β — Polluks). | 30. Korona Północna. |
| 13. Woźnica (α — Koza). | 31. Wolarz (α — Arkturus). |
| 14. Perseusz (α — Algol). | 32. Panna (α — Kłos). |
| 15. Trójkąt. | 33. Wężownik. |
| 16. Ryby. | 34. Waga. |
| 17. Mały Pies (α — Procyon). | 35. Niedźwiadek (α — Antares). |
| 18. Hyjady (α — Aldebaran). | |

ZODJAK.

Zodjak, czyli Zwierzynek niebieski tworzą gwiazdozbiory, leżące naokoło widokregu. Jest ich dwanaście: Wodnik, Ryby, Baran, Byk, Bliźnięta, Rak, Lew, Panna, Waga, Niedźwiadek, Strzelec, Koziorożec.

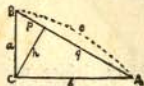
W czasie obiegu ziemi dookoła słońca kolejno słońce zakrywa coraz to inny gwiazdozbiór. Mówimy wtedy, że „słońce wstępuje w znak...”. Po wiosennym zrównaniu dnia z nocą w marcu słońce wstępuje w znak Barana i tak dalej, później co miesiąc w inny (kwiecień w znak Byka, maj — w znak Bliźniąt i t. d.).

Być Polakiem — to żyć bosko i szlachetnie. *Zygmunt Krasiński.*

Poniedziałek	Styczeń
5	
Wtorek	
6	
Środa	
7	

GEOMETRJA.

Planimetrja. 1. Prosta, łącząca środki dwóch boków trójkąta, jest równoległa do boku trzeciego i równa się jego połowie; 2. punkt przecięcia trzech środkowych trójkąta odcina od każdej z nich trzecią część (licząc od podstawy); 3. środek koła wpisanego w \triangle jest punktem przecięcia dwusiecznych kątów wewnętrznych, środek opisanego koła na \triangle — punktem przecięcia prostokątnych, wystawionych ze środków boków (symetralnych boków, osi symetrii boków); 4. jeżeli w trójkącie prostokątnym jeden z kątów = 30° , to przyprostokątna przeciwległa temu kątowi = połowie przeciwprostokątnej; 5. środkowa trapezu = $\frac{1}{2}$ sumy podstaw; 6. dwusieczna kąta wewnętrznego trójkąta dzieli bok przeciwległy na dwa odcinki proporcjonalne do pozostałych boków trójkąta; 7. w czworokącie, wpisanym w koło, suma kątów przeciwległych = 180° ; w czworokącie, opisanym na kole, sumy boków przeciwległych są równe. 8. jeśli w prostokącie wystawimy z kąta prostego prostą na przeciwprostokątną c i oznaczymy jej odcinki p i q (p nawprost a , q nawprost b), to: $a^2 = cp$, $b^2 = cq$, $h^2 = pq$, $a^2 + b^2 = c^2$; 9. w równoległoboku suma kwadratów przekątnych = sumie kwadratów



Sprawianie radości małym jest szczęściem wielkich. *Eliza Orzeszkowa.*

Czwartek	Styczeń
8	
Piątek	
9	
Sobota	
10	

wszystkich boków; 10. jeżeli z jednego punktu zewnątrz okręgu poprowadzimy kilka siecznych, to iloczyn każdej z nich przez jej odcinek zewnętrzny jest stały; 11. jeżeli kilka cięć przecina się w jednym punkcie wewnątrz okręgu, to iloczyn odcinków każdej z nich jest stały.

Pola figur: pole trójkąta = $\frac{1}{2} b \cdot h$ (b — podstawa, h — wysokość), albo $\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, (a, b, c = boki, $p = \frac{1}{2}$ obwodu). Pole równoległoboku = $b \cdot h$. Pole prostokąta = $a \cdot b$ (a i b = boki). Pole trapezu = $\frac{a+b}{2} h$ (a i b podstawy). Pole kwadratu = a^2 .

π — stosunek długości okręgu do średnicy = 3,14 (dokładniej = 3,141591).

Długość okręgu = $2\pi R$. Pole koła = πR^2 . Długość łuku $o n^\circ = \frac{2\pi R n}{360}$. Pole wycinka kołowego

$o n^\circ = \frac{\pi R^2 n}{360}$.

Bok trójkąta foremnego, wpisanego w koło o promieniu R równa się $R\sqrt{3}$. Bok kwadratu = $R\sqrt{2}$. Bok sześciokąta = R . Bok dziesięciokąta = $\frac{R}{2}(\sqrt{5}-1)$.

(Ob. str. 158.)

Niedziela

Styczeń

11

Ob. str. 116.

HISTORJA Powszechna.

(Lata na początku — półwiecza, w nawiasie — dokładne daty).

- 1301—1350. Klemens V przenosi stolicę papieską do Awinjonu (1309). Zniesienie zakonu **Templarjuszów** (1312). **Filip II Valois** w Francji (1328—50). Bitwa pod **Crecy** między Francuzami i Anglikami (1346). Założenie **rzeczypospolitej rzymskiej** przez Rienzego (1347).
- 1351—1400. Bitwa pod **Poitiers** (1356). **Złota Bulla** (1356). Chłopskie powstanie w Francji (1358). Wystąpienie **Jana Wiktora** w Anglii. **Tamerlan** (Timur-Leng) (1370—1400). Unia **Kalmarska** (1397).
- 1401—1450. **Sobór** w Konstancji (1414—18). Spalenie **Jana Husa** (1415). Zwycięstwo **Henryka V** angielskiego nad Francuzami pod **Azincourt** (1415). **Fryderyk Hohenzollern** zostaje elektorem brandenburskim (1417). Wojna husycka (1419—36). **Św. Tomasz z Kempis**. **Joanna d'Arc**. **dziewica Orleańska**. Koronacja **Karola VII** w Reims (1422). **Sobór** w Bazylei (1431—49). **Kozma Medici** we Florencji (1434). **Albrecht II Habsburg** austriacki zostaje cesarzem niemieckim (1438).
- 1451—1500. Wojna **Białej i Ponsowej Róży** w Anglii (1451—85). Zdobywanie **Konstantynopola** przez Turków (1453). **Mateusz Korwin**, król węgierski (1458—90). **Iwan III** jednoczy Rosję (1462). Bitwa pod **Nancy** (1477). **Ferdynand Katolicki** łączy Aragonię i Kastylię (1479). **Ryszard III** w Anglii (1483—85). **Henryk VIII Tudor** w Anglii (1485—1509). Humanicyści **Reuchlin** i **Erazm Rotterdamski**.
- 1501—1550. **Święta Liga** (1511). Bitwa pod **Marignano** (1515). **Franciszek I**, król Francji (1515—47). Wystąpienie **Marcina Lutra** (1517). **Cesarz Karol V** (1519—56). **Ulryk Zwingiusz** w Zurychu. **Krwawa Łażnia** w Sztokholmie (1520). **Gustaw I Waza** król szwedzki (1523—60). **Wojna chłopska**. **Konfesja augsburska** (1530). Związek **Śmalkaldzki**. **Henryk VIII** zakłada kościół anglikański. Powstanie zakonu **Jezuitów** (Ignacy Loyola) (1534). **Kalwin** w Genewie. **Pokój w Crespy** (1544). **Sobór** w Trydencie (1545—63). **Spisek Fiesco** w Genui (1547).
- 1551—1600. **Traktat w Passau** (1550). **Pokój religijny w Augsburgu** (1555). **Cesarz Ferdynand I** (1556—64). **Filip II** hiszpański (1556—98). **Elżbieta angielska** (1558—1603). Powstanie **holenderskie**. **Książę Alba** w Holandji (1567). **Noc św. Bartłomieja** (1571). **Unia utrechcka** (1579). **Upadek Marji Stuart** w Szkocji (1587). **Kłęska Armady** (1588). **Henryk IV**, król francuski, pierwszy z domu Bourbonów (1589—1610). **Francja przyłącza Kanadę** (1594). **Edykt nantejski** (1598).
- 1601—1650. **Jakób I** w Anglii (1603—25). **Unia protestancka** (1608). **Liga katolicka** (1609). **Michał Fjedorowicz** w Rosji, pierwszy z dynastji Romanowów (1613—45). **Wojna trzydziestoletnia** (1618—1648). **Richellieu** (1624). **Wallenstein** (1625). **Kłęska Gustawa Adolfa** szwedzkiego pod **Lützen** (1632). **Jan IV Braganza** zostaje królem portugalskim (1640). **Revolucja w Anglii** (1642). **Pokój westfalski** (1648).

Służmy poczciwej sławie, a jako kto może, niech ku pożytku dobra wspólnego pomoże. *Jan Kochanowski.*

- (1651—1700). **Cromwell**, lord-protector (1653). **Karol X** Gustaw, król szwedzki (1654—60). **Cesarz Leopold I** (1658—1705). **Pokój pirenejski** (1659). **Pokój oliwski** (1660). **Ludwik XIV** (1668—1715). **Wilhelm III Orleański** zostaje dziedzicznym namiestnikiem Holandji (1674). **Habeas corpus** w Anglii (1679). **Strassburg** przechodzi do Francji (1681). **Car Piotr I Wielki** w Rosji (1682—1725). **Obłężenie Wiednia** przez Turków (1683). **Unieważnienie edyktu nantejskiego** (1685). **Deklaracja praw w Anglii** (1689). **Karol XII** szwedzki (1697—1718). **Pokój karłowicki** (1699). **Wojna północna** (1700—21). **Filip V Burboński**, król hiszpański (1700—46).
- 1701—1750. **Elektor Fryderyk III Brandenburski** zostaje królem pruskim (1701). **Wojna o dziedzictwo hiszpańskie** (1701—14). **Założenie Petersburga** (1703). **Zajęcie Gibraltaru** przez Anglików (1704). **Książę Eugeniusz Sawojcki**. **Cesarz Józef I** (1705—11). **Bitwa pod Poltawą** (1709). **Cesarz Karol VI** (1711—40). **Pokój utrechcki** (1713). **Fryderyk I Wilhelm**, król pruski (1713—40). **Jerzy I Hanowerski**, król Anglii (1714—27). **Pokój raszadzki** (1714). **Ludwik XV** (1715—74). **Sankcja pragmatyczna** Karola VI (1724). **Fryderyk II Wielki**, król pruski (1740—86). **Maria Teresa** austriacka (1740—80). **Wojna śląska** (1740—42, 44—45). **Pokój akwizgrański** (1748).
- 1751—1800. **Angielsko-francuska wojna w Ameryce półn.** (1754—63). **Wojna siedmioletnia** (1756—63). **Jerzy III**, król Anglii (1760—1820). **Katarzyna II**, cesarzowa Rosji (1762—96). **Francja** ustępuje **Kanadę** Anglii (1763). **Józef II**, cesarz Austrii (1765—93). **Francja** otrzymuje **Lotaryngję** (1766). **Wojna rosyjsko-turecka** (1768—74). **Zniesienie zakonu Jezuitów** (1773). **Wojna o niepodległość w Ameryce** (1775—83). **Proklamacja niepodległości Stanów Zjednoczonych** (1776). **Pokój wersalski** (1783). **Fryderyk Wilhelm I**, król pruski (1785—97). **Początek rewolucji francuskiej**, zdobycie **Bastylii** (1789). **Waszyngton**, pierwszy prezydent Stanów Zjedn. (1789—97). **Pokój w Jassach** (1792). **Śmierć Ludwika XVI**. **Pierwsza koalicja** przeciwko Francji. **Teror w Paryżu** (1793). **Bonaparte** we Włoszech (1796—97). **Pokój w Campo-Formio** (1797). **Fryderyk Wilhelm III**, król pruski (1797—1840). **Wyprawa Napoleona do Egiptu**. **Bitwa morska pod Abukirem**. **Druuga koalicja** przeciwko Francji (1798). **Napoleon Bonaparte** pierwszym konsulem (1799). **Bitwy pod Marengo i Hohenlinden** (1800). **Papież Pius VII** (1800—23).
- 1801—1825. **Pokój w Luneville**. **Zjednoczenie Irlandji z Anglią** (1801). **Aleksander I**, cesarz Rosji (1801—25). **Pokój w Amiens** (1802). **Napoleon I** zostaje cesarzem Francji (1804). **Trzecia koalicja** przeciwko Francji. **Bitwa morska pod Trafalgarem**. **Bitwa pod Austerlitz**. **Pokój w Preszburgu** (1805). **Bitwa pod Jeną** (1806). **Pokój tyżycki** (1807). **Bitwa pod Wagram** (1809). **Wyprawa Napoleona na Rosję**: **Smoleńsk**, **Borodino**, **pożar Moskwy** (1812). **Bitwa pod Lipskiem** (1813). **Abdykacja Napoleona**. **Pokój w Paryżu** (1814). **Kongres wiedeński** (1814—15). **Ludwik XVIII**, król Francji (1814—25). **Bitwa pod Waterloo** **Święta Liga** (1815). **Kongres w Akwizgranie** (1817). **Walka o wolność w Grecji** (1821—28). **Brazylja** staje się królestwem (1822). **Doktryna Monroe** w Ameryce (1823). **Wyzwolenie Ameryki połudn.** z pod władzy hiszpańskiej (1824). **Karol X**, król Francji (1824—30). **Mikołaj I**, cesarz Rosji (1825—55). (Ob. str. 170).

Kto za dobry postępek chce pieniędzy, podobno się i na zły dla pieniędzy pokwapi. *Piotr Skarga.*

Poniedziałek	Styczeń
12	
Wtorek	
13	
Środa	
14	

Ob. str. 106.

FIZYKA.

Energja. 1. kinetyczna: $k = \frac{m v^2}{2}$; 2. potencjalna: $P = mgh$.

Prawo Hooke'a: Odkształcenie jest proporcjonalne do ciśnienia.

Płyn. *Prawo Pascala:* Ciśnienie w płynie rozchodzi się we wszystkich kierunkach jednakowo. *Prawo Archimedeasa:* Parcie do góry, któremu podlega ciało, zanurzone w płynie, równa się ciężarowi płynu w objętości ciała zanurzonego.

Ciecz. Ciśnienie w cieczy, wywołane przez jej ciężar, jest proporcjonalne do głębokości rozważanego punktu w cieczy oraz gęstości cieczy. Wysokości słupów cieczy w naczyniach połączonych są odwrotnie proporcjonalne do ich gęstości.

Gazy. Ciśnienie jednej atmosfery — ciśnienie atmosferyczne, mierzone słupem rtęci wysokości 760 mm.

Prawo Boyle-Mariotte'a: gdy $t = \text{const.}$, $vp = \text{const.}$ (v — objętość gazu, p — ciśnienie).

Prawo Daltona: ciśnienie wywierane w danym zbiorniku przez daną mieszaninę, równa się sumie ciśnień, jakie w tym zbiorniku wywierałyby każdy ze składników mieszaniny, gdyby sam tylko wypełniał dany zbiornik.

Bogatszym człowiek dobry, chociaż żebrze, niż zły, co z srebra pije i jada na srebrze. *Wacław Potocki.*

Czwartek	Styczeń
15	
Piątek	
16	
Sobota	
17	

Prawo Avogadry: w równych objętościach różnych gazów przy jednakowych temperaturach i ciśnieniach mieści się ta sama liczba cząsteczek (liczba cząsteczek w 1 cm^3 przy $t = 0^\circ$ i $p = 1 \text{ atm.}$ równa się $4 \cdot 10^{19}$; masa cząsteczki tlenu = $3,5 \cdot 10^{-23}$ gr., cząsteczki wodoru = $2,2 \cdot 10^{-24}$ gr.

Ruch falowy. Odchylenie s cząstek drgających:

$s = a \sin \frac{2\pi t}{T}$. Długość fali $\lambda = cT$ (c — prędkość); $\lambda = \frac{c}{n}$ (n — liczba drgań na sekundę).

Akustyka. *Zasada Dopplera:* dźwięk wydaje się wyższym, jeżeli odległość między uchem a źródłem dźwięku maleje, niższym — gdy wzrasta.

Częstość drgania tonu normalnego (a) — 435 na sekundę. *Interwał* — stosunek wysokości dwu dźwięków.

Dźwięki	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Interwały	$\frac{9}{8}$	$\frac{1,0}{9}$	$\frac{1,6}{5}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{1,0}{9}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{1,6}{5}$	

Liczba drgań struny: $n = \frac{1}{L \cdot D} \sqrt{\frac{P}{d}}$ (L — dłu-

gość struny, D — jej średnica, P — napięcie, d — gęstość).

(Ob. str. 172.)

Każdą pewność człowiek sam z siebie wydobyć musi; przekonania mistrz najbieglejszy w serce nie wleje. *Narcyza Żmichowska.*

Niedziela

18

Styczeń

Ob. str. 20 i 21. DAWNE MONETY W POLSCE.

Boratynki — monetki miedziane, szelagi, bite za Jana Kazimierza przez przedsiębiorcę mennicznego Tytusa Liviusa Boratyniego.

Brakteaty — denary, bite jednostronnie; znaczy „Moneta blaszana” — numerus bracteatus. Wprowadził je Mieszko II Stary.

Czworaki — cztery grosze litewskie za Zygmunta Augusta, równo 5 groszom polskim.

Denary — od łac. *denarius (deni)* czyli 10 razy większa od miedzianego *asa*). Najlubiejsza moneta srebrna średniowieczna. Do Polski wprowadził ją Mieszko I i denar trwał do XIII wieku jako jednostka systemu. Był też pojęciem wagi: 1 grzywna wagi = 20 szelagom = 240 denarom, (czyli denar = 1,53 g.). Za Zygmunta III denar jest najmniejszą monetą miedzianą i 18 denarów idzie na grosz polski.

Dukaty noszą nazwę od napisu na pierwszych złotych monetach weneckich: „Sit Tibi, Christe, datus, quem Tu regis, iste ducatus”. Miały one, jak i wszystkie późniejsze, gdzieś indziej bite, $3\frac{1}{2}$ g złota $23\frac{1}{2}$ karatowego. Zwano je w Polsce także czerwonymi złotymi (ob. str. 21).

Efrimity — to monety polskie fałszywe, bite przez Fryderyka II w Prusiech i Saksonji, w mennicy, na której czele stał żyd Efraim.

Floreny — od łac. *flos* (kwiat), monety złote florenckie (Florenceja ma w herbie kwiat lilij).

Grzywna — to pewna stała waga: w w. XI = 182,5 g, za Łokietka = 197,68 g, za Jana Kazimierza = 201,8 g (grzywna krakowska), za Augusta III = 233,812 g (grzywna kolońska). Na Litwie grzywna = rublowi litewskiemu czyli 191,29 g. Była jeszcze grzywna kujawska i mazowiecka, a także chełmińska = 139,68 g. Złota grzywna = 24 karatom = 288 granom.

Nazwa „grzywna” pochodzi od grzywy końskiej i pierwotnie oznaczała kohnitrę, a raczej pelerynkę futrzaną na szyi. Zamiast tej pelerynki kładziono na szyję złote lub srebrne obręcze i z biegiem czasu nazwa ta stała się nazwą określoną wagi.

Halerze — to drobne monetki srebrne, później miedziane, bite w Hall w Wirtembergji w w. XIII. Halercami zwano w Polsce denarki w w. XVII.

Imperjały — od imperator, oznaczały w w. XVIII rosyjskie 10-rublowe monety. Od 1817 r. były także 5-rublowe monety, zwane półimperjałami.

Klepacze — to monety klepane, czyli fałszowane.

Kopa od litewskiego „kapat” czyli rąbać, to samo co rubel. W w. XIV i XV liczone rubel litewski po 60 groszy, a stąd czasem kopa stała się ilością rachunkową, złożoną z 60 jednostek.

Kopiecki od kopki, umieszczony na rysunku św. Jerzego, który zdołał monety srebrne, później miedziane rosyjskie od XIV w.

Marka od wyrazu *Mark*, którym Niemcy nazywali grzywnę.

Obol od greckiego *obolos*. W czasach bizantyjskich była to najmniejsza

Święta ma być twoja mowa: gdyś przyrzekł, dotrzymaj słowa. *Stanisław Jachowicz.*

za moneta miedziana. W Polsce za czasów piastowskich była monetą i wagą i równała się połowie denara.

Ort — moneta srebrna, będąca pierwotnie ćwierćtalarem. W 1608 wprowadził go do Polski Gdańsk i ort równał się 10 groszom, później zaś doszedł do wartości 18 groszy. Za Augusta III zrównał się z tymfem czyli ówczesną złotówką.

Pieniądze — to najdrobniejszy pieniądz srebrny na Litwie, 10 szło na grosz litewski.

Rubel — pieniądz litewski i ruski z czasów, gdy odrąbane kawałki srebra zastępowały monety. Za Olgierda i Witolda wart był 60 groszy czeski, a od połowy w. XV liczone go po 100 groszy, z powodu spłodzenia się groszy. Jako moneta rosyjska zjawił się dopiero w w. XVIII za Piotra Wielkiego.

Szeląg (od łac. *solidus*) oznaczał za czasów rzymskich monetę złotą wartości $\frac{1}{12}$ funta rzymskiego. Pierwsi zaprowadzili u siebie szelagi Krzyżacy. Na grosz szły 2, później 3 szelagi.

Skojce, od skot (bydło), oznaczał ilość srebra, odpowiadającą wartości wolu. Później 24 skojece szły na grzywnę. W w. XIV skojece = 2 groszom czeskim. Nie była to moneta prawdziwa, tylko ilość rachunkowa.

Talar — najbardziej lubiana i rozpowszechniona w Europie moneta srebrna, zwana od skrótów nazwy monety czeskiej „Joachimstaler Münze” (Joachimstalska moneta). Miała zawsze jednakową ilość srebra: 12,5 g. Za Zygmunta I talar = 30 gr., w końcu XVI w. = 36 gr., w końcu panowania Zygmunta III = 3 złp., za Michała Korybuta = 6 złp., w w. XVIII = 8 złp., a od 1794 r. = 6 złp. (*Według „Monet polskich” M. Gumowskiego.*)

WSPÓŁCZESNE JEDNOSTKI MONETARNE OBCE.

Stosunek wzajemny wartości jednostek monetarnych pełnowartościowych czyli w złocie, nazywamy *równią złotą czyli parytetem*. Na giełdzie bywają różne kursy, zależne od różnych okoliczności. Idealnie rzecz biorąc, powinny być kursy parytetowe. Złote jednostki monetarne obce warte są złotych (polskich): 25,81 — funt egipski, 25,14 — funt ster. angielski, 22,50 — funt turecki, 7,75 — tael chiński, 5,67 — milrejs portugalski, 5,17 — dolar amerykański (St. Zjedn., Kanada, Meksyk), 2,68 — rubel rosyjski carski, 2,59 — yen japoński, 2,53 — rupia indyjska, 2,16 — peso argentyńskie, 2,08 — gulden holenderski, 1,83 — peso chilijskie, 1,66 — milrejs brazylijski, 1,39 — korona szwedzka, norweska, duńska, 1,24 — marka niemiecka, 1,05 — korona austriacka, węgierska, czeskosłowacka, 1,00 — frank belgijski, francuski, szwajcarski, lew bułgarski, marka fińska i estońska, drachma grecka, pesetas hiszpańskie, leja rumuńska, dinar jugosłowiański, lira włoska, lat łotewski, 0,52 — litas litewski.

Jednostka monetarna dzieli się na 100 mniejszych monet i tak: Argentyna — centavos, Austria, Czechosłowacja, Węgry — halercze, Belgja, Francja, Szwajcaria — centymy, Bułgaria — stotinki, Danja, Norwegia, Szwecja — oere, Finlandja — penni, Grecja — lepty, Hiszpanja, Włochy — centezymy, Holandia — centy, Japonja — seny, Jugosławja — para, Niemcy — fenigi, Rumunja — bani, Stany Zjednoczone — centy.

W Anglii funt sterling (sovereign) = 20 szylingów = 240 pensów (denarów). Nadto istnieje rachunkowa gwinea = 21 szylingów.

Ludzie, kochający ideje i dla nich żyjący — to dzwony, które do świątyni zwołują ospalców. *Eliza Orzeszkowa.*

Poniedziałek	Styczeń
19	
Wtorek	
20	
Środa	
21	

ZEGAREK JAKO KOMPAS.

Jeśli nie masz kompasu, a chcesz sprawdzić strony świata, możesz się zegarkiem.

Trzymasz zegarek w położeniu poziomem tak, by wskazówka mała zegarka zwracała się dokładnie w kierunku słońca (cień wskazówki będzie leżał dokładnie pod nią). Południe będzie wtedy równo w środku między cyfrą XII na tarczy zegarka a chwilowo położeniem małej wskazówki; przytem przed południem po stronie cyfr większych, po południu po stronie cyfr mniejszych.

Np. o g. 4-ej po poł. strona południowa wypadnie między XII a IV czyli w przedłużeniu II, a np. o g. 8-ej rano w przedłużeniu X (czyli między XII a VIII) po stronie cyfr większych.

PIERWSZE POŁUDNIKI.

	Szerokość	Długość (wg. Greenwich)
Greenwich	51° 28' 38"	0° 0' 0"
Ferro	27° 50' 00"	342° 20' 01"
Paryż	48° 50' 11"	2° 20' 14"
Pułkovo	59° 46' 19"	30° 19' 39"
Warszawa	52° 13' 05"	21° 01' 06"

Nie kto ma złoto, ma perły, ma szaty, ale kto na swem przestał — to bogaty.
Jan Kochanowski.

Czwartek	Styczeń
22	
Piątek	
23	
Sobota	
24	

Ob. SZKOŁY Powszechnie w Polsce i Zagranicą. str. 57.

	POLSKA	Austria	Belgia	Czechy	Dania	Finlandja	Francja	Holandja	Szwajcaria	Szwecja
Szkół w tysiącach na 100 km.	27,4 7	4,8 6	8 26	17,4 12	4,2 9	5,5 2	79,8 15	5,9 17	4,2 10	16,2 4
Nauczycieli } w tys.	50 3197	27 903	26 960	46 2236	4 469	7 244	125 4514	35 1031	22 536	22 704
Uczniów na 1000 ludności	118	147	127	158	144	79	120	150	138	119

SEMINARJA NAUCZYCIELSKIE W POLSCE.

Seminarjów 192 Nauczycieli 2100 Uczniów 13559 + Uczennice 15246 = Razem 28805.

SZKOŁY WYŻSZE W POLSCE.

Mamy 6 uniwersytetów (Warszawa, Kraków, Lwów, Poznań, Wilno, Lublin), 2 politechniki (Warszawa, Lwów), Akademię Górniczą w Krakowie, Szkołę Pięknych w Krakowie, Weterynarij we Lwowie, Instytut Pedagogiczny w Warszawie, Dentystyczny w Warszawie, Wyższą Szkołę Handlową, Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wyższą Szkołę dla Handlu Zagran. we Lwowie. Słuchaczy — 26296, słuchaczek — 7940, razem 34236.

Niedziela

Styczeń

25

PISOWNIA POLSKA.

Przy tworzeniu form częstotliwych czasowników, mających w pierwiastku *o*, wymieniamy tylko raz *o* na *a*: *upokarzać* (a nie *upakarzać*).

W wyrazach zapożyczonych piszemy w środku *on*, *om*, w rodzimych *ą*: *ponsowy*, *grząski*. Podobnie *en*, *em* — i *ę*.

W bezokoliczniku jest *ić*, *yć* (a nie *eć*), jeżeli w czasie przeszłym było *ił*: *widzieć*, *nienawidzieć*.

W narzędniku i miejscowniku pisze się *em* zamiast *ym*, *emi* zamiast *ymi*, jeżeli w mianowniku liczby pojedynczej lub mnogiej było *-e* lub *-o*.

W wyrazach obcych w środku, gdzie słychać *i*, *j*, *ij*, pisze się *j*: *debut*, *psychiatra*; w zgłoskach początkowych wyrazów, użytych oddzielnie czy w złożeniach, pisze się *i*: *diarjusz*, *triumf*. Przyrostek *-ier*, *-iur* w środku pisze się przez *i*: *pionier*. W przyswojonych lub swojskich pod głównym akcentem pisze się *-yj-*, *-ej-*: *chrześcijanin*, *Syjam*.

Kończące się na *-ja* mają drugi przypadek l. mnogiej: *-yj*, *ij*: *poezyj*; w dopełniaczu, celowniku i miejscowniku l. poj. po spółgłosce piszemy *-ji*: *komedji*, a po samogłosce *-i*: *nadziei*.

W wyrazach odczuwanych jako obce, pisze się *ke*, *ge*: *agent*, a w swojskich *kie*, *gie*: *cukier*.

Pisze się *-ctwo* i *-cki*, jeśli w innych formach występuje *k*, *cz*, *t*, *c*: *świecki*; a *-dztwo* i *-dzki*, jeśli było *d*, *dz*, *dź*: *ludzki*.

Przedrostek *z* i *s* pisze się według wymowy: *zginąć*, *skarzać*, ale przed *s* i *h* pisze się *z*: *zsunąć*, *zhańbić*.

Przyrostek *-ski*: zawsze przez *s*: *bliski*.

Czasowniki na *-ać* mają czas teraźniejszy *-cę*: *depczę*. *Wielkimi literami* piszemy imiona własne osób, miejscowości, przydomki ludzi, nazwy budowli, przezwiska osób, nazwy dynastyczne, imiona pospolite w zastępstwie imion

Szczęśliwym nie może być człowiek m. Im wyższe, im szlachetniejsze ma serce, tem bardziej chciałby podzielić się z kim darami losu.

Józef Korzeniowski.

własnych, przymiotniki dzierżawcze od imion własnych, nazwy mieszkańców części świata, krajów, prowincyj i różnych większych obszarów (nie miast lub osad), nazwy świąt, tytuły książąt; w nazwach geograficznych, złożonych z dwu lub więcej wyrazów, wielką literą pisze się wyraz odróżniający; tytuły czasopism, władz, urzędów, zakładów, instytucyj, towarzystw — wielką literą.

Małemi literami piszemy, oprócz imion wyraźnie pospolitych: nazwy dni, miesiące, okresów kalendarzowych, obrzędów, okresów, epok, prądów kulturalno-historycznych, wypadków, aktów dziejowych; rzeczowniki urobione od imion własnych, ale używane jako pospolite; nazwy członków stronnictw, stowarzyszeń, zakonów, bractw; nazwy godności, tytuły, nazwy orderów, tańców; nazwy istot (nie osób) mitologicznych, przedstawicieli ras, wyznań; nazwy rodzajów wojska, mieszkańców miast i osad; przymiotniki będące nazwami okręgów administracyjnych, przymiotniki utworzone od imion własnych; nazwy geograficzne naukowe (np. *wyżyna podolska*).

Razem piszemy wyrażenia złożone, mające znaczenie samoistnych przysłówków: *wkońcu*; *by* enklityczne łącznie z poprzedzającym wyrazem: *robiłby*; *niema* = non est (ale *nie ma* = non habet); przymiki złożone piszemy razem, jeśli przypadek imienia kojarzy się składniowo z drugim przymikiem: *poza stołem*, *z pod stołu*; przeczenie *nie* zawsze razem, wyjąwszy z czasownikami.

Przenoszenie: oddziela się składowe części wyrazu: *bezustanny*, ale nie oddziela się *w/chodzić*, *pójdę*; rozdziela się samogłoski: *po-ezja*, ale obce *au*, *eu* nie dzieli się: *Eu-ropa*; dzieli się samogłoski od spółgłoski: *ko-za*; jeżeli w miejscu dzielenia jest kilka spółgłosek, to przenosimy całą grupę spółgłosek do innego wiersza, jeśli od takiej grupy mogą zaczynać się wyrazy polskie: *mi-strza*, ale nie *wróż/ka*; wtedy dzielimy np. *ptac-two*; jednobrzmiące spółgłoski rozdziela się.

ABY SIĘ NAUCZYĆ PRAWIDŁOWO PISAĆ — KUP SOBIE KONIECZNIE: Jan Łoś: Zasady ortografii polskiej i słownik ortograficzny według zasad Polskiej Akademii Umiejętności. Str. 227.

Młodość to taki ptak, który z za najgrubszych chmur jeszcze słońca się dopatrzy. *Eliza Orzeszkowa.*

Poniedziałek	Styczeń
26	
Wtorek	
27	
Środa	
28	

WOJSKO POLSKIE.

Na stopie pokojowej wojsko polskie liczy:

Piechota: 90 pułków (NN 1 do 45, 48 do 86; 1—6 podhalańskich) czyli 30 dywizyj.

Cyklści: 10 kompanij, po jednej na każdy okrąg korpusu.

Czołgi: 3 bataljony, tworzące jeden pułk.

Jazda: 3 pułki szwoleżerów (1—3) i 27 pułków ułanów (1—27) czyli 10 dywizyj.

Artylerja: 30 pułków artylerji polowej, 10 pułków artylerji ciężkiej, (numeracja arabska), 10 dywizjonów artylerji konnej (numeracja rzymska), 2 pułki artylerji górskiej, 1 pułk artylerji najcięższej, 1 pułk artylerji zenitowej (w organizacji).

Saperzy: 10 pułków (1—10), 1 bataljon maszynowy, 1 bataljon mostowy, 1 bataljon chemiczny.

Wojska łączności: 3 pułki.

Wojska aeronautyczne: 3 pułki lotnicze, 5 bataljonów balonowych.

Wojska kolejowe: 3 pułki.

Wojska samochodowe: 10 dywizjonów (1—10).

Wojska taborowe: 10 dywizjonów.

Żandarmerja: 10 dywizjonów.

(*Ob. str. 190.*)

Według *Almanacha oficerskiego* na rok 1923/24. Zesztytu 3.

Ze słabością łamać uczmy się zamłodu. *Adam Mickiewicz.*

Czwartek	Styczeń
29	
Piątek	
30	
Sobota	
31	

JAK POWSTAŁO WOJSKO POLSKIE ?

Związkiem obecnego wojska polskiego były legjony polskie, stworzone w 1914 roku przez brygadiera Józefa Piłsudskiego ze „Związku Strzeleckiego”. Powstała też obok tej I brygady także II brygada (t. zw. później „Żelazna” albo „Karpacka”) pod wodzą brygadiera Hallera.

W Rosji w 1917 roku na wiosnę utworzyły się I (pod wodzą generała Dowbor-Muśnickiego), II i III korpusy polskie.

We Francji w lecie 1917 r. tworzy się „Armja polska we Francji”, na której czele staje gen. Haller, p.zedostawszy się do Francji przez Murman po rozbięciu przez Niemców pod Kariowem II korpusu polskiego i II brygady legjonowej.

We Włoszech tworzą się pułki z jeńców austriackich, Polaków, które zostają później przewiezione do Francji.

Na Syberji z jeńców Polaków wojska niemieckiego i austriackiego oraz z Polaków wojska rosyjskiego utworzyła się dywizja pod wodzą płk. Czumy.

Po wyzwoleniu 11. XI 1918 roku Warszawy zaczyna się organizowanie sił zbrojnych w kraju.

Wielkopolska po wybuchu powstania uformowała około 60.000 ludzi.

Po przyłączeniu Pomorza wcielono do armji sformowaną tam ochotniczą dywizję.

Na ziemiach litewsko-białoruskich w 1919 roku utworzono Dywizję Litewsko-Białoruską.

I tak w końcu 1919 roku armja polska liczyła 600.000 ludzi.

Wojska bolszewikami zmusiła do powołania nowych roczników i utworzenia Armji Ochotniczej tak, że w chwili zawierania pokoju było 1.000.000 wojska. Po wojnie nastąpiła demobilizacja.

ABŹÓŁTOWSKI I SZCZERSKI. Czy potrzebne nam lotnictwo? 1924, str. 36.

Świat nie na wzajemnem oszukaństwie stoi, ale na harmonji i na prawdzie duchów. *Juljusz Słowacki.*

Niedziela

Luty

1

CO SIĘ DZIEJE W PRZYRODZIE W LUTYM?

Kwitną niekiedy w ciepłe dnie leszczyna i olsze.

Przylatują: szpak, dzika kaczka (także w marcu), skowronek polny, skowronek borowy (lerka), gołąb, siniak, czajka właściwa.

Młode wyprowadza krzyżodziób.

Ob. str. 58.

JAK SIĘ UCZYĆ?

1. Oznaczyć zawsze dokładnie plan pracy umysłowej, którą masz wykonać.

2. Nie spieszyć się przy nauce zbyt, lecz postępować przód gruntownie i ze spokojem.

3. Ucząc się zadanej lekcji, zrozum przedewszystkiem dokładnie zadany przedmiot, nawiązać do znanych ci już rzeczy, podzielić sobie należycie cały zadany materiał, wydzielić rzeczy ogólne i oddzielić rzeczy mniej potrzebne, ujmij zadany przedmiot w całość, czyli system.

4. Przez ćwiczenie nabytą wiedzę zamień na umiejętność.

5. Ucząc się na pamięć, staraj się zapamiętać nie dźwięki i słowa, lecz myśli, a zatem ucz się zawsze dłuższych całości myślowych, a nie strofek.

6. Powtarzaj często i dość prędko po wycuczeniu się to, co chcesz dobrze zapamiętać.

7. Jeśli chcesz zapamiętać jakąś większą całość, zrób sobie z niej skrót. Ale tylko przez siebie zrobiony skrót (konspekt) ma wartość. Skróty od nikogo nie pożyczaj i nie kupuj.

8. Pracuj zawsze w skupieniu i pamiętaj, że pierwsze wrażenia w zetknięciu z rzeczą nową są najsilniejsze.

CZYTAJ BIBLIOTEKĘ „PRZYRODY I TECHNIKI“.

Wielkość człowieka spoczywa w sile jego duszy. *August Cieszkowski.*

POLSKA ODRODZONA.

1908 — w Galicji powstał „Związek walki czynnej“, pierwsza tajna organizacja celem walki o niepodległość, założona przez Kazimierza Sosnowskiego. 1910 — powstały w Galicji jawne organizacje: „Strzelec“ i „Związki strzeleckie“. 1912 — utworzono „Komisję tymczasową skonfederowanych stronnictw niepodległościowych“ oraz „Polski skarb wojskowy“ w Zakopanem.

1914 — 1 sierpnia Niemcy wypowiedziały wojnę Rosji, wojska niemieckie wkroczyły w granice Królestwa Kongresowego. 6 sierpnia Austria wypowiedziała wojnę Rosji. Pierwsze oddziały strzelców polskich wkroczyły z Galicji na ziemię Kongresówki. 14 sierpnia wielki książę Mikołaj Mikołajewicz wydał do Polaków odezwę, zapowiadającą zjednoczenie ziem polskich. 16 sierpnia Polskie Koło sejmowe w Galicji organizuje Naczelny Komitet Narodowy i postanawia stworzyć legiony. 27 sierpnia zawarto w tej sprawie umowę z komendą wojsk austriackich. 3 i 4 września następuje zaprzysiężenie legionów.

1915 — w styczniu powstaje Komitet Biskupa Krakowskiego w Krakowie i Komitet Polski w Szwajcarii pod wodzą H. Sienkiewicza, A. Osuchowskiego i I. Paderewskiego. 2 maja po przełamaniu frontu pod Gorlicami następuje odwrót Rosjan. 3 czerwca Austriacy odzyskują Przemysł. 13 czerwca szarża legionów pod Rokitną. 22 czerwca Austriacy odzyskują Łwów, 10 lipca zajmują Radom. 20 lipca Niemcy zdobywają Modlin. 30 lipca Austriacy zajmują Lublin. 5 sierpnia Niemcy pod wodzą Beselera wkraczają do Warszawy, 3 września zajmują Grodno. 4 września zostaje utworzone general-gubernatorstwo warszawskie z Beselerem na czele. 20 września Niemcy zajmują Wilno.

1916 — 24 lipca Rada Miejska w Warszawie uchwała żądać od Niemców uznania niepodległości Polski. 4 listopada cesarz austriacki proklamuje szereg autonomii Galicji. 5 listopada cesarz Niemiec i Austrii ogłaszają utworzenie państwa polskiego jako monarchji dziedzicznej i konstytucyjnej. 1 grudnia wkraczają do Warszawy uroczyście legiony. 12 grudnia Niemcy występują do koalicji z ofertą pokojową, którą koalicja odrzuca.

1917 — 14 stycznia utworzenie Rady Stanu w Warszawie. 22 stycznia orędzie Wilsona o pokoju, głoszące wśród innych punktów, że powinna powstać Polska, zjednoczona, samodzielna i niepodległa. 8 marca wybuch rewolucji w Rosji. 30 marca odezwa rządu Kiereńskiego w Rosji, przyznająca Polsce prawo do niepodległości w unji wojskowej z Rosją. 22 maja Koło sejmowe w Krakowie uchwała domagać się niepodległości i dostępu do morza. 4 czerwca zaczyna się tworzyć armia polska we Francji. 19 lipca koalicja odrzuca nową ofertę Niemiec w sprawie pokoju, 22 lipca zostaje uwięziony przez Niemców J. Piłsudski i K. Sosnowski za odmowę złożenia przysięgi. 26 lipca komenda armii rosyjskiej pozwala tworzyć w Rosji korpus polski pod wodzą Dowbor-Muśnickiego. 28 sierpnia tworzy się Polski Komitet Narodowy w Paryżu pod wodzą Dmowskiego. 15 września Niemcy i Austria ogłaszają Radę Regencyjną jako najwyższą władzę polską. 15 października zostaje zatwierdzona Rada Regencyjna (arcyb. A. Kakowski, Z. Lubomirski i J. Ostrowski). 7 listopada druga rewolucja w Rosji. 28 listopada Lenin proponuje pokój. 3 grudnia rozpoczęcie rokowań pokojowych między Niemcami i Austrią a Rosją w Brześciu Litewskim. *(Ob. str. 175).*

Człowiek istotnie rozumny nie jest ani wahającym się, ani miękkim, bo rozum prawdziwy sam jest energią. *Zygmunt Kaczkowski.*

Poniedziałek	Luty
2	
Wtorek	
3	
Środa	
4	

MARYNARKA WOJENNA POLSKA.

Mamy 2 **kanonierki**: „Komendant Piłsudski“ i „Generał Haller“ po 342 tonny poj., 6 **torpedowców**: „Kaszub“ i „Mazur“ po 415 t., „Krakowiak“, „Ślązak“ i „Podhalanin“ po 365 t., „Kujawiak“ 335 t.; 4 **trawlerzy** (wyławiacz min): „Jaskółka“, „Mewa“, „Czajka“ i „Rybitwa“ po 196 t.; statek **patrolowy** i 2 statki **pomocnicze**. Nadto we flotyli rzecznej posiadamy 4 **monitory**, 6 uzbrojonych **statków**, 3 statki **pomocnicze** i 3 uzbrojone **łódzie motorowe**.

(Według Almanacha Oficerskiego).

MARYNARKA HANDLOWA POLSKA.

Parowiec „J. Piłsudski“ (4817 t.), trzymasztowy szkuner motorowy „Lwów“ (1293 t.), parowce: „Wawel“ (811 t.), „Bug“ i „Nice“ (po 687 t.), „Toulon“ (672 t.), „Warta“ (618 t.), „Wilno“ (588 t.), „Wisła“ (533 t.), „Kaszuba“ (179 t.), szkuner motorowy „Gazolina“ (127 t.), oraz 9 motorówek i kutrów żaglowych (od 41 do 22 t.). Razem 20 jednostek ogólnej pojemności 11.247 tonn.

Gdańskie towarzystwa żeglugi (9) posiadają ogółem 66 statków o pojemności 100.966 tonn.

(Ob. str. 212).

Niema większej rozkoszy na ziemi i niebie, jak poznać, czcić i kochać wyższego nad siebie. *Antoni Edward Odyniec.*

Czwartek	Luty
5	
Piątek	
6	
Sobota	
7	

PAMIĘTAJ O ZDROWIU!

Ob. str. 133.

Naucz się pisać bez linii i ryg, abyś nie potrzebował im się przyglądać przy pisaniu.

Okulary noś tylko na zalecenie lekarza.

Jeżeli coś wpadnie do oka, nie trzyj, poczekaj, aż ze łzą spłynie do wewnętrznej kąta oka, a wtedy ostrożnie usuń różkiem chustki.

Mój często uszy.

Ochroniaj uszy od silnego wstrząśnienia: nie krzycz nikomu do ucha, nie uderzaj w okolice ucha, gdyż może pęknąć błona bębenkowa.

Nie dłoń w uszach ostrymi przedmiotami, nie zatykaj uszu watą.

Przy pracy siedź prosto, łokcie oprzyj o stół, piersi nie przyciskaj do brzegu stołu, nogi trzymaj na podłodze, jeśli nie dostają, podstaw stołeczek, nóg nie zakładaj jedną na drugą.

Książkę przy czytaniu trzymaj oburącz pochyloną, przy przepisywaniu ułóż ją przed sobą, a nie z boku, obsadkę trzymaj swobodnie.

Pamiętaj, że zdrowy duch bywa w zdrowym ciele.

Kto się usuwa w ciszę i cień, ten się do żywych nie liczy. *Adam Asnyk.*

Niedziela

8

Luty

SŁOŃCE.

Odległość średnia od ziemi = 149,500.000 km, **średnica** słońca 1,419.175 km, **masa** większa 324.439 razy od masy ziemi, **objętość** 1,310.162 razy większa od objętości ziemi, **powierzchnia** 11.900 razy większa od powierzchni ziemi.

Obrot słońca dookoła osi dokonywa się w ciągu 25—26 dni. Plamy na słońcu ukazują się co 11,18 roku.

Światło słoneczne dobiega nas w ciągu 8 m. 18 s. Temperatura słońca 5.000° do 10.000° C. Ciepło słoneczne jest 470.000 razy silniejsze od ciepła księżyca w pełni, 622,000.000 razy od ciepła Wenusy i 5.900,000.000 od ciepła Syryjsza.

PLANETY.

Planety — to ciała niebieskie, świecące światłem nie własnym, lecz odbitem.

	Śr. odległość od słońca w stos. do ziemi	Średnica w km.	Czas obiegu dookoła słońca	Czas obrotu dookoła osi	Księżyce
Merkury	0,387	4.400	88 d.	88 d.	—
Wenus	0,723	12.200	225 d.	23 g. 58 m.	—
Ziemia	1	12.756	365 d.	23 g. 56 m.	1
Mars	1,524	6.740	1 r. 322 d.	24 g. 37 m.	2
Jowisz	5,203	141.900	11 l. 315 d.	9 g. 51 m.	9
Saturn	9,539	119.200	29 l. 167 d.	10 g. 14 m.	10
Uran	19,191	42.800	84 l. 7 d.	10 g. 45 m.	4
Neptun	30,071	43.600	164 l. 286 d.	7 g. 50 m.	1

KSIĘŻYC (SATELITA ZIEMI).

(Ob. str. 167).

Odległość średnia od ziemi = 384.750 km., czyli 0,0025 odległości ziemi od słońca, **średnica** księżyca = 3.480 km., **masa** mniejsza 81 razy od masy ziemi, **objętość** 50 razy mniej-za od objętości ziemi.

Obrot dookoła osi odbywa się w ciągu obiegu księżyca koło ziemi, co trwa 27 dni 7 g. 43 min. 11,5 s. (Ob. str. 130).

Ten żyć nie umie, kto prawa nie rości myśl wieczną wieclad.

Zygmunt Krasiński.

KALENDARZ RZYMSKI.

Rzymianie oznaczali datę, wskazując, ile dni brakuje do jednego z najbliższych stałych dni w miesiącu. Kalendae (1-go), Nonae (5 lub 7-go) i Idus (13 lub 15-go).

Dzień miesiąca naszego	Februarius 28 albo 29 dni	Aprilis, Junius, September, November 30 dni	Januarius, Augustus, December 31 dni	Martius, Maius, Julius, October 31 dni
1	Kalendis ...	Kalendis ...	Kalendis ...	Kalendis ...
2	IV } ante diem ...	IV } ante diem ...	IV } ante diem ...	VI } ante diem ...
3	III } Nonas Februarius.	III } Nonas ...	III } Nonas ...	V } Nonas ...
4	II } Nonas Februarius.	II } Nonas ...	II } Nonas ...	IV } Nonas ...
5	Nonis Februarius	Nonis ...	Nonis ...	Nonis ...
6	VIII } ante diem ...	VIII } ante diem ...	VIII } ante diem ...	VIII } ante diem ...
7	VII } Idus Februarius	VII } Idus ...	VII } Idus ...	VII } Idus ...
8	VI } ante diem ...	VI } ante diem ...	VI } ante diem ...	VI } ante diem ...
9	V } Idus Februarius	V } Idus ...	V } Idus ...	V } Idus ...
10	IV } ante diem ...	IV } ante diem ...	IV } ante diem ...	IV } ante diem ...
11	III } Idus Februarius	III } Idus ...	III } Idus ...	III } Idus ...
12	II } Idus Februarius	II } Idus ...	II } Idus ...	II } Idus ...
13	Idibus Februarius	Idibus ...	Idibus ...	Idibus ...
14	XVI } ante diem ...	XVI } ante diem ...	XVI } ante diem ...	XVI } ante diem ...
15	XV } Kalendas do Martias	XV } Kalendas ...	XV } Kalendas ...	XV } Kalendas ...
16	XIV } ante diem ...	XIV } ante diem ...	XIV } ante diem ...	XIV } ante diem ...
17	XIII } Kalendas do Martias	XIII } Kalendas ...	XIII } Kalendas ...	XIII } Kalendas ...
18	II } ante diem ...	II } ante diem ...	II } ante diem ...	II } ante diem ...
19	I } Kalendas do Martias	I } Kalendas ...	I } Kalendas ...	I } Kalendas ...
20	Idibus Februarius	Idibus ...	Idibus ...	Idibus ...
21	XVI } ante diem ...	XVI } ante diem ...	XVI } ante diem ...	XVI } ante diem ...
22	XV } Kalendas do Martias	XV } Kalendas ...	XV } Kalendas ...	XV } Kalendas ...
23	XIV } ante diem ...	XIV } ante diem ...	XIV } ante diem ...	XIV } ante diem ...
24	XIII } Kalendas do Martias	XIII } Kalendas ...	XIII } Kalendas ...	XIII } Kalendas ...
25	II } ante diem ...	II } ante diem ...	II } ante diem ...	II } ante diem ...
26	I } Kalendas do Martias	I } Kalendas ...	I } Kalendas ...	I } Kalendas ...
27	Idibus Februarius	Idibus ...	Idibus ...	Idibus ...
28	XVI } ante diem ...	XVI } ante diem ...	XVI } ante diem ...	XVI } ante diem ...
29	XV } Kalendas do Martias	XV } Kalendas ...	XV } Kalendas ...	XV } Kalendas ...
30	XIV } ante diem ...	XIV } ante diem ...	XIV } ante diem ...	XIV } ante diem ...
31	XIII } Kalendas do Martias	XIII } Kalendas ...	XIII } Kalendas ...	XIII } Kalendas ...

Zwycięstwo liczby nie chce, męstwa potrzebuje. *Jan Kochanowski.*

Poniedziałek	Luty
9	
Wtorek	
10	
Środa	
11	

Ob. str. 136.

GEOMETRJA.

Stereometria. Twierdzenie o trzech prostopadłych: prosta, prostopadła do rzutu pochyłej, jest prostopadła również do pochyłej.

Powierzchnia boczna graniastosłupa = iloczynowi obwodu podstawy przez wysokość.

Objętość graniastosłupa = iloczynowi pola podstawy przez wysokość.

Pow. boczna ostrosłupa prostego = iloczynowi obwodu podstawy przez apotemę (wysokość ściany bocznej).
Obj. ostrosłupa = $\frac{1}{3}$ iloczynowi pola podstawy przez wysokość.

Pow. boczna ostrosłupa ściętego prostego = $\frac{1}{2}$ iloczynowi sumy obwodów podstaw przez apotemę (wysokość ściany bocznej).

Obj. ostrosłupa ściętego = $\frac{1}{3} h (B_1 + B_2 + \sqrt{B_1 B_2})$, gdzie B_1 i B_2 pola podstaw, h wysokość ostrosłupa ściętego.

Pow. boczna walca = $2\pi Rh$, gdzie R promień podstawy, h wysokość. Obj. walca = $\pi R^2 h$.

Pow. boczna stożka = πRl , gdzie l oznacza tworzącą. Obj. stożka = $\frac{1}{3}\pi R^2 h$.

Pow. boczna stożka ściętego = $\pi l (R_1 + R_2)$, przyczem R_1 i R_2 oznaczają promienie podstaw. Obj. stożka ściętego = $\frac{1}{3}\pi h (R_1^2 + R_2^2 + R_1 R_2)$.

Cheesz być wesolym i zdrowym, pracuj szczerze i z upodobaniem.
Klementyna Hofmanowa.

Czwartek	Luty
11	
Piątek	
13	
Sobota	
14	

Pow. kuli = $4\pi R^2$. Obj. kuli = $\frac{4}{3}\pi R^3$.

Obj. odcinka kulistego = $\pi h^2 \left(R - \frac{h}{3}\right)$, gdzie

R promień kuli, lub $\frac{1}{6}\pi h (3r^2 + h)$, gdzie r promień koła, będącego podstawą odcinka.

Obj. warstwy kulistej = $\frac{1}{6}\pi h^3 + \frac{1}{2}\pi h (r_1^2 + r_2^2)$; r_1 i r_2 to promienie kół podstaw warstwy.

Stałe matematyczne: $\pi = 3,1416$; $2\pi = 6,2832$; $4\pi = 12,5664$; $\frac{4}{3}\pi = 4,1888$; $\frac{\pi}{180} = 0,0175$; $\pi^2 = 9,8696$; $\frac{1}{\pi} = 0,3183$.

PIERWIASKI I LOGARYTMY LICZB 1—10.

1	$V = 1,000000$	$\sqrt[3]{} = 1,000000$	$lg = 0,000000$
2	1,4142136	1,2599210	0,3010300
3	1,7320508	1,4422496	0,4771213
4	2,0000000	1,5874011	0,6020600
5	2,2360680	1,7099759	0,6989700
6	2,4494897	1,8171206	0,7781513
7	2,6457513	1,9129312	0,8450980
8	2,8284271	2,0000000	0,9030900
9	3,0000000	2,0800838	0,9542425
10	3,1622777	2,1544347	1,0000000

żyć — to działać, to rozlewać po świecie talent, energję, uczucie, pomagać w czasie teraźniejszym pokoleniom przyszłym. *Władysław Reymont.*

Niedziela

Luty

15

*Ob. str. 196.***HISTORJA POLSKI.**

966. Chrzt Polski.
 1000. Pielgrzymka cesarza Ottona III do grobu św. Wojciecha. Założenie arcybiskupstwa gnieźnieńskiego.
 1018. Pokój z Niemcami w Budziszynie. Zdobyte Kijowa.
 1025. Bolesław Chrobry koronuje się na króla.
 1180. Synod łęczycki (następstwo tronu).
 1228. Sprowadzenie Krzyżaków do Polski przez Konrada Mazowieckiego.
 1229. Pierwszy przywilej szlachecki od Bolesława Laskonogiego w Cieniu.
 1241. Najazd Tatarów. Bitwa pod Lignicą.
 1259. Drugi najazd Tatarów. Spalenie Sandomierza i Krakowa.
 1264. Pierwszy przywilej dla żydów od Bolesława Pobożnego kaliskiego.
 1287. Trzeci najazd Tatarów. Spalenie Krakowa.
 1309. Zakon krzyżacki podbija Pomorze, Malborg staje się stolicą.
 1325. Koronacja Łokietka. Kraków zostaje stolicą.
 1331. Bitwa z Krzyżakami pod Płowcami.
 1334. Kazimierz Wielki potwierdza przywileje dla żydów z r. 1264.
 1335. Utrata Śląska na zjeździe w Wyszehradzie.
 1343. Traktat polsko-krzyżacki w Kaliszu.
 1347. Statut wiślicki.
 1352. Przyłączenie ziemi halicko-lwowskiej.
 1355. Przywileje w Budzie (nie nakładać nowych podatków).
 1372. Przyłączenie Wołynia.
 1374. Przywileje koszyckie (zrzeczenie się podatków).
 1382. Konfederacja w Radomsku.
 1386. Chrzt Litwy.

Niedobra to przyjaźń, którą wysługą albo pochlebstwem okupować trzeba. *Andrzej Maksymilian Fredro.*

1386. Przywileje korczyński i piotrogrodzki (opłata za służbę wojsk. poza granic.).
 1395. Witold zdobywa Smoleńsk.
 1399. Klęska Witolda nad rz. Worskłą od Tatarów. Śmierć Jadwigi.
 1401. Unja wileńska i akt radomski z Litwą.
 1404. Wykup z Dobrzyńskiej na mocy układów w Raciążu. Początki sejmików na zjeździe w Nowym Korczyniu.
 1410. Bitwa pod Grunwaldem. Klęska Krzyżaków.
 1411. Traktat z Krzyżakami w Toruniu.
 1412. Traktat w Lubowli (miasta węgierskie na Spiszu).
 1413. Unja Horodelska z Litwą (przyjęcie szlachty lit. do rodów polskich).
 1414. Wojna t. zw. głodowa z Krzyżakami.
 1422. Przywileje czerwieńskie (sądownictwo). Traktat nieszwawski z Krzyżakami po wojnie gołąbskiej.
 1429. Zjazd w Łucku. Witold ma zostać królem Litwy.
 1430. Przywileje w Jedlni (stwierdzenie elekcyjności tronu). Edykt wieluniński (o jurysdykcji nad heretykami).
 1433. Przywileje krakowskie (neminem captivabimus).
 1444. Bitwa z Turkami pod Warną. Śmierć Władysława IV.
 1447. Przywileje dla szlachty litewskiej (zrównanie podatkowe z pol.).
 1454—66. Wojna z Krzyżakami.
 1454. Przywileje w Cerekwicy, Opoce, Nieszawie (samorząd ziemski, wprowadzenie sejmików).
 1466. Traktat z Krzyżakami w Toruniu.
 1493. Pierwszy sejm walny w Piotrkowie.
 1501. Unja mielnicka (oligarchja panów).
 1504. Ustawy piotrkowskie (rozdawnictwo dóbr, incompatibilia).
 1505. Ustawy radomskie (sejm, nihil novi).
 1514. Utrata Smoleńska.
 1515. Kongres wiedeński (zgoda Habsburgów z Jagiellonami).
 1520. Wprowadzenie pańszczyzny (sejm w Bydgoszczy i Toruniu).
 1525. Sekularyzacja Prus. Hołd na rynku krakowskim. *(Ob. str. 182).*

Nie desperować się nigdy, bacząc na to, że niema takowych terminów, z którychby się viribus unitis przy Boskich auxiliach podnieść nie można.

Henryk Sienkiewicz.

Poniedziałek	Luty
16	
Wtorek	
17	
Środa	
18	

Ob. str. 102.

ALGEBRA.

Postęp arytmetyczny (różnicowy): jeżeli a_1 — oznacza pierwszy wyraz postępu arytmetycznego, d — różnicę, n — liczbę wyrazów, a_n — wyraz ostatni, S_n — sumę wszystkich wyrazów, to: $a_n = a_1 + d(n-1)$; $S_n = \frac{(a_1 + a_n) \cdot n}{2}$
lub $= \frac{[2a_1 + d(n-1)]n}{2}$.

Postęp geometryczny (ilorazowy): $a_n = a_1 q^{(n-1)}$ (q — iloraz, wykładnik postępu);

$$S_n = \frac{a_n q - a_1}{q - 1} \text{ lub } = \frac{a_1 (q^n - 1)}{q - 1}.$$

Logarytmy: Z $a^x = N$ wynika $x = \lg_a N$; $\lg_a 1 = 1$; $\lg_{10} 10 = 1$; $\lg_{10} 100 = 2$; $\lg_{10} 1000 = 3 \dots$

$$\lg_a (N_1 N_2) = \lg_a N_1 + \lg_a N_2; \lg_a \frac{N_1}{N_2} = \lg_a N_1 - \lg_a N_2;$$

$$\lg_a (N^k) = k \cdot \lg_a N; \lg_a \sqrt[k]{N} = \frac{1}{k} \lg_a N.$$

Wł. Wojtowicz. Tablice matematyczno-fizyczne czterocyfrowe. 1921 str. 44.

Gdzie miłość ojczyzny gaśnie, tam przychodzą czasy lotrów i szaleństw.
Henryk Sienkiewicz.

Czwartek	Luty
19	
Piątek	
20	
Sobota	
21	

Procenty składane: 1. $A = a(1+r)^n$, gdzie a — początkowy kapitał; $r = \frac{p}{100}$, przy czym p oznacza stopę procentową; n — liczba lat;

2. jeżeli na początku każdego roku przez n lat składamy b złotych na $p\%$ ($\frac{p}{100} = r$), to utworzy się kapitał: $B = b \frac{(1+r)^n - 1}{r} (1+r)$.

Jeżeli w końcu każdego roku składamy także kapitał, utworzy się $B = b \frac{(1+r)^n - 1}{r}$;

3. jeżeli chcemy umorzyć pożyczkę C złotych spłatami c , wpłacanymi w końcu każdego roku, płacąc $p\%$ (składane), to $C(1+r)^n = c \frac{(1+r)^n - 1}{r}$.

(Ob. str. 237).

PRZYRODA I TECHNIKA. Miesięcznik, poświęcony naukom przyrodniczym oraz rozwojowi przemysłu i rolnictwa.

Rozum pokazuje, iż jakiego kto sobie przyjaciela obrał, z kim za jednego żyje, takim i sam być musi. *Lukasz Górnicki.*

Niedziela

22

Luty

JAK SIĘ ODŻYWIĆ?

Bezustanna czynność komórek naszego ustroju powoduje również bezustanne zużywanie materiałów, z których składa się nasze ciało. Odbywa się wtedy proces zbliżony do spalania: chemiczne części składowe pożywienia łączą się z tlenem, przynoszonym przez krw. i przechodzą w związki proste. Pokarmy więc muszą zawierać takie składniki, jak i nasze ciało, nado odpowiednio ustosunkowane, zatem: węgiel, wodór, azot, tlen, chlor, wapno, siarkę, fosfor, sód, potas, żelazo i inne.

Ciało ludzkie zawiera: Wody Węgla Wodoru Azotu Tlenu Innych
(74 kg.) 50 kg. 12,6 kg. 1,9 kg. 1,7 kg. 4,5 kg. 3,3 kg.

Azot stanowi główną część t. zw. ciał białkowych, węgiel, wodór i tlen — węglowodanów i tłuszczów, chlor w połączeniu z sodem stanowi sól kuchenną, wchodzi w skład naszej krwi, chlor z wodorem — kwas solny — jest w soku żołądkowym, wapień i fosfor — w kościach, żelazo w czerwonych ciałkach krwi i t. d.

Nado przy obliczaniu wartości pokarmów bierze się pod uwagę nie tylko ich wartość (białko, węglowodany, tłuszcze), ale i ich wartość cieplną (ile dostarczają jednostek ciepła ustrojowi ludzkiemu).

1 gram białka lub węglowodanów dostarcza średnio 4,1 jednostek ciepła (kaloryj), 1 g. tłuszczu 9,3 jedn.

Skład i ilość pożywienia zależy od wieku, płci i rodzaju zajęcia.

Wiek	Średnia waga kg.	Białka g.	Tłuszczu g.	Węglowodan. g.	Ciepłostek (kaloryj)
Dzieci 2—4 lat	12	43	37	110	970
" 5—7 "	16	56	35	170	1250
" 8—11 "	22	60	29	220	1400
" 11—14 "	32	77	38	250	1700
" 15—18 "	40	80	47	290	1950
Dorośli: mężczyźni lekko prac.	65	116	58	500	3000
" kobiety lekko prac.	55	90	65	420	2700
" mężczyźni ciężko prac.	70	145	90	500	3500
" kobiety ciężko prac.	60	90	40	350	2200
Starzy: mężczyźni	50	80	35	300	1870
" kobiety	50	80	35	300	1870

Przy dobieraniu pokarmów należy zwracać także uwagę i na ich strawność: ile czasu pokarm musi przebywać w żołądku. Im krócej przebywa, tem jest strawniejszy.

Nieraz jednym momentem wielkie rzeczy stoją, a co spóźni godzina, lata nie zagoją. *Szymon Szymonowicz.*

1—2 godz. pozostają w żołądku: małe ilości płynów: herbaty, wody, mleka.
2—3 g. — większe nad 200 cm³ ilości płynów, mózdzek cielecy, ryba gotowana, jarzyny przecierane, chleb biały, biszkopty.
3—4 g. — mięso gotowane, małe ilości mięsa pieczonego, większość jarzyn.
4—5 g. — większe ilości mięsa pieczonego, drób, zwierzyzna, śledź, groch przetarty.

WARTOŚĆ ODŻYWCZA POKARMÓW.

W 100 g. pokarmu:	Białka	Tłuszczu	Węglowodanów (mąki, cukru)	Ciepłostek (kaloryj)
Befaztyk	38,2	2,7	—	182
Bulka	6,8	0,7	43,7	214
Buraki	1,0	0,1	9,4	43
Chleb pszenny	6,4	0,7	60,0	279
" żytni	6,1	0,4	47,3	223
Cukier	—	—	85,9	394
Czekolada	5,0	15,0	76,0	457
Drób	22,0	1,0	—	99
Groch	23,0	1,9	52,7	278
Gruszki suszone	2,1	0,8	58,8	257
" świeże	0,3	0,2	11,0	50
Jabłka suszone	1,3	3,6	59,7	283
" świeże	0,3	0,8	3,0	27
Jajo kurze (jedno)	6,0	3,5	—	57
Kakao w proszku	21,5	27,3	34,1	482
Kapusta	4,8	0,5	6,2	50
Kielbasa krajana	17,5	40,0	—	472
Marchew	2,9	0,2	8,2	46
Masło	0,7	83,2	0,6	779
Mięso cielece	15,5	1,0	—	73
" wieprzowe	20,2	6,8	—	146
" wołowe	18,0	2,0	—	93
Migdały	24,1	53,6	7,2	627
Mleko krowie (litr)	37,0	36,0	49,7	670
Sardynki	22,3	2,2	—	111
Ser (tłusty)	25,0	29,0	2,2	381
Śliwki suszone	2,3	2,7	63,3	291
" świeże	0,8	0,8	11,0	62
Śledzie lub ryby	15,0	9,0	—	144
Stonina	3,0	78,0	—	737
Sucharki	13,3	3,2	82,0	420
Szpinak	3,0	0,6	2,2	27
Szynka	25,0	8,1	—	178
Ziemiaki	1,5	0,1	0,2	88

(Patrz str. 243).

Gdzie rozum z cnotą przebywa, tam jest pomysłowość prawdziwa.
Cyprian Godebski.

Poniedziałek	Luty
23	
Wtorek	
24	
Środa	
25	

MIARY W POLSCE.

8 lutego 1919 roku wprowadzony został w Polsce system metryczny miar i w ten sposób Polska przystąpiła do t. zw. konwencji miar metrycznych, zawartej 20 maja 1875 r., ponowionej w r. 1889.

Podstawową jednostką miary długości jest metr, mający wynosić jedną 40-miljonową część południka, przechodzącego przez obserwatorium paryskie. Taka była uchwała Zgromadzenia Narodowego francuskiego w r. 1791. Wzór metra, sporządzony z 90% platyny i 10% irydu dnia 22/VI 1799, jest przechowywany w biurze Międzynarodowego Komitetu Miar i Wąg w Sévres pod Paryżem. Późniejsze pomiary ujawniły, że metr ten jest o 0,8 mm za krótki, mimo to miarę uznano za stałą i niezmienną.

Za jednostkę miary ciężaru przyjmuje się 1 kilogram, t. j. ciężar 1 dm³ wody destylowanej o największej gęstości (przy + 4^o C) i w próżni powietrznej na równoleżniku 45^o szerokości północnej. W Paryżu znajduje się platynowo-irydowy wzorzec kilograma.

Jednostką objętości jest 1 liter, t. j. objętość 1 kg wody przy + 4^o C pod ciśnieniem 76 cm. słupka rtęci.

(Ob. na końcu KALENDARZA).

Kto starej prawdzie bacznie patrzy w oczy, zawsze w niej nową wyczyta.
Felicjan Faleński.

Czwartek	Luty
26	
Piątek	
27	
Sobota	
28	

ZIEMIA.

Promień ziemi na równiku = 6378,4 km, na biegunie = 6356,9 km. Spłaszczenie wynosi $\frac{1}{297}$. Objętość ziemi = 1,083.000.000.000 km³. Powierzchnia ziemi = 509,950.000 km², z tego na ląd przypada 150,225.000 km² = 29,5%, na wodę 359,725.000 km² = 70,5%.

Długość równika = 40.070 km, długość południka = 40.003 km, długość zwrotnika = 36.778 km, długość koła polarnego = 15.996 km.

Lądy:	km ²	ludność	gęstość
Europa	10,066.000	449.000.000	45
Azja	43,940.000	1.017.000.000	23
Afryka	30,456.000	131.000.000	4
Ameryka północna	24,624.000	147.000.000	6
Ameryka południowa	18,132.000	68.000.000	4
Australia i Oceanja	9,005.000	8,900.000	1
Antarktyda	14,000.000	1 340	—

Wody:	km ²	największa głębokość	średnia głęb.
Ocean Spokojny	178,225.000	9.780 m.	4.282 m.
„ Atlantycki	92.000.000	8.525 m.	3.926 m.
„ Indyjski	75,500.000	7.000 m.	3.963 m.
„ Lodowaty	14,000.000	4.850 m.	1.170 m.

Dobroć jest prawdziwym promieniem doskonałości Boga: na całą naszą osobę, na całe życie światło szczęścia rzuca. *Klementyna Hofmanowa.*

Niedziela

Marzec

1

CO SIĘ DZIEJE W PRZYRODZIE W MARCU?

Zakwitają te drzewa i krzewy, które rozwijają swe kwiaty przed rozwojem liści, jak leszczyna, olsza, dereni; z ziół kwitną przebiśniegi, podbiały, jaskier pszonka; w ogrodach kwitną ciemierniki.

Przylatują: gajówka rudzik (raszka), gajówka ogrodowa (pieszka), gos (i w kwietniu), zięba, skowronek, pliszka biała, drozd śpiewak, kaczka cyranka, kania rdzawa, gołąb grzywnacz, słonka, bekas, kulig wielki, żóraw pospolity, błotniak zbożowy.

Jaja składają żaby: brunatna, ropucha.

Ob. str. 138.

HISTORIA POWSZECHNA.

(Lata na początku — ćwierćwiecza, w nawiasie — dokładne daty).

- 1826—1850. Zdobył **Missolunghi** przez Turków (1826). Pokój **adriano-polski** (1829). **Rewolucja lipcowa** w Paryżu. **Belgia** staje się państwem samodzielnym (1830). **Ludwik Filip**, król Francji (1830—48). **Grecja** staje się królestwem (1832). **Wiktoria**, królowa Anglii (1837—1901). Pokój w **Nankingu** (1842). **Wojna Stanów Zjednoczonych z Meksykiem** (1846—48). **Rewolucja lutowa** w Paryżu (1848). **Franciszek Józef**, cesarz Austrii (1848—1916). **Rewolucja** w Niemczech, Austrii i Włoszech (1848).
- 1851—1875. **Napoleon III**, cesarz Francji (1852—70). **Wojna wschodnia** (1853—56). Obłężenie **Sebastopola** (1854). **Cavour** we Włoszech. **Aleksander II**, cesarz Rosji (1855—81). Pokój **paryski** (1855). **Wojna Francji i Anglii z Chinami** (1857). **Wojna włoska**. Bitwy pod Magenta i Solferinem. Pokój w **Villafranca** (1859). **Wilhelm I**, król pruski (1861—88). **Wiktor Emanuel II**, król Włoch (1861—78). **Bismark** w Niemczech. Zniesienie **nielowictwa** w Ameryce (1862). Śmierć prezydenta **Linkolna** (1865). **Wojna niemiecka**. Bitwa pod **Königrätz**. Pokój w **Pradze**. **Włosko-austrjacka wojna**. Bitwa pod **Custozzą**. Pokój w **Wiedniu** (1866). **Wojna niemiecko-francuska**. **Sedan**: kapitulacja **Strassburga** i **Metzu**. Francja zostaje znowu republiką. Zniesienie państwa **kościelnego** (1870). Obłężenie i zdobycie **Paryża**. Pokój we **Frankfurcie** n. Menem. Utworzenie **cesarstwa niemieckiego**. **Komuna** w Paryżu. **Rzym** staje się stolicą Włoch (1871). **Walki karlistów** w Hiszpanii (1872). **Kulturkampf** w Prusach (1873—80).

Wytrwałość i praca zdolne są zaprowadzić człowieka wszędzie, gdzie tylko miejsce dla siebie wymyśli, choćby to miejsce miało być pod samymi gwiazdami. *Zygmunt Kaczkowski.*

- 1876—1900. **Sułtan Abdul-Hamid II** (1876—1909). **Wojna serbsko-turecka** (1876). **Wojna rosyjsko-turecka** (1877—78). Pokój w **San Stefano**. **Kongres berliński**. Austria zajmuje **Bošnję** i **Hercegowinę** (1878). **Aleksander Babenberski** w **Bułgarii** (1879). **Konferencja berlińska** (1880). **Aleksander III**, cesarz Rosji (1881—94). **Rumunia** i **Serbia** stają się królestwami (1882). Utworzenie państwa **Kongo**. **Wojna serbsko-bułgarska**. Spór niemiecko-hiszpański o **Karolinę** (1885). **Ferdynand Koburski** zostaje księciem **Bułgarii** (1887). **Wilhelm II**, cesarz Niemiec (1888—1918). **Brazylia** staje się republiką (1889). Zamach stanu króla **Aleksandra** w **Serbii** (1893). Zamordowanie prezydenta francuskiego **Carnota** (1894). **Wojna japońsko-chińska** (1894—95). **Mikołaj II**, cesarz Rosji (1894—1917). Powstanie na **Kubie** (1895—96). Powstanie na **Krecie**. **Wojna grecko-turecka** (1897). **Wojna hiszpańsko-amerykańska**. **Konferencja pokojowa w Hadze** (1899). **Wojna południowo-afrykańska** (1899—1902). Powstanie bokserów w **Chinach**. Zdobył **Pekin** przez wojska sprzymierzone. **Australia** staje się państwem związkowym. Zamordowanie króla **Humberta** we Włoszech (1900).
- 1901—1913. **Edward VII**, król Anglii (1901—1910). Zamordowanie prezydenta **Mac Kinleya** (1901). Zamordowanie pary królewskiej **serbskiej** (1903). **Wojna rosyjsko-japońska** (1904—5). **Rewolucja** w Rosji (1904—7). **Rozdział państwa i kościoła** we Francji. Rozwiązanie unii **szwedzko-norweskiej** (1905). **Konferencja w Algiercas** (1906). **Dруга szwedzko-norweskiej** (1905). **Konferencja w Algiercas** (1906). **Dруга konferencja pokojowa w Hadze** (1907). Włączenie **Bośni i Hercegowiny** do Austrii. **Bułgaria** ogłasza swą niepodległość. Wstąpienie na tron w Belgii **króla Alberta** (1909). **Jerzy V**, król Anglii (od 1910). **Czarnogóra** staje się królestwem (1910). Zatarł niemiecko-francuski o **Maroko** (1911). **Wojna włosko-turecka** (1911—12). **Rewolucja** w Chinach (1911). **Pierwsza wojna bałkańska** (1912—13). **Turcja** traci posiadłości europejskie. **Wilson** zostaje prezydentem Stanów Zjedn. **Poincaré** zostaje prezydentem Francji. Zamordowanie króla **Jerzego** greckiego. **Dруга wojna bałkańska** (1913). Pokój w **Bukareszcie**, **Konstantynopolu** i **Atenach** (1913).
- 1914—1922. **Zamordowanie** pary arcyksiężniczki austriackiej w Serajewie i początek **wojny światowej** (1914). **Karol I**, cesarz Austrii (1916—1918). **Ameryka** bierze udział w wojnie (1917). **Republika Sowieatów** w Rosji. **Lenin** — prezydentem. **Rewolucja** w Niemczech. Rozdzielenie się **Austrii** i **Węgier**. Powstanie **Czechosłowacji**. **Armenia** staje się samodzielną republiką. **Estonia**, **Finlandia**, **Litwa**, **Georgia** — samodzielne republiki. **Koniec wojny**. Pokój w **Bukareszcie** między **Rudzielną republiką** i państwami centralnymi (1918). **Pokój wersalski**. Pokój w **Neuilly** między koalicją i **Bułgarią**. w **St. Germain** z **Austrią**. **Ebert** prezydentem Niemiec. Powstanie państwa **S. H. S.** (Jugostawii) (1919). **Liga narodów** w Genewie. **Millerand** prezydentem Francji. Pokój w **Sèvres** z **Turcją** (1920). **Wojna grecko-turecka** w Azji Mniejszej. Powstanie w **Irlandji**. Ostateczna detronizacja **Habsburgów** w Węgrzech (1921). **Irlandja** otrzymuje niepodległość. **Egipt** wyzwala się z pod protektoratu (1922).

B. Gebert i G. Gebertowa. Opowiadania z dziejów powszechnych ze szczególnym uwzględnieniem dziejów Polski. 2 cz. str. 152, 172.

Praca skarb najpewniejszy; kto się spuści na nią i za życia ma chleb i po nim zostanie. *Szymon Szymonowicz.*

Poniedziałek	Marzec
2	
Wtorek	
3	
Środa	
4	

Ob. str. 141.

FIZYKA.

Akustyka: ciąg dalszy ob. str. 240.

Magnetyzm. Siła oddziaływania biegunów:

$$P = \pm \frac{m_1 m_2}{r^2} \text{ dyn (prawo Coulomba).}$$

Elektrostatyka. Siła wzajemnego oddziaływania dwu ciał elektrycznych:

$$P = \pm \frac{e_1 e_2}{r^2} \text{ dyn } (e_1, e_2 \text{ — naboje; } r \text{ — odległość ciał) (Coulomb).}$$

Praca elektryczna $L = ev$ (e — nabój, v — potencjał). Napięcie $E = v_1 - v_2 =$ różnica potencjałów. Pojemność $e = \frac{e}{v}$.

Elektrodynamika. Prawo Ampère'a: 1. dwa prądy równoległe o kierunku zgodnym przyciągają się, o kierunkach przeciwnych — odpychają się nawzajem; 2. dwa krzyżujące się prądy dążą do ustawienia się tak, aby były równoległe i jednakowo skierowane.

T. Malarski. Prądy termoelektronowe. 1923.

Zawsze takie państwa będą, jakie ich młodzieży chowanie. *Jan Zamoyski*

Czwartek	Marzec
5	
Piątek	
6	
Sobota	
7	

Prawo prawej ręki: połóżmy prawą dłoń wzdłuż przewodnika tak, aby prąd szedł w kierunku palców; północny biegun igły zwraca się w stronę wielkiego palca.

$$\text{Natężenie prądu: } I = \frac{e \text{ (nabój)}}{t \text{ (czas)}}$$

Prawo Biot-Savarta: $P = \frac{m I l}{r^2} \sin \alpha$; (m — ilość magnetyczna; I — natężenie prądu, l — długość przewodnika, α — kąt między przewodnikiem a kierunkiem działania, r — odległość średnia przewodnika).

Opór: $R = \frac{l \rho}{q}$ omów (l — długość przewodnika, ρ — opór właściwy, q — przekrój w mm.).

$$\text{Prawo Ohma: natężenie } I = \frac{E \text{ (napięcie)}}{R \text{ (opór)}}$$

Prawa Kirchhoffa: 1. natężenie prądu całkowitego = sumie natężeń w odnogach; 2. prądy w każdej odnodze mają natężenie odwrotnie proporcjonalne do oporów tych odnóg.

Z. Fuchs. Budowa materji. 1923, str. 32.

Własne cierpienia uczą, że nikomu nie trzeba robić przykrości. *Bolesław Prus.*

Niedziela

Marzec

8

Łączenie ogniw: w stosie: 1. przy łączeniu szeregowem natężenie prądu $I = \frac{nE}{nr + R}$ (n — liczba ogniw, E — siła elektrobodźcza ogniwa, r — opór wewnętrzny, R — opór zewnętrzny); 2. przy łączeniu równoległym natężenie prądu $I = \frac{E}{\frac{r}{n} + R}$; 3. przy łączeniu mieszanym, gdy stos składa się z q rzędów po p ogniw w rzędzie, natężenie prądu $I = \frac{E}{\frac{r}{q} + \frac{e}{p}}$.

Prawo Faraday'a (1834): Ilość wydzielona $Q = kIt$ mgr. (k — równoważnik elektro-chemiczny, I — natężenie prądu, t — czas).

Prawo Joule'a: ilość ciepła $= 0,24 I^2 Rt$ kal. (I — natężenie prądu, R — opór).

Prawo Lenza: skoro przewodnik porusza się w polu magnetycznym, budzi się w nim prąd indukcyjny o kierunku takim, że hamuje ruch, przez który prąd ten został wytworzony. Kierunek tego prądu oznacza się wedle *reguły prawej dłoni:* gdy prawa dłoń leży na przewodniku tak, iż linie sił wchodzą do dłoni, a wielki palec zwraca się w stronę ruchu, wtedy pozostałe palce wskazują kierunek prądu indukcyjnego.

Prawa Faraday'a (1831): 1. prąd indukcyjny powstaje w zamkniętym przewodniku przez zmianę natężenia pola magnetycznego, w którym przewodnik się znajduje; 2. siła elektro-wzbudzająca indukcji jest proporcjonalna do liczby linii sił, przecinających przewodnik w ciągu sekundy.

Mądrość musisz sam z siebie własną zdobyć pracą. *Adam Mickiewicz.*

Ob. str. 153.

POLSKA ODRODZONA.

1918 — 8 stycznia Wilson ogłasza 14 punktów, z których 13-ty domaga się niepodległej Polski z wszystkich ziem, zamieszkałych niewątpliwie przez Polaków, z dostępem do morza. 19 lutego Ukraina podpisuje pokój brzeski, który jej oddaje ziemie chełmską. 15 lutego legion Hallera rozwiązuje się. 3 marca Rosja podpisuje pokój brzeski. 4 marca Ukraina odstępuje Polsce ziemie chełmską na mocy uzupełniającego traktatu. 11 maja bitwa pod Kaniowem między Niemcami a resztką legionu Hallera. 21 maja rozwiązanie się korpusu Dowbor-Musnickiego. 3 czerwca konferencja prezydentów ministrów Anglii, Francji i Włoch uchwała utworzenie zjednoczonego i niepodległego państwa polskiego z dostępem do morza jako warunek trwałego pokoju. 14 września Austria proponuje pokój. 26 września Bułgaria prosi o pokój. 5 października Niemcy, Austria i Turcja proszą Wilsona o pośrednictwo pokojowe, przyjmując jego warunki. 7 października Rada Regencyjna proklamuje zjednoczenie i niepodległość Polski. 15 października posłowie polscy w Austrii oświadczają, że uważają się za obywateli wolnego i zjednoczonego państwa polskiego. 16 października cesarz austriacki Karol ogłasza przeobrażenie Austrii w państwo związkowe. 21 października Austria rozpada się. 27 października tworzy się najwyższa władza dla Galicji pod nazwą Komisji Likwidacyjnej. 31 października zostają usunięte wojska austriackie z Krakowa. 1 listopada Rusini opanowują Lwów i znaczną część Galicji Wschodniej. 8 listopada abdykacja Wilhelma II. 8 listopada w Lublinie tworzy się rząd Rzeczypospolitej pod wodzą Moraczewskiego. 9 listopada ogłoszenie Rzeczypospolitej w Berlinie. 11 listopada podpisanie zawieszenia broni, podyktowanego przez Focha. 11 listopada rozbrojenie Niemców w Warszawie. 13 listopada wybuch rewolucji w Poznaniu, na Pomorzu i na G. Śląsku, organizowanie się oddziałów polskich. 14 listopada Rada Regencyjna przekazuje władzę dyktatorowi Piłsudskiemu. 22 listopada ogłoszono dekret, podający główne zasady ustroju państwa polskiego. 22 listopada wyparcie Ukraińców ze Lwowa. 27 listopada zajęcie Włodzimierza Wołyńskiego. 28 listopada ogłoszono wybory do Sejmu. 3 grudnia powstaje w Poznaniu Naczelna Rada Ludowa. 21 grudnia wybuchą zatarg z Czechami na Spiszu. 27 grudnia wybuch powstania w Wielkopolsce, oswobowienie Poznania.

1919 — 16 stycznia I. Paderewski zostaje prezesem ministrów. 18 stycznia otwarcie kongresu pokojowego w Paryżu. 23 stycznia wybuchą zatarg z Czechami na Śląsku. 3 lutego utrata części Śląska pod naciskiem koalicji. 9 lutego pierwsze posiedzenie Sejmu ustawodawczego. 20 lutego powołanie J. Piłsudskiego na Naczelnika Państwa. 14—17 marca odsiecz Lwowa. 19 kwietnia zdobycie Wilna. 19—22 maja odparcie Ukraińców z pod Lwowa. 25 czerwca Rada Najwyższa upoważnia Polskę do zajęcia Galicji po Zbruczu. 28 czerwca podpisanie traktatu wersalskiego. Traktat z Polską. 31 lipca ratyfikacja traktatu wersalskiego przez Sejm warszawski. 1 sierpnia wybuch powstania na G. Śląsku. 10 września zawarcie pokoju z Austrią w Trianon.

(Ob. str. 202)

Więź wytrwale trzeba naprzód iść i świecić. *Adam Asnyk.*

Poniedziałek	Marzec
9	
Wtorek	
10	
Środa	
11	

NAJWIĘKSZE RZEKI NA ŚWIECIE.

EUROPA:	km.	Indus	3180	<i>Największe dorzecza</i>
Wolga	3600	Ganges	3000	<i>w tysiącach km²:</i>
Dunaj	2860	Eufkrat	2780	
Dniepr	2150	Amu-Darja	2200	Amazonka
Don	1860			Kongo
Dwina	1780	AFRYKA:		La Plata
Peczora	1580	Nil	6500	Missisipi-Missouri
Ural	1550	Kongo	4200	Irtysz-Ob
Dniestr	1371	Niger	4180	Nil
Ren	1225	Zambezi	2660	Jenisej
Elba	1165	Oranje	1860	Lena
WISŁA	1125	Limpopo	1600	Niger
Dzwina	1024	AMERYKA:		Amur
Loara	1002	Missisipi	6730	Jang-tse-kiang
Tajo	910	Amazonka	5570	Ganges
NIEMEN	910	Missouri	4210	Mackenzie-A hab.
Odra	905	Athabaska	4000	Wolga
Drina	840	Lorenzo	3820	Zambezi
Rodan	810	La Plata	3700	Lorenzo
		Yukon	3280	Nelson-Saskacz.
AZJA:		Rio Gr. del Norte	2800	Hoangho
Jang-tse-kiang	5300	Colorado	2700	Oranie
Irtysz	5300	Saskaczewan	2440	Orinoko
Jenisej	5200	Orinoko	2250	Indus
Lena	4600	Columbja	2250	Murray
Amur	4480			Dunaj
Hoangho	4100	AUSTRALJA:		
Ob	3640	Murray (Darling)	3490	WISŁA
				192

Najwyższy heroizm ducha to walka, co nie wybucha, praca bez wieńca. *Ad. Asnyk.*

Czwartek	Marzec
12	
Piątek	
13	
Sobota	
14	

JAK SIĘ OBCHODZIĆ Z KSIĄŻKĄ?

W Polsce książek stosunkowo mało.

Każdy, kto nie szanuje książek, niszczy je i przyczynia się do zmniejszenia ich liczby, postępuje jak wróg oświaty, uszczupla bogactwo swego narodu.

Kto szanuje książkę, ten:

1. nie dotyka książki brudnymi palcami, lecz myje ręce przed rozpoczęciem czytania;
2. okłada książkę starannie w czysty papier lub przynajmniej w gazetę;
3. nie ślini palców przy przewracaniu kart, lecz ujmuje je delikatnie dwoma palcami od góry lub od dołu;
4. nigdy nie trzyma w ręku książki, złożonej okładkami do siebie, bo w ten sposób niszczy się jej grzbiet. (*Ob. str. 241*).

Kto dba o swój wzrok i zdrowie, ten:

1. czyta tylko przy dostatecznym oświetleniu;
2. trzyma książkę w oddaleniu 30-40 cm. od oczu;
3. przy czytaniu siedzi prosto i wygodnie, nie ugniatając piersi, oddycha swobodnie, układa książkę nieco pochyło tak, aby wzrok był skierowany możliwie prostopadle do powierzchni strony. W tym celu opiera ją o doraznie zrobioną podpórkę z kilku innych książek.

Pamiętaj, że książka może przenosić choroby zakaźne:

1. podczas czytania nie dotykaj oczu i ust;
2. nie czytaj przy jedzeniu;
3. nie czytaj w chorobie gorączkowej lub zaraźliwej, aby nie mieć na sumieniu zarażenia innych.

Nauki są jak owoce, których łupina gorzka, ale ziarno smaczne.

Kazimierz Brodzkiński.

Niedziela

Marzec

15

ZASADY KONSTYTUCJI POLSKIEJ 17 MARCA 1921 ROKU.

Konstytucja została uchwalona 17 marca 1921 roku przez Sejm ustawodawczy, wybrany 26 stycznia 1919 roku.

Ustrój. Konstytucja nadaje państwu polskiemu ustrój republikański i przewiduje oparcie budowy państwa o szeroki samorząd terytorjalny i gospodarczy.

Władze. Władza zwierzchnia należy do Narodu jako suwerena. Organami Narodu są w zakresie ustawodawstwa Sejm i Senat, w zakresie władzy wykonawczej — Prezydent Rzeczypospolitej z odpowiedzialnymi ministrami, w zakresie wymiaru sprawiedliwości — niezawisłe sądy.

System parlamentarny jest dwuizbowy: Sejm (444 posłów) i Senat (111 senatorów). Właściwą władzą ustawodawczą jest Sejm, dla ważności ustawy potrzeba, aby Senat na nią się zgodził przed upływem 30 dni, albo nie podniósł w tym czasie zarzutów, albo gdy odrzuci, aby Sejm powtórnie ustawę przyjął.

Wybory do Sejmu i Senatu odbywają się co pięć lat za pomocą głosowania powszechnego, tajnego, bezpośredniego, równego i proporcjonalnego. Aby być wybranym na posła do Sejmu, trzeba mieć ukończonych 25 lat, na senatora — 40 lat. Wybierają do Sejmu po ukończeniu 21 lat, do Senatu po ukończeniu 30 lat.

Zgromadzenie Narodowe, składające się z Sejmu i Senatu, wspólnie dokonywa wyboru Prezydenta Rzeczypospolitej i rewizji konstytucji.

Prezydent jest obierany na lat siedem, nie jest odpowiedzialny przed Sejmem, władzę wykonawczą pełni przez odpowiedzialnych ministrów. Jest najwyższym zwierzchnikiem siły zbrojnej w czasie pokoju, w razie wojny mianuje naczelnego wodza. Prezydent reprezentuje państwo, przyjmuje i wysyła przedstawicieli dyplomatycznych, zawiera

Nic nie sprawi, kto serca nie ma. *Łukasz Górnicki.*

umowy, które jednak wymagają zgody Sejmu. Za zgodą Sejmu wypowiada wojnę i zawiera pokój. Zwołuje i odraża obie Izby, za zgodą Senatu może rozwiązać Sejm. Prezydenta zastępuje Marszałek Sejmu.

Rada Ministrów jest odpowiedzialna przed Sejmem parlamentarnie, t. zn. na żądanie Sejmu musi ustąpić, i konstytucyjnie, t. zn. może być postawiona przez Sejm w stan oskarżenia przed Trybunał Stanu.

Administracja. Państwo jest podzielone na województwa, powiaty oraz gminy.

Najwyższa Izba Kontroli, niezależna od władzy administracyjnej, bada rachunki państwowe i przedkłada Sejmowi wnioski.

Wojsko. Sejm uchwała coroczny pobór rekruta i ustala stan liczebny wojska. Za akta, związane z dowództwem w czasie wojny, odpowiada przed Sejmem minister spraw wojskowych.

Samorząd. Konstytucja wprowadza samorząd terytorjalny (województwa, powiaty) oraz samorząd gospodarczy (izby handlowe, przemysłowe, rolnicze i t. d.).

Sądy. Sędziowie są niezawisli, mianowani przez prezydenta, sędziowie pokoju wybierani przez ludność. Obrady są jawne. Wprowadza się Sądy przysięgłych.

Obowiązki obywateli: a) wierność dla państwa, przestrzeganie konstytucji, ustaw, rozporządzeń oraz poszanowania prawowitej władzy;

b) wychowywanie dzieci i początkowe ich wykształcenie;

c) ponoszenie ustawowych ciężarów publicznych, służba wojskowa i świadczenia na cele wojenne;

d) pełnienie obowiązków publicznych, do których powołuje naród lub właściwa władza.

Prawa obywateli: a) równość wszystkich wobec prawa, zniesienie przywilejów, tytułów rodowych i herbów, dostępność urzędów publicznych dla wszystkich, prawo wybierania i wybieralności;

b) pełna ochrona życia, wolności i mienia wszystkich obywateli bez żadnej różnicy, prawo do ochrony sądowej, prawo petycyj;

Nauka jest pochodnią, z którą spuszcza się w męty tajemnic, aby z nich perły wiedzy wynosić. *Eliza Orzeszkowa.*

Poniedziałek	Grudzień
16	
Wtorek	
17	
Środa	
18	

c) wolność prasy i słowa, wolność zachowania i pielęgnowania narodowości i religii, wolność sumienia i wyznania, wolność nauk i nauczania;

d) prawo wolności osobistej, swobodnego dysponowania swoją osobą i majątkiem, nietykalność mieszkania, tajemnicy listowej, koalicji, zebrań i stowarzyszeń; te ostatnie mogą być zawieszane w czasie stanu wyjątkowego lub wojennego.

Wyznania wszystkie są równo-uprawnione; rzymsko-katolickie ma stanowisko naczelne.

Nauka jest obowiązkowa w zakresie szkoły początkowej. W szkołach publicznych jest bezpłatna.

Własność jest podstawą ustroju społecznego, może być ograniczona i znoszona tylko ze względów publicznych. Obrót ziemią jest ograniczony.

Praca jako podstawa bogactwa Rzpltej jest pod szczególną opieką państwa.

Mniejszości narodowościowe, wyznaniowe lub językowe mają zapewniony pełny rozwój i mogą tworzyć autonomiczne związki mniejszości.

Zmiana konstytucji. Co 25 lat Zgromadzenie Narodowe poddaje Konstytucję rewizji.

Nauka — dobra rzecz, lepszy — rozum, a najlepsze — serce. *Lucjan Rydel.*

Czwartek	Marzec
19	
Piątek	
20	
Sobota	
21	

BOGACTWA POLSKI		Na 1000 mieszkańców						
Inwentarz żywy	Ogółem	Polska	Czechy	Dania	Francja	Niemcy	St. Zjed.	Anglia
		Konie	3,265.500	126	43	183	67	61
Bydło rogате	7,967.100	308	310	792	337	281	620	251
Trzoda chlewna	5,194.600	201	148	437	126	265	530	77
Owce	2,192.100	85	72	160	240	98	354	512

Użycie ziemi	Na 1000 ha przypada:				
	ziemia orna	łąki	pastwiska	lasy	inne grunty
POLSKA	486	102	67	241	104
Czechosłowacja	427		180	331	62
Francja	415		200	187	198
Niemcy	458		162	270	110
Rosja europejska	258		149	397	196
Szwecja	95		27	578	300

Zasiewy	Na 1000 ha zasiewu tych ziemiopłodów przypada:				
	pszenica	żyto	jęczmień	owies	ziemiaki
POLSKA	92	402	101	211	194
Francja	450	74	57	291	128
Niemcy	109	329	92	254	216
Rumunia	433	44	282	218	23
Stany Zjedn.	511	52	62	339	36
Włochy	803	20	38	84	55

Jakiekolwiek zdarzą ci się utrapienia i boleści, nie trać nigdy cierpliwości i odwagi. *Klementyna Hofmancwa.*

Niedziela

Marzec

22

*Ob. str. 160.***HISTORJA POLSKI.***Ob. str. 196.*

1537. Wojna kokosza. Rokosz gliniański. (Prawo wolnej elekcji).
 1550. Potwierdzenie edyktu wieluńskiego z r. 1430.
 1551. Śmierć Barbary.
 1559. Wcielenie Inflant.
 1563. Utrata Połocka.
 1564. Tron litewski zostaje uznany za obieralny.
 1565. Sprowadzenie Jezuitów do Polski (70 — Wilno, 73 — Poznań).
 1566. Statut litewski.
 1569. Unja lubelska Polski z Litwą.
 1570. Ugoda sandomierska między różnowiercami.
 1573. Konfederacja warszawska różnowierców. Elekcja viritim.
 1576. Złamanie oporu Gdańska.
 1579. Zwycięstwo nad Moskwą pod Połockiem.
 1580. „Ścięcie Samuela Zborowskiego.”
 1585. Zwycięstwo Jana Zamoyskiego nad Maksymilianem pod Bieczyną.
 1595. Synod brzeski (połączenie Kościołów).
 1605. Zwycięstwo Chodkiewicza nad Szwedami pod Kircholmem.
 1606. Rokosz Zebrzydowskiego (Stężyca, Lublin, Sandomierz, Wiślica, Janowiec, Czersk, Guzów).
 1610. Zwycięstwo Żółkiewskiego nad Moskwą pod Kłuszynem.
 1612. Opuszczenie przez Polaków Moskwy.
 1617. Traktat dziwiliński z Rosją.
 1620. Klęska Żółkiewskiego pod Cecorą.
 1621. Utrata Rygi na rzecz Szwecji.
 1621. Zwycięstwo Chodkiewicza nad Turkami pod Chocimem.

Dla ludzi prawych niema nic bardziej dręczącego, jak położenie fałszywe. *Eliza Orzeszkowa.*

- 1626—29. Wojna pruska (o Gdańsk i ujście Wisły).
 1629. Rozejm w Altmarku.
 1634. Pokój z Rosją nad Polanówką. (Rosja zrzekła się Inflant i Smoleńska).
 1636. Pokój we wsi Sztumskiej ze Szwecją (powrót Prus).
 1648. Bunt Chmielnickiego (Piławce, Zbaraż, Zborów).
 1649. Ugoda zborowska z Chmielnickim (niezależność Ukrainy).
 1651. Zwycięstwo nad Chmielnickim pod Beresteczkiem.
 1652. Ugoda perejasławska Chmielnickiego z Moskwą.
 1652. Zastosowanie pierwszy raz „liberum veto“.
 1655. Najazd szwedzki. Zajęcie Warszawy, Krakowa.
 1656. Konfederacja w Tyszowcach.
 1658. Wypędzenie arjan z Polski.
 1658. Ugoda hadziacka Polski z Rosją (unja).
 1660. Pokój w Oliwie (utrata Inflant).
 1660. Zwycięstwo nad Moskwą pod Lachowiczami i Cudnowem.
 1667. Zwycięstwo nad Moskwą w Andruszowie.
 1667. Zwycięstwo Sobieskiego nad Tatarami pod Podhajcami.
 1672. Najazd turecki (Kamieniec).
 1672. Traktat buczacki z Turcją (utrata Kamieńca z Podolem).
 1674. Zwycięstwo Sobieskiego nad Turkami pod Chocimem.
 1686. Traktat Grzymułtowskiego z Rosją.
 1695. Zwycięstwo Jabłonowskiego nad Turkami pod Lwowem.
 1696. Wyprawa na Mołdawę i Wołoszczyznę.
 1698. Zwycięstwo Potockiego nad Turkami pod Podhajcami.
 1699. Pokój z Turcją w Karłowicach (odzyskanie Ukrainy i Podola z Kamieńcem).
 1702. Wyprawa Karola XII na Polskę. Kliszów.
 1704. Sojusz z Moskwą w Jaworowie.
 1705. Zjazd Augusta II z carem Piotrem w Tykocinie. Ustanowienie orderu Orła Białego.
 1706. Zwycięstwo nad Szwedami pod Kaliszem.
 1715. Konfederacja tarnogrodzka.
 1717. Traktat warszawski (sejm „niemy i głuchy“).
 1734. Konfederacja dzikowska.

(Ob. str. 214).

To jest najmejszy, co jeszcze w pokoju rozmyśla, co ma przypaść w przyszłym boju. *Mikołaj Rej.*

Poniedziałek	Marzec
23	
Wtorek	
24	
Środa	
25	

GEOMETRIA ANALITYCZNA.

Odległość między dwoma punktami:

$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

Pole trójkąta: $= \frac{1}{2} [y_1(x_2 - x_3) + y_2(x_3 - x_1) + y_3(x_1 - x_2)]$. Gdy pole $\Delta = 0$, punkty (x_1, y_1) , (x_2, y_2) i (x_3, y_3) leżą na jednej prostej.

Spółrzędne środka odcinka: $x = \frac{x_1 + x_2}{2}$; $y = \frac{y_1 + y_2}{2}$

Równanie prostej 1) ogólne: $Ax + By + C = 0$; 2) kierunkowe: $y = mx + n$ ($m = \operatorname{tg}$ kąta nachylenia prostej do osi x , n — odcinek, jaki wyznacza na osi y); 3) odcinkowe: $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ (a i b odcinki, wyznaczone przez prostą odpowiednio na osi x i y); 4) normalne: $x \cos \alpha + y \sin \alpha = p$ (p długość prostopadłej, spuszczonej z 0 na prostą daną, α kąt jej z osią x).

Równanie prostej, przechodzącej przez dany punkt: $y - y_1 = m(x - x_1)$; przechodzącej przez dwa punkty dane: $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$.

Cnota sławą się płaci. *Jan Kochanowski.*

Czwartek	Marzec
26	
Piątek	
27	
Sobota	
28	

Odległość danego punktu od danej prostej:

$$d = \pm \frac{y_1 - m x_1 - n}{\sqrt{1 + m^2}}$$

(gdy równanie prostej jest dane w postaci kierunkowej).

Równanie koła, którego środkiem jest punkt $(0, 0)$: $x^2 + y^2 = R^2$; punkt (a, b) : $(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2$.

Równanie elipsy: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, gdzie a i b oznaczają po-

łowy wielkiej i małej osi. **Równanie hyperboli:** $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$.

Równanie paraboli: $y^2 = 2px$.

Równanie stycznej 1) do koła: $x x_1 + y y_1 = R^2$ lub $(x - a)(x_1 - a) + (y - b)(y_1 - b) = R^2$; 2) do elipsy $\frac{x x_1}{a^2} + \frac{y y_1}{b^2} = 1$; 3) do hyperboli: $\frac{x x_1}{a^2} - \frac{y y_1}{b^2} = 1$; 4) do paraboli: $y y_1 = p(x + x_1)$, gdy punkty (x_1, y_1) leżą na krzywej.

Normalna — prostopadła do stycznej w punkcie styczności.

Długość promieni wodzących: 1) punktu danego na elipsie: $a \pm e x_1$; 2) punktu na hyperboli: $e x_1 \pm a$.

Równanie asymptot hyperboli: $y = \pm \frac{b}{a} x$.

Nie pomogą złoto ni klejnoty, gdy komu w skarbie nie dostawa cnoty.
Mikołaj Rej.

Poniedziałek	Marzec
30	
Wtorek	
31	
POŻYTEK POWIERZCHNI ZIEMI.	
	Europa Azja Afryka Ameryka Australja Antarktyda
Uprawne role . . .	27 ^o / ₁₀ 18 ^o / ₁₀ 12 ^o / ₁₀ 12 ^o / ₁₀ 5 ^o / ₁₀
Łąki, stępy, pastwiska	24 ^o / ₁₀ 45 ^o / ₁₀ 35 ^o / ₁₀ 40 ^o / ₁₀ 40 ^o / ₁₀
Lasy i zarośla . . .	28 ^o / ₁₀ 17 ^o / ₁₀ 25 ^o / ₁₀ 30 ^o / ₁₀ 30 ^o / ₁₀
Pustynie, góry . . .	21 ^o / ₁₀ 20 ^o / ₁₀ 28 ^o / ₁₀ 18 ^o / ₁₀ 25 ^o / ₁₀ 100 ^o / ₁₀

RASY I NARODY ŚWIATA.

W milionach:

- I. **RASA ŚRÓDZIEMNOMORSKA** (920).
A. Indogermanie (Ariowie — 858): 1. *wschodni* (256): Indusi — 230, Irańczycy — 18, ludy kaukaskie — 4, Ormianie — 3, Cyganie — 0,8.
 2. *zachodni* (602): a. romańskie (167): Hiszpanie — 46, Francuzi — 45, Włosi — 43, Portugalczycy — 20,5, Rumuni — 12,5; b. Grecy — 6,5; c. Albańczycy — 1,4; d. germańskie (268): Anglosasi — 139, Niemcy — 89, Irowie — 13, Holendrzy — 8,2, Szwedzi — 7,3; Flamandzycy — 4,2, Duńczycy — 3,6, Norwegowie — 3, Fryzycy — 0,8; e. Celtowie — 1,7; f. Łotysze i Litwini — 3,6 g. Słowianie (154): Rosjanie — 76; Rusini — 33, **POLACY** — 19, Serbo-Chorwaci — 10,7, Czecho-Słowacy — 10,1, Bułgarzy — 5,2, Łużycanie — 0,1.
B. Semici (40): Arabowie — 20, Żydzi — 13,6, Abisyńczycy — 5,5, inni — 1.
C. Hamici (22): Berberowie, Maurowie — 10, Somalisi — 12.
 II **RASA MONGOLSKA** (615):
A. Fińsko ugryjskie (16): Madziarzy — 9,8, Finnowie — 5,5, inni — 0,7.
B. Mongolskie (510): Chińczycy, Syjamy — 465, Turcy, Tatarzy — 45.
C. Japończycy — 80; **D. Tybetańczycy**, — 8; **E. Eskimosi** — 0,5.
 III **RASA MALAJSKA** (60): Jawajczycy — 46, Tagalowie — 9, Malajczycy — 3, Dajacy — 2.
 IV **RASA INDYJSKA** (40): Metysi — 25, Indianie — 15.
 V **RASA MURZYŃSKA** (116): Negrzy — 61, Bantu, Bunda — 28, Mulaści — 25.
 VI **NIEOKREŚLONE** (70): Drawdowie — 66, Syngalezi — 3, Baskowie — 0,6, Hotentoci, Buszmeni — 0,2.

A PRENUMERATA „ISKIER” NA KWARTAŁ II?

Kwiecień			Kto nam miłości nie zostawił, ten nie zostawił żadnego dziedzictwa. Juljusz Słowacki.					
Ob. str. 76	Temperatura			Zachmurzenie	Wiatr: kier. i siła	Barometr	Opady	Zajrzyj na str. 24 i 207.
	rano	w poł.	wiecz.					
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

Trzeba mieć bardzo szlachetną duszę, aby odczuć inną szlachetną duszę.
Bolesław Prus.

JAK SIĘ ZWIĘKSZA WIDNOKRĄG?

Dla człowieka wzrostu 1 m. 70 cm. linia horyzontu leży w odległości 4560 metrów (na morzu, na lądzie może przeszkadzać falistość powierzchni). Z wysokości 6 metrów horyzont oddala się na 8000 metrów, z 10 metrów — na 10000 metrów, z 15 metrów — na 12875 metrów, z wysokości 30 metrów linia horyzontu odległa jest o 17700 metrów, z wysokości 3000 metrów — 212 kilometrów. Gdyby ziemia była płaska, horyzont oddalałby się proporcjonalnie do wzniesienia, ale skutkiem kulistości, jak widzimy, pole widzenia zwiększa się tylko w stosunku jednej trzeciej.

Środa

Kwiecień

1

CO SIĘ DZIEJE W PRZYRODZIE W KWIECNIU?

Zakwitają z drzew wierzby, wiązy, jesiony, a w lasach liściastych śledzienice, przylaszczki, zawilce, płucnice, pierwiosniki, piżmaczki, fiołki, wilcze lyko; na łąkach kwitną kaczence.

Przylatują: podróżniczek (gajówka), słowik rdzawy, poklęskwa, białorzotka, świstówka, kraska, pliszka żółta, świergotek łąkowy, pokrzewka (cierniówka, ogrodowa, czarnobista, piegża), trzcinak drożdówka, muchołówka, jaskółka (dymówka, okuszcza, brzegówka), lelek (kozodój), dudek, kopciuszek pleszka, drożd kos, pustułka zwyczajna, bocian (także w marcu), czapla siwa, rybołów, orlik krzykliwy, kulczyk, turkawka, rybitewka zwyczajna, bojownik (bataljon), brodziec piskliwy, bęk większy, siewka rzeczna, kokoszka wodna, przepiórka (także w maju), ortolan.

Jaja składają: żaba-rzechotka, w górach salamandra, traszka większa i mniejsza.

Ob. str. 148.

ARMJE W CZASIE POKOJU.

Armje różnych państw liczą w czasie pokoju żołnierzy: Związek Sowiecki — 1.300.000, Francja 690.000, Włochy 250.000, Japonia 250.000, Anglia 225.000, Hiszpania 216.000, Szwajcaria 160.000, Czechosłowacja 150.000, Stany Zjednoczone 144.000, Jugosławia 140.000, Rumunia 125.000, Szwecja 120.000, Niemcy 100.000, Grecja 80.000, Belgia 75.000, Norwegia 60.000, Litwa 45.000, Portugalia 40.000, Węgry 35.000, Bułgaria 33.000, Danja 33.000, Austria 33.000, Holandia 29.000, Finlandja 20.800, Łotwa 19.600, Estonia 19.000,

Czyń każdy w swoim kółku, co każe duch Boży, a całość sama się złoży.
Kazimierz Brodziński.

Czwartek

Kwiecień

2

Piątek

3

Sobota

4

WALCZMY Z MUCHAMI!

Mucha zanieczyszcza pokarmy, przenosi zarazki tyfusu, cholery, dysenterji i innych chorób. Każda z sześciu łapek muchy zakończona jest dwiema lepkimi poduszczykami, na których mucha może przynieść 65.000.000 mikrobów.

Według obliczeń profesora Howarda mucha, która zjawi się 15 kwietnia, do 30 września rozmnoży się w dziewięciu pokoleniach do 336 trylionów!

Pierwsze pokolenie	2
Drugie	120
Trzecie	7.200
Czwarte	432.000
Piąte	25.920.000
Szóste	1.555.200.000
Siądme	93.312.000.000
Ósme	5.598.720.000.000
Dziewiąte	335.923.200.000.000

A więc ochraniajmy wrogów much: pająki, osy, chrabąszcze, niszczy larwy much. Jak? (p. str. 228).

CIEPŁO SPALANIA.

1 kg da kaloryj:

Torf	4.200	Alkohol	7.180	Gaz świetlny	10.600
Drzewo	4.500	Węgiel drzewny	8.080	Nafta	11.400
Węgiel brunatny	7.000	Węgiel kamienny	8.800	Acetylen	11.900
Koks	7.100	Oliwa, łój	9.400	Wodór	34.200

Szukaj szczęścia w cności i w samym sobie, a znajdziesz je bez długich zabiegów. *Klementyna Hofmanowa.*

Niedziela	Kwiecien
5	

Ob. str. 50.

JAK CZYTAĆ?

1. Nie czytaj pierwszej lepszej książki, jak nie przyjmujesz do swego domu każdego przybłądy.

Zbierz o książce opinie, poradź się. Przejrzyj książkę przed czytaniem i czytaj ją dopiero wtedy, gdy obudzi w tobie prawdziwe głębsze zainteresowanie.

2. Czytaj tylko książki wartościowe, gdyż życie ludzkie jest zbyt krótkie, aby marnować je na rzeczy marne.

Jeśli w czasie czytania zorientujesz się, że książka nie ma wartości, to odrzuć ją — szkoda czasu! Poświęć pozostały czas innej dobrej książce.

3. Czytaj uważnie, jak słuchasz uważnie rozmowy mądrego dobrego przyjaciela.

Czytanie powierzchowne, ślizganie się wzrokiem po powierzchni strony, aby wyciągnąć tylko niektóre „ważniejsze” zdania, uboży twój umysł, przyzwyczajają do powierzchowności i płytkości.

4. Staraj się treść zrozumieć dokładnie i zupełnie, bo tylko wtedy umysł swój pogłębisz.

Niezrozumiałych miejsc nie opuszczaj, ale się w nie wgłębiaj i nad nimi zastanawiaj. Nie wbijaj sobie w pamięć szczegóły, dopóki nie ogranicz ilości.

5. Czytaj krytycznie, rozważaj myśli autora, porównując je ze swojemi, bo nic nie jest bardziej upokarzające, jak patrzeć na świat cudzymi oczami.

Nie bądź względem autora niedowiarkiem, ale żądaj, aby cię przekonał. Jeśli to osiągnie, to dzięki jego bystrzejszym oczom rozszerzysz własne horyzonty.

6. Treść książki staraj się przyswoić, bo książka to pokarm, który należy przetrawić, aby nie był bezwartościowym.

Czytaj więc z ołówkiem w ręku, notuj — a jeśli to książka twoja: zakreślaj i podkreślaj. Ta praca skupi twoją uwagę i zainteresowanie.

7. Po przeczytaniu książki zastanów się nad całością, bo z całego dzieła dom powinien powstać.

Przerzuć książkę raz jeszcze, ogarnij całość, zastanów się nad miejscami trudniejszymi, poszukaj głównych myśli autora.

8. Czytaj niewiele książek, ale grun’ownie, bo tylko leniwi czytają dużo.

Tylko bezmyślne rozmowy można prowadzić bez końca, ale też pozostaje po nich pustka i niesmak. Rozmowy głębokie i rozumne dają wiele przyjemności i pożytku, ale wymagają od nas pracy. Tak i z książką.

9. W samotności i skupieniu, rozważaj treść, nabytą z książek, bo dusza ludzka w tych właśnie chwilach rośnie.

10. Prowadź „dziennik lektury”.

Bez nauki każda podjęta wyprawa, puszczona na los szczęścia, w samym popędzie zdarzeń kres swój i zgubę znajdzie. *Jen Zamoyki.*

(Ob. str. 195).

TABLICA PIERWIĄSTKÓW CHEMICZNYCH.

Nazwa	Symbol	Ciegar atom	Rok odk.	Nazwa	Symbol	Ciegar atom	Rok odk.	Nazwa	Symbol	Ciegar atom	Rok odk.
80 Aktywny	Ac	227	1899	77 Iryd	Ir	193.1	1804	37 Rubid	Rb	85.5	1840
51 Amonyon	As	120.2	1895	53 Jod	I	126.9	1811	44 Ruten	Ru	101.7	1845
18 Argon	A	39.9	1895	48 Kadm	Cd	112.4	1817	62 Samar	Sa	160.4	1879
33 Arsen	As	74.9	1895	27 Kobalt	Co	58.9	1733	34 Selen	Se	78.2	1817
7 Azot	N	14	1772	36 Krypton	Kr	83.8	1898	16 Starka	St	32	—
6 Bar	Ba	137.4	1774	14 Krzem	Si	28.3	1810	21 Skand	Sc	46.1	1879
4 Beryl	Be	9.1	1797	57 Lantan	La	139	1839	11 Sod	Na	23	1807
83 Bizmut	Bi	209	—	3 Lit	Li	6.9	1817	47 Strebro	Ag	107.9	1783
5 Bor	B	10.9	1808	7 Lutet	Lu	175	1909	38 Stront	Sr	87.6	1793
35 Brom	Br	79.9	1826	12 Mangan	Mg	24.3	1808	81 Tal	Ta	204	1861
58 Cynk	Cz	140.2	1804	25 Miedź	Mn	54.9	1775	76 Te	Ta	181.5	1862
65 Cez	Ce	132.8	1860	29 Miedź	Cu	63.6	—	52 Tellur	Te	127.5	1783
17 Chlor	Cl	35.5	1774	42 Molibden	Mo	96	1782	8 Terb	Tb	159.2	1843
24 Chrom	Cr	52	1797	60 Neodym	Nd	144.3	1835	8 Tlen	O	16	1774
50 Cyna	Sn	118.7	—	10 Neon	Ne	20.2	1898	90 Tlen	Th	232.1	1828
30 Cynk	Zn	65.4	1780	41 Nikiel	Ni	58.7	1804	69 Tul I	Tu I	163.4	1879
40 Cykon	Zr	90.6	1868	86 Nikiel	Nb	93.5	1844	72 Tul II	Tu II	178	1879
66 Dysproz	Dy	162.5	1843	82 Niob	Nb	93.5	1844	72 Tul II	Tu II	178	1879
68 Erb	Er	167.3	1868	76 Ołów	Pb	207.2	—	92 Uran	U	238.2	1789
63 Europ	Eu	152	1868	82 Ołów	Pb	207.2	—	92 Uran	U	238.2	1789
9 Fluor	F	19	1771	46 Palad	Pd	106.7	1803	23 Wanad	V	51	1803
15 Fosfor	P	31	1669	78 Platyna	Pt	195.2	1751	0 Węgiel	C	12	1770
64 Gadolin	Gd	157.3	1880	19 Potas	K	39.1	1807	1 Wodor	H	1	1781
31 Gal	Ga	69.9	1875	64 Polon	Po	210	1898	74 Wolfram	W	186.2	1868
32 German	Ge	72.5	1886	69 Protactyn	Pa	230	1919	70 Ytrob	Y	88.7	1785
13 Glin	Al	27.1	1827	81 Rad	Ra	226	1898	89 Ytrob	Y	88.7	1785
2 Hel	He	4	1908	86 Rod	Rd	102.9	1903	79 Złoto	Au	197.2	—
67 Holm	Hm	163.5	1886	86 Rod	Rd	102.9	1903	79 Złoto	Au	197.2	—
49 Ind	In	114.3	1863	80 Rtgę	Hg	200.6	—	26 Zelazo	Fe	55.8	—

„Předko“ i „dobrze“ rzadko w parze chodzą. *Adam Naruszewicz.*

Poniedziałek	Kwiecień
6	
Wtorek	
7	
Środa	
8	

PIEŚŃ PORANNA I WIECZORNA.



Kiedy ranne wstają zorze,
Tobie ziemia, Tobie morze,
Tobie śpiewa żywioł wszelki,
Bądź pochwalon, Boże wielki!

A człowiek, który bez miary
Obsypany Twemi dary,
Coś go stworzył i ocalił
A czemużby Cię nie chwalił?

Wszystkie nasze codzienne sprawy
Przyjm litośnie, Boże prawy!
A gdy będziemy zasypiali,
Niech Cię nawet sen nasz chwali.
Twoje oczy obrócone
Dzień i noc patrzą w tę stronę,

Ledwie oczy przetrzeć zdołam,
Wnet do mego Pana wołam,
Do mego Boga na niebie,
I szukam Go koło siebie.

Wielu snem śmierci popadli,
Co się wczoraj spać pokładli;
My się jeszcze obudzili,
Byśmy Cię, Boże, chwaliłi.

Gdzie niedołężność człowieka
Twojego ratunku czeka.
Odwracaj nocne przygody,
Od wszelakiej broń nas szkody,
Miej nas wczynie w Swojej pieczy,
Stróżu i Sędzio człowieczy.

Franciszek Karpiński.

Najpewniejsze świadectwo jest sumienie własne, a za cnotliwe sprawy sama cnota hojną zapłatą. *Łukasz Górnicki.*

Czwartek	Kwiecień
9	
Piątek	
10	
Sobota	
11	

PERJODYCZNY UKŁAD PIERWIĄSTKÓW CHEMICZNYCH.

Z porównania podobieństw różnych pierwiastków da się ułożyć następująca tablica: *Ob. str. 193.*

E_0	I E Cl I E ₂ O	II E Cl ₂ II E O	III E Cl ₃ III E ₂ O ₃	IV E H ₄ IV E O ₂	V E H ₅ V E ₂ O ₃	VI E H ₂ VI E O ₃	VII E H VII E ₂ O ₂	VIII E O ₄
	1 H							
2 He	3 Li	4 Be	5 B	6 c	7 N	8 O	9 F	
10 Ne	11 Na	12 Mg	13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	
18 A	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe
	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	27 Co 28 Ni
36 Kr	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	(43 ?)	44 Ru 45 Rb 46 Pd
	47 Ag	48 Cu	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	
54 X	55 Cs	56 Ba	57 La	58-72 (61 ?)	73 Ta	74 W	(75 ?)	76 Os 77 Ir 78 Pt
	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	(85 ?)	
86 Nt	(87 ?)	88 Ra	89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U		

Władysław Michalski. Przyroda martwa. Do użytku w szkole średniej i dla nauki w domu. 1922, str. 260.

A starać się, ponieważ musi zniszczyć ciało, aby imię przynajmniej po nas tu zostało. *Jan Kochanowski.*

Niedziela

Kwiecień

12

Ob. str. 160. **KSIĄŻĘTA I KRÓLOWIE POLSCY.**

Leszek	?
Leszek II	?
Popiel	?
Popiel II	?
Ziemowit, syn Piasta	ok. 860
Leszek III, syn Ziemowita	ok. 893
Ziemomysł	ok. 921
Mieczysław I, syn Ziemomysła	962—992
Bolesław I Chrobry	992—1025
Mieczysław II Gnuszny	1025—1034
Bezkrólowie	1034—1040
Kazimierz Odnowiciel	1040—1058
Bolesław II Śmiały	1058—1080
Władysław Herman	1080—1102
Bolesław III Krzywousty	1102—1138
Władysław II	1138—1146
Bolesław IV Kędzierzawy	1146—1173
Mieczysław III Stary	1173—1177
Kazimierz Sprawiedliwy	1177—1194
Leszek Biały i Mieczysław Stary	1194—1202
Władysław Laskonogi	1202—1206
Leszek Biały (drugi raz)	1206—1227
Spory o tron	1227—1233
Henryk Brodaty	1233—1238
Henryk Pobożny	1238—1241
Walka o tron	1241—1247
Bolesław V Wstydlivy	1247—1279
Leszek Czarny	1279—1288
Henryk Probus	1289—1290
Walka o tron	1291—1295
Przemysław (7 miesięcy)	1295
Władysław Łokietek	1296—1300

Żądza bez miary, co chwila rosnąca, miłość bez granic — to życie bez końca.
Zygmunt Krasiński.

Wacław, król czeski	1300—1306
Władysław Łokietek (drugi raz)	1306—1333
Kazimierz Wielki	1333—1370
Ludwik, król węgierski i polski	1370—1382
Bezkrólowie	1382—1384
Jadwiga	1384—1386
Władysław Jagiełło	1286—1334
Władysław III Warneńczyk	1434—1444
Bezkrólowie	1444—1447
Kazimierz Jagiellończyk	1447—1492
Jan I Olbracht	1492—1501
Aleksander	1501—1506
Zygmunt I Stary	1506—1548
Zygmunt II August	1548—1572
Bezkrólowie	1572—1573
Henryk Walezy	1573—1574
Bezkrólowie	1574—1576
Stefan Batory	1576—1586
Zygmunt III Waza	1587—1632
Władysław IV	1632—1648
Jan II Kazimierz	1648—1668
Michał Korybut Wiśniowiecki	1669—1673
Jan III Sobieski	1674—1696
August II	1697—1704
Stanisław Leszczyński	1704—1709
August II (drugi raz)	1709—1733
August III	1733—1763
Stanisław August Poniatowski	1764—1795

PREZYDENCI:

Józef Piłsudski, nacz. państ.	11. IX. 1918 — 9. XII. 1922
Gabriel Narutowicz	9. XII. 1922 — 16. XII. 1922 (†)
Stanisław Wojciechowski	20. XII. 1922

GODŁO NARODOWE. Uchwałą Sejmu z dnia 1. VIII. 1919 r. godłem Polski jest w polu czerwonym orzeł srebrny z głową zwróconą w prawo, ze skrzydłami wzniesionymi do góry, z dziobem, szponami i koroną złotymi.

Młodość wszystko stroi w lśniące farby. *Juljusz Słowacki.*

Poniedziałek	Kwiecień
13	
Wtorek	
14	
Środa	
15	

Ob. str. 96. **HISTORJA LITERATURY POLSKIEJ.**

VI OKRES (1795—1822) Literatura porobiorowa. Poezja legionowa. Walka klasyków z romantykami.

Józef Wybięki z Pomorza (1747—1822). Mąż stanu, uczestnik Sejmu czteroletniego, jeden z twórców legionów polskich we Włoszech. *Jeszcze Polska nie zginęła* — 1797 w Reggio we Włoszech.

Cyprian Godebski z Polesia Wołyńskiego (1765—1809). Zginął pod Raszynem. *Dekada legionowa*, gazeta pisana dla żołnierzy legionistów we Włoszech — 1798. *Wiersz do legionów polskich.*

Jan Paweł Woronicz z Wołynia (1757—1829). Od 1815 biskup krakowski, od 1828 prymas Królestwa Polskiego. *Hymn do Boga* — 1809. *Świątynia Sybilli* — 1818.

Alojzy Feliński z Wołynia (1771—1820). *Barbara Radziwiłłówna* — 1811, odgрана w Warszawie w 1817, *Boże, coś Polskę* — 1816.

Jan Śniadecki z Wielkopolski (1756—1830), matematyk i astronom. *Listy o języku polskim* — 1815.

Kazimierz Brodziński z Królówki pod Krakowem (1791—1835). *Rozprawa o klasyczności i romantyczności* — 1818, *Wielstaw*, sielanka — 1820, *Mowa o narodowości polskiej* — 1831.

Feliks Bernatowicz z Kowna (1786—1836). *Pojata, córka Lizdejki*, powieść — 1826.

Klementyna z Tańskich Hofmanowa z Warszawy (1798—1845). *Pamiętka po dobrej matce* — 1819, *Rozrywki dla dzieci*, pierwsze czasopismo polskie dla dzieci — 1824—28, *Dziennik Franciszki Karpińskiej* — 1825.

Stanisław Jachowicz z Małopolski (1796—1857). *Bajki i powiastki* — 1824.

Aleksander Fredro z Małopolski (1793—1876). *Pan Geldhab* — 1819, wyst. w Warszawie w 1821. *Staby panięskie* — 1827, wyst. we Lwowie w 1833.

Pan Jowialski — 1832, wyst. we Lwowie w 1833. *Zemsta*, wystawiona we Lwowie w 1834.

(Ob. str. 218).

Kto ojczyźnie swej służy, sam sobie służy, bo w niej wszystko się jego dobro zamyka. *Piotr Skarga.*

Czwartek	Kwiecień
16	
Piątek	
17	
Sobota	
18	

TRYGONOMETRIA.

PRZEBIEG ZMIENNOŚCI FUNKCJI TRYGONOMETRYCZNYCH.

α	0°	90°	90°	180°	180°	270°	270°	360°
sin	0	1	1	0	0	-1	-1	0
znak		+		+		-		-
cos	1	0	0	-1	-1	0	0	1
znak		+		-		-		+
tg	0	+\infty	- ∞	0	0	+\infty	- ∞	0
znak		+		-		+		-
ctg	+\infty	0	0	- ∞	+\infty	0	0	- ∞
znak		+		-		+		-

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1; \quad \operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}; \quad \operatorname{ctg} \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha};$$

$$1 + \operatorname{tg}^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}; \quad \sin(\alpha \pm \beta) = \sin \alpha \cos \beta \pm \cos \alpha \sin \beta$$

$$\cos(\alpha \pm \beta) = \cos \alpha \cos \beta \pm \sin \alpha \sin \beta$$

$$\operatorname{tg}(\alpha \pm \beta) = \frac{\operatorname{tg} \alpha \pm \operatorname{tg} \beta}{1 \mp \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}$$

Nie myśl, jak zrobiłeś wiele, lecz co ci zrobić zostało. *Franciszek Karpiński.*

Niedziela

Kwiecień

19

WZORY REDUKCJI KĄTÓW.

	$90^\circ - \alpha$	$90^\circ + \alpha$	$180^\circ - \alpha$	$180^\circ + \alpha$	$270^\circ - \alpha$	$270^\circ + \alpha$	$360^\circ - \alpha$
sin	cos α	cos α	sin α	-sin α	-cos α	-cos α	-sin α
cos	sin α	-sin α	-cos α	-cos α	-sin α	sin α	cos α
tg	ctg α	-ctg α	-tg α	tg α	ctg α	-ctg α	-tg α
ctg	tg α	-tg α	-ctg α	ctg α	tg α	-tg α	-ctg α

WARTOŚCI FUNKCJI TRYGONOMETRYCZNYCH KĄTÓW 30° , 45° , 60° .

α	sin α	cos α	tg α	ctg α
30°	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} \sqrt{3}$	$\frac{1}{3} \sqrt{3}$	$\sqrt{3}$
45°	$\frac{1}{2} \sqrt{2}$	$\frac{1}{2} \sqrt{2}$	1	1
60°	$\frac{1}{2} \sqrt{3}$	$\frac{1}{2}$	$\sqrt{3}$	$\frac{1}{3} \sqrt{3}$

$$\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha \quad \cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$$

$$\operatorname{tg} 2\alpha = \frac{2 \operatorname{tg} \alpha}{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha}; \quad \sin \alpha = 2 \sin \frac{\alpha}{2} \cos \frac{\alpha}{2}$$

$$\cos \alpha = \cos^2 \frac{\alpha}{2} - \sin^2 \frac{\alpha}{2}; \quad 1 + \cos \alpha = 2 \cos^2 \frac{\alpha}{2}$$

$$1 - \cos \alpha = 2 \sin^2 \frac{\alpha}{2}; \quad \sin \frac{\alpha}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos \alpha}{2}}$$

$$\cos \frac{\alpha}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 + \cos \alpha}{2}}$$

$$\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = \sqrt{\frac{1 - \cos \alpha}{1 + \cos \alpha}} = \frac{\sin \alpha}{1 + \cos \alpha}$$

Cierpienia mają swą dobrą stronę: kształcą serce i hartują ducha.
Eliza Orzeszkowa.

$$\sin A + \sin B = 2 \sin \frac{A+B}{2} \cos \frac{A-B}{2}$$

$$\sin A - \sin B = 2 \cos \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2}$$

$$\cos A + \cos B = 2 \cos \frac{A+B}{2} \cos \frac{A-B}{2}$$

$$\cos A - \cos B = 2 \sin \frac{A+B}{2} \sin \frac{B-A}{2}$$

$$\operatorname{tg} A \pm \operatorname{tg} B = \frac{\sin(A \pm B)}{\cos A \cos B} \quad \operatorname{ctg} A \pm \operatorname{ctg} B = \frac{\sin(B \pm A)}{\sin A \sin B}$$

$$a = c \sin A; \quad a = c \cdot \cos B; \quad b = c \cdot \cos B; \quad b = c \cdot \cos A; \\ a = b \operatorname{tg} A; \quad a = b \cdot \operatorname{ctg} B \quad (\text{w trójk. prostokątnych}).$$

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R \quad (\text{wzór sinusów}).$$

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A \quad (\text{wzór cosinusów}).$$

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{\operatorname{tg} \frac{A+B}{2}}{\operatorname{tg} \frac{A-B}{2}} \quad (\text{wzór tangensów}).$$

$$\sin \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{(p-b)(p-c)}{bc}}; \quad \cos \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{p(p-a)}{bc}};$$

$$\operatorname{tg} \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{(p-b)(p-c)}{p(p-a)}} \quad (\text{wzór połówkowy}).$$

$$\frac{a+b}{c} = \frac{\cos \frac{A-B}{2}}{\sin \frac{C}{2}} \quad (\text{I wzór Mollweide'go-Newtona}).$$

$$\frac{a-b}{c} = \frac{\sin \frac{A-B}{2}}{\cos \frac{C}{2}} \quad (\text{II wzór Mollweide'go-Newtona}).$$

Wiara i Ojczyzna to jeden wielki Ołtarz, a człowiek to zdźbło mirry, którego przeznaczeniem spalić się na chwałę Ołtarza. *Henryk Sienkiewicz.*

Poniedziałek	Kwiecień
20	
Wtorek	
21	
Środa	
22	

Ob. str. 175.

POLSKA ODRODZONA.

1920 — 17 stycznia obejmowanie niezajętych dotąd części Poznańskiego i Pomorza. 29 stycznia rząd bolszewicki proponuje Polsce pokój. 19 marca początek ofensywy bolszewickiej na Polesiu, Wołyniu i Podolu. 25 kwietnia początek ofensywy polskiej na Ukrainie i Podolu. 7 maja zdobycie Kijowa i opanowanie Dniepra. 10 czerwca opuszczenie Kijowa i początek odwrotu z Ukrainy. 1 lipca utworzenie Rady Obrony Państwa. 4 lipca początek ofensywy bolszewickiej na Litwie. 10 lipca koalicja w Spaa postanawia udzielić pomocy Polsce. 11 lipca plebiscyt w Prusach wschodnich i zachodnich. 15 lipca opuszczenie Wilna. 28 lipca koalicja znaczną część Śląska Cieszyńskiego przyznaje Czechom. 4 sierpnia opuszczenie Brześcia. 12 sierpnia koalicja przyznaje Prusom Niemcom. 13–16 sierpnia bitwa pod Warszawą, początek polskiej kontrofensywy. 29 sierpnia bitwa z armią konną Budiennego pod Zamościem. Polska ofensywa na Wołyniu i w Małopolsce. 20 września początek ofensywy niemieckiej. 9 października gen. Żeligowski zajmuje Wilno. 12 października podpisanie preliminarjów pokojowych w Rydze z bolszewikami. 9 listopada podpisanie konwencji polsko-gdańskiej.

1921 — 5 lutego zawarcie przymierza polsko-francuskiego. 17 marca uchwalenie konstytucji polskiej. 18 marca zawarcie pokoju z bolszewikami w Rydze. 20 marca plebiscyt na Górnym Śląsku. 30 kwietnia ratyfikacja przez Sejm traktatu ryskiego. 3 maja wybuch powstania na Górnym Śląsku. 1 czerwca konstytucja z 17 marca wchodzi w życie.

St. Pawłowski, J. St. Bystrzeński, A. Peretiatkiewicz. Polska współczesna. Geografia, kultura, ustroj. 1923, str. 173.

Kto kocha ojczyznę, ten ją i w najdrobniejszej części kochać pragnie. *Adam Naruszewicz.*

Czwartek	Kwiecień
23	
Piątek	
24	
Sobota	
25	

„W DWA OGNIE“.

Jest to gra, wymagająca wiele ruchu, siły, zręczności, orientacji, szybkości decyzji.

Grają dwie partje po 11 graczy. Piłka — normalna nożna lub lżejsza, piętówka. Pole gry — prostokąt 12 m. x 16 m., wyraźnie oznaczony liniami i chorągiewkami, podzielony na dwa równe place.

1. Na rozlosowanych polach staje po 11 graczy (dowolnie), a po 1 staje za polem swych przeciwników.

2. Jeden z graczy w środku rzuca piłkę w któregośkolwiek przeciwnika.

3. Trafiony wychodzi z gry i staje za polem swych przeciwników.

4. Unikać uderzenia można przez bieganie, skakanie, padanie i t. d., nie wolno tylko wybiegać za swoją granicę.

5. Kto wybiegnie za granicę, uważa się za trafionego.

6. Uderzenie jest ważne, gdy piłka trafi bez uprzedniego odbicia się.

7. Gdy piłka wybiegnie za tylną granicę, rzuca nią w swych przeciwników stojący tam gracz strony przeciwległej.

8. Nie wolno podnosić piłki z cudzego pola lub jego przedłużenia.

9. Wygrywa strona, która „wybije“ wszystkich przeciwników.

10. Po każdej partji zmienia się pola i zaczyna grę ostatni trafiony gracz partji, która przegrała.

Przy zwiększeniu pola może grać większa liczba graczy.

Paweł Sosnowski. Geografia Polski. Ze 144 rycinami i mapkami. Wyd. V. 1924, str. 211.

Cudze chwalić, swego nie znać, sami nie wiecie, co posiadacie.
Wincenty Pol.

Niedziela

Kwiecien

26

JAKIE WARTO ZROBIĆ WYCIEZKI?

Najpierw trzeba wybrać miejscowość, którą chce się zwiedzić, później wziąć mapę, odpowiedni przewodnik, przestudować drogę, najlepiej odrysować sobie z mapy całą marszrutę, ułożyć dokładnie według godzin (uzgodnić z rozkładem pociągów) — no i wyznaczyć sobie dzień wymarszu.

Dokąd iść? Janowski i Orłowicz, najlepsi znawcy wycieczek, radzą następująco:

1. *Barania Góra* i źródła Wisły — 6 dni (Cieszyn, Bielsko, Ustronie, Barania Góra, Czarna Wisłoka, Istebna, Miłówka).
2. *Babia Góra* — 5 dni (Sucha, Zawoja, Babia, Maków, Kalwarja).
3. *Białowieska Puszcza* — 5 dni (Hajnówka, Białowieża, Smolarnia, Steczek, Budy, Stara Białowieża, Narewka).
4. *Częstochowa* — 4 dni (Mstów, Olsztyn, Złoty Potok).
5. *Czarnohora* — 6 dni (Worochta, Howerla, Pop Iwan, Zabie, Kosów, Kołomyja).
6. *Dolna Wisła* — 5 dni (Bydgoszcz, Brdy ujście, Fordon, Ostromeck, Chełmno, Świecie, Grudziądz).
7. *Dniestrowy Jar* — 7 dni (Halicz, Okopy św. Trójcy, Rakowiec, Uścieczko, Zaleszczyki).
8. *Dziedlowo* — 4 dni (Ciechanów, Opinogóra, Mława, Działdowo, Brodnica, Chełmża, Toruń).
9. *Gopło* — 5 dni (Włocławek, Brześć Kujawski, Płowce, Gopło, Kruszewica, Strzelno, Inowrocław).
10. *Gorce* — 5 dni (Rabka, Turbacz, Kudłoń, Mszana Dolna, Myślenice, Dobczyce, Wieliczka).
11. *Jura Krakowska* — 5 dni (Myszków, Żarki, Mirów, Bobolice, Ogrodzieniec, Giełto, Smoleń, Pilica, Wolbrom).
12. *Kaszubska Szwajcaria* — 5 dni (Chojnice, Kościerzyna, Wieżycza, Kartuzy, Gdańsk, Reda, Wejherowo, Kalwarja Wejherowska).
13. *Kazimierz i Puławy* — 4 dni (Puławy, Włostowice, Bochońca, Kazimierz, Janowiec).
14. *Kielce* — 3 dni (Kielce, Karczówka, Kadzielnia, Słowik, Chęciny).
15. *Kraków i Wieliczka* — 4 dni.
16. *Krzemieniec* — 5 dni (Krzemieniec, Wiśniowiec, Począjów, Dubno).
17. *Kurpie* — 5 dni (Ostrołęka, Myszyniec, Kadzidło, Nowogród, Łomża, Wizny).
18. *Lublin* — 4 dni (Lublin, Sławinek, Nałęczów).
19. *Łowów* — 3 dni.
20. *Łowickie księstwo* — 3 dni (Łowicz, Arkadja, Mysłaków, Jackowice).
21. *Łódź* — 3 dni (Łódź, Pabjanice, Zgierz, Łask, Sieradz, Kalisz).
22. *Łysogóry i Sandomierz* — 5 dni (Łączna, Bodzentyn, św. Katarzyna, św. Krzyż, Nowa Słupia, Łagów, Opatów, Sandomierz).
23. *Morze* — 7 dni (Puck, Kroków, Żarnowiec, Karwia, Rozewie, Wielka Wieś, Jastarnia, Hel, Sopoty, Gdynia, Okajewie, Gdańsk).

Najtrudniejsze rzemiosło — nauczyć się dobrze żyć, w czym się wszystko zamyka. *Mikołaj Rej.*

24. *Nida* — 5 dni (Jędrzejów, Pińczów, Busk, Wiślica, Tarnów).
25. *Niepołomska Puszcza* — 3 dni (Niepołomice, Bochnia).
26. *Ojców* — 4 dni (Olkusz, Pieskowa Skała, Ojców, Chełmowa Góra, Biały Kościół, Szyce, Kraków).
27. *Orawa* — 4 dni (Czarny Dunajec, Jabłonka, Lipnica Wielka, Babia Góra, Orawa, Podwilk, Chabówka).
28. *Pilica* — 6 dni (Zawiercie, Ogrodzieniec, Pilica, Żarnowiec, Koniecpol, Przedbórz, Chełm, Radomsk, Pławno, Gidle).
29. *Piotrków* — 5 dni (Piotrków, Sulejów, Inowódz, Spała, Brzostówka, Tomaszów Rawski).
30. *Pieniny* — 4 dni (Nowy Targ, Dębno, Czorsztyn, Niedzica, Sromowce, Trzy Korony, Szczawnica, Króścienko, Stary Sącz).
31. *Płock* — 4 dni (Modlin, Zakroczym, Czerwińsk, Wyszogród, Płock, Gostynin, Kutno).
32. *Podole północne* — 5 dni (Ożydów, Olesko, Podhorce, Monaster, Podkamień, Woroniki, Zajączki, Zbaraż, Tarnopol, Olesko).
33. *Podole środkowe* — 5 dni (Brzeżany, Jar Złotej Lipy, Trembowla, Pantalicha, Skałat, Miodobory, Husiatyn, Jar Zbrucza).
34. *Podole południowe* — 7 dni (Buczacz, Jar Strypy, Jazłowiec, Krzywcze, Bileze Złote, Okopy św. Trójcy, Zbrucz, Zaleszczyki, Czerwonogród, Uścieczko, Halicz).
35. *Podkarpacie* — 7 dni (Wieliczka, Dobczyce, Myślenice, Limanowa, Nowy Sącz, Biecz, Jasło, Krosno, Sanok, Chyrów, Przemysł).
36. *Polesie* — 8 dni (Pińsk, Dawidgródek, Luniniec, Baranowice, Nowogródek i okolice).
37. *Poznań* — 4 dni (Poznań, Sołacz, Puszczkowo, Gniezno, Trzemeszno).
38. *Raławice* — 5 dni (Miechów, Słomniki, Raławice, Proszowice, Mogiła, Kraków).
39. *Rogalin* — 6 dni (Poznań, Ludwikowo, Rogalin, Kościan, Leszno, Rydzyna, Gostyń, Borek, Środa, Kórnik).
40. *Śląsk* — 5 dni (Katowice, Królewska Huta, Piekary, Śląska Częstochowa, Szarlej, Tarnowskie Góry, Świerklaniec, Pyszczyna, Rybnik, Jastrząb, Goczałkowice).
41. *Spisz* — 4 dni (Nowy Targ, Nowa Biała, Cisowa, Skała, Krempace, Frydman, Niedzica, dolina Dunajca, Łapry, Trypsy, Jurgów, Jaworzyna Spiska, Zakopane).
42. *Tucholska puszcza* — 5 dni (Bydgoszcz, Koronowo, góra Łokietka, jeziora Byszewskie, Tuchola, Czersk, Starogard, Peplin).
43. *Tatry* — 6 dni (Zakopane, Morskie Oko).
44. *Warszawa* — 3 dni (Warszawa, Praga, Wilanów).
45. *Wigry* — 5 dni (Grodno, Augustów, Suwałki, jezioro Hucieńskie, Wigry, Płociczno).
46. *Wilno* — 5 dni (Wilno, Werki, Zielone jeziora, Troki).
47. *Winnogóra* — 3 dni (Pleszewo, Gołuchów, Żuków, Szwajcaria potska, Śmiłw, Miłosław, Winnogóra, Czerniejewo, Gniezno).
48. *Zagłębie naftowe* — 5 dni (Boryslaw, Tustanowice, Drohobycz, Truskawiec, Stebnik, Urycz, Schodnica).
49. *Zagłębie węglowe* — 4 dni (Dąbrowa, Będzin, Grodziec, Czeland, Sosnowiec, Sielec, Oświęcim).
50. *Zamość* — 7 dni (Chełm, Zamość, Zwierzyniec, Szczepieszyn, Tomaszów, Hrubieszów, Horodło, Dubienka).

Ob. str. 16	Temperatura			Zachmurzenie	Wiatr: kier. i siła	Barometr	Opady	Zajrzyj na stronie 24 i 226
	rano	w poł.	wiecz.					
	U w a g i							
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

Maj. Wolność prawdziwa nie na tem polega, aby czynić, co się podoba, bo to jest naganna swawola, ale aby czynić, co się godzi; nie według swej woli, ale podług prawa.

Lukasz Górnicki.

Nadzieja czegoś od każdego jutra wygląda — inaczej nie można żyć.
Henryk Sienkiewicz.

RELIGJE ŚWIATA.		w milionach:	
<p>Chrześcijań — 650 (35,7%)^(a): katolików — 300 (16,5%)^(a), ewangelików — 230 (12,6%)^(a), prawosławnych — 120 (6,6%)^(a). Buddystów — 5701 (31,3%)^(a). Muhometan — 250 (13,7%)^(a). Braminów — 235 (12,9%)^(a). Wyznawców religji natury, fetyszyzmu i szamanizmu — 90 (4,9%)^(a). Bezwyznaniowców — 14 (0,8%)^(a). Żydów — 13,6 (0,75%)^(a).</p>			
Piątek		Maj	
1			
Sobota			
2			

CO SIĘ DZIEJE W PRZYRODZIE W MAJU?

Zakwitają w pierwszej połowie drzewa i krzewy, których kwiaty rozwijają się równocześnie lub prawie równocześnie z rozwojem pierwszych liści, a więc dęby, buki, brzozy, porzeczki, czereśnie, wiśnie, grusze, jabłonie, czerechy, tarniny; w środku maja zakwitają wreszcie te drzewa i krzewy, w których kwiaty pojawiają się dopiero po rozwoju pierwszych liści, jak bez lilak, kasztanowce, głogi, jarzębina; z ziół kwitną borówki, czarne jagody, konwalje, a w ogrodach narcyzy, goździki, pełniki, floxy, tulipany.

Przylatują: wilga (wywielga), dzierzba (ciernikręć, czarnoczelna), gąsiorek, kukułka jerzyk, chróściel, derkacz, sokół kobuz.

Jaja składają: żaba wodna, kumki, żaba zielona, żółw.

POLSKA ROZBIOROWA I WSPÓŁCZESNA.

W w. XV Polska zajmowała 1,000.000 km ²	Zabór rosyjski	Zabór pruski	Zabór austriacki	Razem
Rezbioiry D z i ś	596.000 260.305	80.000 46.214	80.000 80.115	756.000 386.634

Ojczyzna — to samo życie. Jak krew bije w tętnach, jak serce w piersiach uderza, jak myśl w mózgu przepływa, tak w nas żyje ojczyzna. *Stefan Żeromski.*

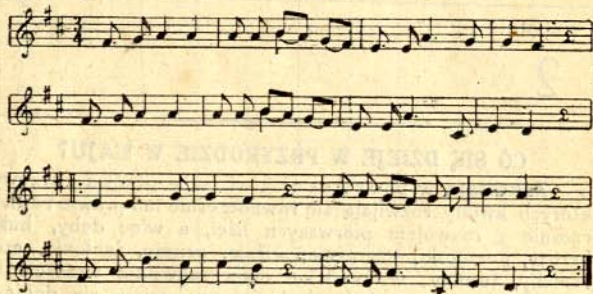
Niedziela

Maj

3

HYMN NARODOWY.

Napisał *Józef Wybicki* w lipcu r. 1797 w Reggio we Włoszech dla legionów polskich Dąbrowskiego. Muzykę skomponował w tym samym roku *Michał Kleofas Ogiński*, twórca polonezów. Pieśń ta nosiła nazwę *Mazurka Dąbrowskiego*.



Jeszcze Polska nie zginęła,
Kiedy my żyjemy,
Co nam obca przemoc wzięła,
Szablą odbierzemy.

Marsz, marsz Dąbrowski
Z ziemi włoskiej do Polski,
Za twoim przewodem
Złączym się z narodem.

Przejdziem Wisłę, przejdziem Wartę,
Będziem Polakami.
Dał nam przykład Bonaparte,
Jak zwyciężać mamy.
Marsz, marsz . . . i t. d.

Jak Czarniecki do Poznania
Po szwedzkim zaborze,
Dla ojczyzny ratowania
Wrócim się przez morze.
Marsz, marsz . . . i t. d.

Moskal Polski nie posiadzie,
Gdy jawniej pałasza
Hasłem wszystkich wolność będzie
I ojczyzna nasza.
Marsz, marsz . . . i t. d.

Już sam ojciec do swej Basi
Mówi zapłakany:
„Stuchaj jeno, pono nasi
Biją w tarabany!”
Marsz, marsz . . . i t. d.

Wielkie umysły rządzą światem, wielkie serca go zbawiają. *Eliza Orzeszkowa.*

ŚWIĘTA NARODOWE POLSKI:

3 maja — rocznica konstytucji 1791 roku. Nadto 17 marca — rocznica uchwalenia konstytucji 1921 roku; 6 sierpnia — rocznica wkroczenia legionów w 1914 r., święto wojsk polskich; 16 sierpnia — rocznica zwycięstwa w 1920 r., dzień żołnierza; 29 listopada — rocznica powstania listopadowego 1830 roku; 22 stycznia — rocznica powstania styczniowego 1863 roku.

ŚWIĘTA NARODOWE INNYCH PAŃSTW:

12 lutego — Stolicy Apostolskiej; 24 lutego — Estonji; 7 kwietnia — Grecji; 17 maja — Hiszpanji; 17 maja — Norwegii; 23 maja — Rumunii; 3 czerwca — Anglii; 16 czerwca — Szwecji; 4 lipca — Stanów Zjednoczonych, Ameryki Północnej; 14 lipca — Francji (zburzenie Bastylji); 1 sierpnia — Szwajcarii; 31 sierpnia — Holandji; 26 września — Danii; 3 października — Bułgarii; 28 października — Czechosłowacji; 31 października — Japonji; 11 listopada — Włoch; 15 listopada — Belgji; 15 listopada — Brazylii; 18 listopada — Łotwy; 6 grudnia — Finlandji; 17 grudnia — Jugosławji (królestwa Serbów, Kroatów i Słoweńców; S. H. S.).

HYMNY NARODOWE RÓŻNYCH PAŃSTW.

Anglja: „God save the king” (1743) i „Rule Britannia” (1740). Austrja: „Gott erhalte Franz der Kaiser” (1797). Belgja: „Qui l'aurait de l'arbitraire” (1830). Bułgaria: „Szumi Marica okrvavena” (1883). Czechosłowacja: „Kde domov můj?” (1840?). Danja: „Kong Christian stod ved højen mast” (1778). Finlandja: „Vart land” (1843). Francja: „Allons enfants de la patrie” (1792). Holandja: „Wilhelmus van Nassouwen” (1570) i „Wien Neerlandsch bloed” (1820). Jugosławja: „Bože pravde ti szto spase” (1872). Litwa: „Lietuva, tesyne musu, tu didvyru zeme”. Łotwa: „Deews, swehti Latwijū”. Niemcy: „Deutschland, Deutschland über alles” (1841). Norwegja: „Ja, vi elsker dette landet”. Portugalia: „Herões do mar” (1890). Szwecja: „Ur Svenska hjertans djup en gang” (1844) i „Du gamla, du friska, du fjellhøga Nord”. Stany Zjednoczone: „Hail, Columbia”.

BARWY NARODOWE.

Barwy polskie: dwa pasy równoległe podłużne, z których górny biały, dolny czerwony. Flaga narodowa ma stosunek długości do szerokości 8:5. Flaga Prezydenta: czerwona ze srebrnym orłem pośrodku. Flaga handlowa oraz przedstawicieli dyplomatycznych i konsularnych — jak narodowa, ale na środku białego pola czerwona tarcza ze srebrnym orłem. Flaga wojenna jak handlowa, ale długość do szerokości 10 $\frac{1}{3}$:5 i wycięta w ząb.

Kto ludźmi gardzi, musi być też od ludzi wzgardzony. *Nikotaj Rej.*

Poniedziałek	Maj
4	
Wtorek	
5	
Środa	
6	

W 1922 r. **FLOTY HANDLOWE ŚWIATA.** w tys. tonn.

Anglja	19.300	Brazylja	490	Kuba	60
Stany Zjedn.	17.060	Rosja	410	Estonja	45
Francja	3.850	Portugalia	290	Lotwa	40
Japonja	3.590	Finlandja	210	Meksyk	40
Włochy	2.870	Chiny	190		i t. d.
Kolonje ang.	2.750	Argentyna	180		
Holandja	2.630	Chile	130	POLSKA	11
Norwegja	2.600	Turcja	120		<i>Na całym świecie:</i>
Niemcy	2.180	GDANSK	101		
Hiszpanja	1.280	Peru	100	w 1914	45.400
Szwecja	1.115	Fiume	80	" 1918	42.200
Danja	1.040	Jugostawja	80	" 1920	54.000
Grecja	670	Urugwaj	80	" 1921	59.700
Belgja	580	Rumunja	70	" 1922	64.400

TEMPERATURA TOPNIENIA (LUB ZAMARZANIA).

Wolfram	3000° C	Bronz	900° C	Mleko	1° C
Iryd	1950	Aluminiujm (Glin)	657	Woda	0
Platyna	1720	Cynk	419	Roztwór soli kuch.	
Zelazo	1600	Ołów	327	nasyc.	— 18
Nikiel	1480	Bizmut	269	Gliceryna	— 20
Stal	1400	Cyna	232	Rtęć	— 39
Szkló	1200	Kauczuk	125	Kwas siarkowy	— 76
Złoto	1065	Siarka	115	Amoniak	— 78
Miedź	1054	Wosk	64	Alkohol (absol.)	— 100
Mosiądz	1045	Parafina	54	Eter	— 118
Srebro	965	Fosfor	44	Skrapl. powietrza	— 200

Każdy żyje jutrem, każdy coś zamierza i coś układa sobie na przyszłość. *Henryk Siekiewicz.*

Czwartek	Maj
7	
Piątek	
8	
Sobota	
9	

KTO BIEGNIJE NAJSZYBCIEJ?

(metrów w sekundzie).

Ślimak	0,0015	Krażownik	18
Rak	0,07	Pociąg osobowy	20
Koń stępa	0,6	Torpedowiec	20,5
Pływak	1	Zeppelin	21
Koń krokim	1,1	Samochód	24
Piechur zwykłym krokiem	1,2	Ang. koń wysięgowy	25,3
" szybkim "	1,8	Pociąg pociąg pociąg	28
Mucha	1,8	Orzeł	31
Słaby wiatr	2	Pociąg expres	33
Koń truchtem	3,1	Motocykl	35
" krótkim klusem	4,5	Kolej elektryczna	55
Okręt handlowy	5	Samochód (rekord)	68
Koń wyciągniętym klusem	6	Platowiec (rekord)	111
Cyklista	7	Głos	330
Okręt pocztowy	7,5	Ziemia dokoła osi na równiku	465
Koń lekkim galopem	9	Kula karabinowa (u wylotu) 600—500	
Lyzżwiarz	9,5	" armatnia "	300—600
Parowiec morski	10,8	Księżyc dokoła ziemi	1000
Koń ostrym galopem	12	Głos w wodzie	1457
Pociąg towarowy	12,5	" w drzewie	5250
Okręt linjowy	12,8	Ziemia dokoła słońca	29.761
Fale morskie	13,5	Prąd elektr. (przew. zw.)	11.690.000
Koń wysięgowy	16	Światło w powietrzu	305.685.000
Burza	16—45	Prąd elektr. (przew. miedz.)	350.000.000
Golań pocztowy	18—38		

Aleksander Janowski. — Wycieczki krajoznawcze (wskazówki metodyczne).
Biblioteka związku młodzieży wiejskiej Nr. 36. Warszawa 1923, str. 85.

Czas, cierpliwość najdroższe rany ulagadza, wszystko znieść można.
Juljusz Słowacki.

Niedziela

Maj

10

Ob. str. 182.

HISTORJA POLSKI.

1768. Konfederacja barska. Rzeź humańska.
1771. Porwanie króla przez konfederatów.
1772. Pierwszy rozbiór Polski.
1773. Sejm warszawski (Rejtan). Rada Nieustająca. Komisja Edukacji Narodowej.
1782. Zwołanie Sejmu Stanów przez Austrię we Lwowie (po zaborze).
1787. Zjazd Stanisława Augusta z Katarzyną w Kaniowie.
1788—92. Sejm czteroletni.
1791. Konstytucja 3-go Maja.
1792. Konfederacja targowicka.
1793. Drugi rozbiór Polski. Sejm w Grodnie („niemy“).
1794. Powstanie Kościuszki. (Raclawice. Uniwersał Połaniecki. Maciejowice. Praga).
1795. Trzeci rozbiór Polski.
1797. Traktat petersburski między zaborcami o skreśleniu Polski jako pojęcia państwowego.
1797. Utworzenie przez Dąbrowskiego legionów polskich we Włoszech.
1801. Skasowanie legionów polskich we Włoszech.
1806. Wkroczenie wojsk francuskich do Warszawy — 28. XI.
1807. Utworzenie Księstwa Warszawskiego.
1809. Bitwa z Austriakami pod Raszynem. — 19. IV.
1812. Pochód Napoleona do Rosji.
1813. Śmierć ks. Józefa Poniatowskiego w bitwie pod Lipskiem.
1815. Kongres wiedeński. Utworzenie Królestwa Polskiego. Utworzenie Rzeczypospolitej Krakowskiej.

E. Romer. Polski atlas kongresowy. Tabl. 40.

Wszystkie najwznioślejsze hasła są kłamstwami, jeżeli wiodą do materialnego wywyższenia tego, kto je głosi. Stefan Żeromski.

1823. Uwłaszczenie włościan w zaborze pruskim. Proces Filaretów w Wilnie.
1829. Koronacja Mikołaja I w Warszawie.
1830—1. Powstanie listopadowe — 29. XI. (Stoczek, Grochów, Wawer, Dęba Wielkie, Iganie, Ostrołęka, Wola).
1832. Paskiewicz namiestnikiem.
1836. Zajęcie Krakowa przez Austriaków.
1839. Skasowanie Unji na Litwie i w kraju zabranym. Rozstrzelanie Szymona Konarskiego.
1841. Zniesienie mennicy polskiej w Warszawie.
1843. Powstanie Komitetu Centralnego.
1844. Zesłanie ks. Ściegiennego na Sybir.
1846. Powstanie w Krakowie. Rzeź galicyjska. Aresztowanie Ludwika Mierosławskiego w Poznaniu.
1847. Wprowadzenie w Królestwie Polskiem rosyjskiego kodeksu karnego.
1848. Powstanie w Wielkopolsce (Książ, Miłosław).
1850. Skasowanie granicy celnej między Król. Pol. a Rosją.
1852. Pierwsze stowarzyszenie polskie w Ameryce w Nowym Jorku.
1855. Tworzenie legionu polskiego w Konstantynopolu.
1856. Cesarz Aleksander II w Warszawie.
1859. Spolszczenie sądu i szkolnictwa w Galicji.
1860. Zjazd Aleksandra II, Franciszka Józefa i ks. Wilhelma w Warszawie.
1861. „Pięciu poległych“ — 27. II. Aleks. mgr. Wielopolski. Zwołanie Sejmu galicyjskiego.
1863. Powstanie styczniowe — 22. I. Murawjew na Litwie.
1864. Uwłaszczenie włościan w Król. Pol. Śmierć Traugutta — 5. VIII.
1868. Język polski w urzędach w Galicji. Utworzenie okręgu szkolnego warszawskiego.
1869. Założenie uniwersytetu rosyjskiego w Warszawie.
1871. Usunięcie języka polskiego ze szkoły w Król. Pol.
1872. Usunięcie języka polskiego ze szkoły w Wielkopolsce.

B. Gebert i G. Gebertowa. Wypisy historyczne z dziejów ojczyzn. — Wydanie III, 1924 str. 305.

Ideał jest tem, co obudza w człowieku głęboką wiarę i gorącą miłość.
Eliza Orzeszkowa.

Poniedziałek	Maj
11	
Wtorek	
12	
Środa	
13	

1874. Utworzenie general-gubernatorstwa warszawskiego.
1875. Zniesienie Unji w Król. Polskiem.
1877. Usunięcie języka polskiego z sądownictwa i administracji w zaborze pruskim.
1880. Zjazd w Krakowie: żądanie autonomji.
1885. Zamknięcie Banku Polskiego w Warszawie. Wydalenie z Wielkopolski 30.000 Polaków jako obco-poddanych.
1886. Ustawa pruska o osadnictwie.
1891. Manifestacje w Warszawie w 100 rocznicę Konstytucji 3 Maja.
1892. Powstanie Polskiej Partji Socjalistycznej.
1894. Stworzenie Towarzystwa popierania niemieczyny.
1896. Utworzenie Stronnictwa Narodowo-Demokratycznego.
1897. Przyjazd Mikołaja II do Warszawy.
1904. Wybuch wojny rosyjsko-japońskiej. Powstanie Stronnictwa Polityki realnej (konserwatywno-ugodowe).
1905. Wybuch strajku szkolnego — 3. II. Ukaz tolerancyjny. Pochód narodowy — 5. XI.
1906. Prześladowania szkolne w zaborze pruskim (Września).
1907. Prawo o wywłaszczeniu Polaków w sejmie pruskim.
1912. Odłączenie Chełmszczyzny od Król. Polskiego.

(Ob. str. 153).

Nie trać nadziei nigdy! nigdy! — kto ma wolę, ten wszystko pokona.
Juljusz Słowacki

Czwartek	Maj
14	
Piątek	
15	
Sobota	
16	

BARWY OBCYCH PAŃSTW.

Anglja — na niebieskiem polu dwa przecinające się krzyże czerwone;
Austria — czerwono-biało-czerwona; **Belgja** — czarno-żółto-czerwona wzdłuż drzewca; **Bulgarja** — biało-zielono-czerwona; **Czechosłowacja** — biało-czerwona z trójkątem niebieskim przy drzewcu; **Danja** — czerwona z białym krzyżem; **Estonja** — niebiesko-czarno-biała; **Finlandja** — biała z niebieskim krzyżem; **Francja** — niebiesko-biało-czerwona wzdłuż drzewca; **Grecja** — 9 równoległych pasów biało-niebieskich, w lewym rogu krzyż na tle niebieskim; **Hiszpanja** — dwa pasy czerwone na żółtem tle; **Holandja** — czerwono-biało-niebieska; **Jugosławja** — niebiesko-biało-czerwona; **Litwa** — żółto-zielono-czerwona; **Łotwa** — biały pas na czerwonym tle; **Niemcy** — czarno-czerwono-żółta; **Norwegja** — niebieski krzyż na czerwonym; **Portugalia** — zielono-czerwona z herbem wzdłuż drzewca; **Rosja** — czerwona ze złotymi literami; **Rumunja** — niebiesko-żółto-czerwona wzdłuż drzewca; **Szwajcaria** — biały krzyż w środku na czerwonym tle; **Szwecja** — żółty krzyż na niebieskiem; **Turecja** — gwiazda i półksiężyc na czerwonym; **Węgry** — czerwono-biało-zielona; **Włochy** — wzdłuż drzewca zielono-biało-czerwona z herbem.

Argentyna — niebiesko-biało-niebieska; **Chiny** — czerwono-żółto-niebiesko-biało-czarna; **Japonja** — czerwone słońce na białem; **Persja** — żółty lew ze słońcem na białem tle, obramionem zielono; **Syjam** — biały słoń na czerwonym; **Stany Zjednoczone** — 13 pasów poziomych białych i czerwonych naprzemian; w lewym rogu 48 gwiazd na niebieskiem tle; **Egipt** — półksiężyc i trzy gwiazdy na zielonym tle; **Australja** — duża i pięć małych gwiazd na niebieskiem tle, w górnym rogu przy drzewcu w małym prostokącie barwy angielskiej; **Brazylja** — na zielonym tle żółty romb z błękitną kulą ziemską pośrodku.

Gdańsk — dwa białe krzyże z koroną na czerwonym tle.

Najlepszym synem ojczyzny swojej jest człowiek najlepszy. *Eliza Orzeszkowa.*

Niedziela

Maj

17

Ob. str. 198. **HISTORIA LITERATURY POLSKIEJ.**

VII OKRES (1822—1863). Literatura romantyczna.

Adam **Mickiewicz** z Nowogrodka na Litwie (1798—1855), um. w Konstantynopolu, pochowany na Wawelu.

Wilno-Kowno: *Już się z pogodnych niebios* — 1818, *Hej! radością oczu błysną (pieśń filomatów)* — 1819, *Hej! użyjmy żywota (pieśń filaretów)* — 1820, *Oda do młodości* — 1820 (druk. we Lwowie w 1827), *Ballady i romanse* — 1819—21, *Żeglarka 1821, Grażyna* — 1821—2, *Dziady, cz. I, II i IV* — 1821—2. Dwa tomiki poezyj — 1822—3.

W Rosji: *Sonet krymskie* — 1826, *Konrad Wallenrod* — 1828, *Farys* — 1828. Rzym: *Wiersze filozoficzne: Rozmowa wieczorna, Rozum i wiara i inne* — 1830.

Dreżno: *Do Matki Polki* — 1830, *Bajki* — 1830—1. *Śmierć pułkownika, Reduta Ordona, Dziady cz. III* — 1832.

Paryz: *Księgi narodu i pielgrzymstwa polskiego* — 1832, *Pan Tadeusz* — 1832—4, *Prelekcje o literaturze słowiańskiej* — 1840—44.

Juliusz **Słowacki** z Krzemieńca na Wołyniu (1809—1849), um. w Paryżu.

W kraju: pierwsze powieści poetyckie (*Hugo, Mnich, Jan Bielecki, Arab, Żmija*) — 1829—31, wiersze patriotyczne (*Oda do wolności, Hymn, Kulig, Pieśń legjonu litewskiego*) — 1830—1.

Paryz: *Lambro, Godzina myśli* — 1832.

Szwajcaria: *Kordjan* — 1833, *Bohładyna* — 1834.

Sorrento: *W Szwajcarii* — 1835.

Podczas podróży na wschód: *Hymn o zachodzie słońca, Grób Agamemnona, Piramidy* — 1836, *Piramidy 1835, Ojciec zadźwignionych, Anelli* — 1837.

Paryz: *Lilla Weneta* — 1840, *Beniowski, 5 pieśni, Testament mój* — 1841, *Tak mi dopomóż, Chryste, Panie Boże* — 1842, *Książę Marek* — 1843, *Król Duch* — 1846—9, *Do autora Trzech Psalmów* — 1848.

Zygmunt **Krasński** (1812—1859, ur. i umarł w Paryżu, pochowany w Opinogórze, *Pan trzech pagórków, Grób rodziny Reichstallów* — 1828, *Władysław Herman i twór jego* — 1830, *Nieboska komedia* — 1833, *Agay-Han* — 1834, *Irydjon* — 1836, *Przedświt* — 1841—3, *Psalmy przyszłości* — 1845 (I—III), 1848 (IV—V).

Andrzej **Towiański** z pod Wilna (1799—1878), um. w Zurychu. *Biesiada* — druk. w 1841.

Antoni **Malczewski** z Wołynia (1793—1826), um. w Warszawie. *Marja, po wieść poetycka* — 1825.

Bohdan **Zaleski** z Ukrainy (1802—1886), um. w Villepreux. *Śpiew poety* — 1825, *Dumy i dumki* — 1819—36, *Rusalki* — 1829, *Duch od stepu* — 1836.

ARTUR GÓRSKI. Monsalwat. Rzecz o Adamie Mickiewiczu. Wydanie IV. 1923, str. 209.

Prawdziwa przyjaźń powinna prawdę mówić. *Henryk Sienkiewicz.*

Seweryn **Goszczyński** z Ukrainy (1801—1876), Zamek Kantowski — 1828, *Król zamczyska* — 1842.

Wincenty **Pol** z Lublina (1807—1872), pochowany na Skałce w Krakowie. *Pieśń Janusza* — 1835, *Pieśń o ziemi naszej* — 1843, *Mohort* — 1855.

Kornel **Ujejski** z Podola galicyjskiego (1823—1897), pochowany na Skałce w Krakowie. *Maraton* — 1845, *Z dymem pożarów, chorał* — 1846, *Skargi Jeremiego* — 1847, *Melodje biblijne* — 1852, *Pogrzeb Kościuszki 1853, Tłumaczenia Chopina* — 1857—60, *Skargi Jeremiego cz. II* — po 1863 r. (druk. 1893).

Cyprjan **Norwid** z Małopolski (1821—1883), um. w Paryżu. Poezje.

Ludwik **Kondratowicz**, pseud. Władysław **Syrokomla** z Mińszczyzny (1823—1862), um. w Wilnie. *Urodzony Jan Deboróg* — 1854, *Kes chleba, Margier* — 1855, *Wielki Czwartek, Janko Cmentarnik* — 1857, *Ulas, Szkolne lata Deboroga* — 1859.

Teofil **Lenartowicz** z Warszawy (1822—1893), poch. na Skałce w Krakowie. *Kalina* — druk. w 1845, *Zachwycenie, Błogostawiona, Lirenka* — 1855, *Ze starych zbroić* — 1830.

Władysław Ludwik **Ancyze** z Wilna (1823—1883). *Łobzowanie* — 1854, *Błażek orętan* — 1856, *Ty teusz* — 1861, *Przypadki Robinzona Kruze* — 1868, *Kościuszek pod Ratawicami* — 1881.

Narecza **Zmichowska**, pseud. **Gabrjela** z Warszawy (1819—1876). *Szczęście poety* — 1841, *Poganka* — ok. r. 1843, *Do moich dziewczynek*.

Henryk **Rzewuski** z Wołynia (1791—1866). *Pamiętnik J/Pana Seweryna Soplicy* — 1839, *Listopad* — 1845—6.

Michał **Czajkowski** z Wołynia (1804—1886). *Wernyhora* — 1838, *Kurdzali* — 1839.

Ignacy **Chodźko** z Litwy (1794—1861). *Obrazy litewskie (w tem Pamiętnik kwestarza)* — 1840—50, *Podania litewskie* — 1852—60.

Józef **Korzeniowski** z Małopolski Wschodniej (1797—1863), um. w Dreźnie. Utwory sceniczne: *Mnich 1830, Karpacy górale* — 1840, *Żydzi* — 1843, *Panna mężatka* — 1844, *Doktor medycyny* — 1845, *Wąsy i peruka* — 1852; powieści: *Spekulant* — 1845, *Kollokacja* — 1846, *Tadeusz bezimienny* — 1853, *Garbaty* — 1853, *Krzani* — 1857.

Józef Ignacy **Kraszewski**, pseud. **B. Bolesławita** (1812—1887), ur. w Warszawie, um. w Genewie, pochowany na Skałce w Krakowie. *Poeta i świat* — 1839, *Ostap Bondarczuk* — 1847, *Budnik* — 1848, *Fowięść bez tytułu* — 1855, *Dwa światy* — 1855, *Dziecię Starego Miasta* — 1863, *Tulacz* — 1868—70, *Powrót do gniazda* — 1875, *Moritur* — 1874—5, *Hrabina Cosel* — 1874, *Resurrecturi* — 1875, *Brühl* — 1875, *Stara baśń* — 1876, *Saskie ostatki* — 1890.

Zygmunt **Kaczkowski** z Małopolski Wschodniej (1825—1896), um. w Paryżu. *Bitwa o chorążankę* — 1851, *Wnućzeta* — 1855, *Anuniejata* — 1858. *Olbachtowi rycerze* — 1889.

Mieczysław **Romanowski** z Pokucia (1834—1863). *Dziewczę z Szcza* — 1861. Gustaw **Zieliński** z Pomorza (1809—1881). *Stepy, Kirgiz* — 1875—42. Poezje — 1832—46.

Lucjan **Siemiński** z Małopolski (1809—1877). Poezje — 1828—30, *Wieczory pod lipą* — 1845, przekład *Odyssey Homera* — 1874.

(Ob. str. 246).

Stanisław **Szczepanowski.** Myśli o odrodzeniu narodowem. Wyd. III. 1923. str. 322.

Źle, zapewne, cenić się nadto, ale źle także za mało o sobie mniemać.

Klementyna Hofmanowa.

Poniedziałek	Maj
18	
Wtorek	
19	
Środa	
20	

PALANT.

Dawna tradycyjna gra w piłkę, uprawiana w Polsce już w XIV wieku. Pod względem swej wartości nie ustępuje piłce nożnej.

Pole gry — prostokąt 25 x 50 m.: jedna krótsza strona zowie się królestwem, druga metą, a między niemi jest półmetek; odległość mety od półmetka może być większa niż 25 m. aż do 50 m.; metę i półmetki oznaczają słupki lub chorągiewki. Palant 80—100 cm. długi, średnicy 4 cm., okrągły lub płaski z mocnego drzewa. Piłka średnicy około 7 cm., wagi 80 gr. Gracze dzielą się na dwie partie z 11 graczy każda; może być graczy mniej lub więcej: od 8 do 16. Czas gry: godzina.

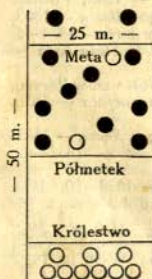
Wymierzaniem na palancie rozstrzyga się, kto zajmuje królestwo. Celem gry: zdobycie królestwa, a w ogólnym rezultacie największej liczby punktów. Gracze dzielą się na: matkę, wykupnika i dzieciaków (bachorów) z kolejnymi numerami.

1. Każdy dzieciak na królestwie ma prawo do podbicia piłki raz, wykupnik dwa razy, matka trzy razy. Zaczynają dzieciaki według kolejnych numerów. Dobrze, jeśli matka nada im numery tak, aby między dwu starszymi był jeden lepszy gracz.

2. Stojąc po za linią królestwa, gracz biały podbija palantem piłkę, która powinna pojąć przynajmniej po za półmetek.

3. Jeśli piłka dobrze rzuciona, gracz ciska palant na ziemię i biegnie do mety i z powrotem, aby się „wykupić”.

4. Przeciwnicy starają się biegnącego „skuć”, czyli uderzyć pochwyconą piłką. Można to zrobić, jeśli bie-



Miłość rodzi zgodę, a bez zgody miłości być nie może. *Piotr Skarga.*

Czwartek	Maj
21	
Piątek	
22	
Sobota	
23	

gnący nie zatrzymał się na półmetku lub metce, widząc grożące niebezpieczeństwo, i nie dotyka słupka lub chorągiewki.

5. W tym celu przeciwnicy schwytaną piłkę podają sobie wzajemnie, aby z najdogodniejszego miejsca „skuć” biegnącego. Biegnącemu nie wolno przeskadzać, nie wolno też biec z piłką w ręce i trzymać ją dłużej nad 2 sekundy.

6. Jeśli biegnący został „skuty”, następuje zmiana miejsc przez „zajmujących królestwo” i „pasących świnię”.

7. Jeśli biegnący od razu lub przy następnych grach dobiegł bez przeszkody mety i wrócił choćby z zatrzymaniem się na półmetku i metce (w powrotnej drodze nie wolno zatrzymywać się na półmetku), jest wykupiony i może znowu podbijać piłkę, gdy przyjdzie nań kolej.

8. Jeśli piłka zostanie odrzucona na królestwo, zanim „wykupujący” się wykona cały bieg, bieg jest nieważny.

9. Po dzieciakach rzuca wykupnik, później matka. Gdy wszyscy gracze danego obozu podbijali i wykupili się, obóz zdobył metę i liczy mu się punkt.

10. Jeśli meta została zdobyta jednym ciągiem bez utraty królestwa, liczy się to za dwa punkty (meta „sucha”).

11. Po odzyskaniu utraconego królestwa podbija piłkę ten, na którego wypadła kolej poprzednio.

12. Wykupnik może podbijać piłkę po za kolejną, jeśli w obozie niema „wykupionych” graczy.

13. Nie wolno chwycić wracającej do królestwa piłki na boisku przed linią królestwa, bo powoduje to „skucie” czyli utratę królestwa.

14. Jeśli w drużynie niema ani jednego gracza, mającego prawo podbicia piłki, następuje utrata królestwa „skutkiem wygłodzenia”.

15. Trzy razy pochwycona jednorazęc piłką w czasie jednego pobytu na polu daje królestwo.

16. Jeśli wykupujący się wybiegnie za boczną granicę, bieg jest nieważny; gdyby został „skuty”, „skucie” to jest ważne.

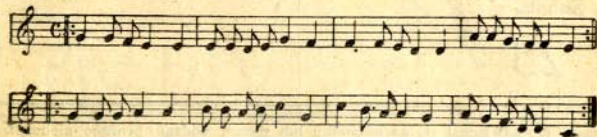
Niedziela

Maj

24

HYMN „BOŻE COŚ POLSKĘ“.

Aloysz Feliski napisał w r. 1816 „Hymn na rocznicę ogłoszenia Królestwa Polskiego“, który uległ później pewnym zmianom i w nowej formie był uważany przez długi czas za hymn narodowy. Po odzyskaniu niepodległości nastąpiła jeszcze raz zmiana wyrazów w zakończeniu. Muzykę napisał współczesny Feliskiemu Jan Kaszewski.



Boże, coś Polskę przez tak liczne wieki
 Otaczał blaskiem potęgi i chwały,
 Coś ją osłaniał tarczą swej opieki
 Od niebezpieczeństw, które przynębić ją miały —
 Przed Twe ołtarze zanosim błaganie:
 Opóźnienie wolnej pobłogosław, Panie.

śladocęra
 (roznieńtki)

CZY ZNASZ SIĘ NA STOPNIACH WOJSKOWYCH?

Poznać można szarżę po czapce lub naramiennikach. **Marszałek** ma borte generałską, na niej z przodu 2 skrzyżowane buławy; **generał broni** — borta generałska i 3 gwiazdki, **generał dywizji** — borta generałska i 2 gwiazdki, **generał brygady** — borta generałska i 1 gwiazdka; **pulkownik** — 2 srebrne sznury i 3 gwiazdki; **podpulkownik** — 2 srebrne sznury i 2 gwiazdki; **major** — 2 srebrne sznury i 1 gwiazdka; **kapitan** — 1 srebrny sznur i 3 gwiazdki, **porucznik** — 1 srebrny sznur i 2 gwiazdki; **podporucznik** — 1 srebrny sznur i 1 gwiazdka.

Chorąży — czerwony sznur i 1 gwiazdka; **sierżant sztabowy** — 2 czerwone tasiemki w kształcie „V“; **podchorąży** — srebrny sznurek w kształcie „V“; **sierżant** — czerwona tasiemka w kształcie „V“; **plutonowy** — 3 paski czerwone poziome; **kapral** — 2 paski czerwone poziome; **starszy szeregowiec** — 1 pasek czerwony poziomy.

W marynarce stopnie, odpowiadające stopniom w armii, idą jak następuje: admirał, wice-admirał (wężyk i 2 paski), kontradmirał (wężyk i 1 pasek); komandor (pasek szeroki i 3 wąskie); komandor-porucznik (pasek szeroki i 2 wąskie); komandor-podporucznik (pasek szeroki i 1 wąski); kapitan-porucznik (3 paski); porucznik (2 paski); podporucznik (1 pasek); chorąży marynarki, starszy bosman, podchorąży marynarki, bosman, bosman-mat, mat, starszy marynarz.

Każdy człowiek powinien posiadać wyłączną jakąś umiejętność i szczególnie do czegoś zamiłowanie. Eliza Orzeszkowa.

PODZIAŁ ŚWIATA ZWIERZĘCEGO.

JEDNOKOMÓRKOWCE: Pierwotniaki — protozoa: 1. korzeniowce — *rhizopoda*, 2. wiślowce — *flagellata*, 3. sporowce — *sporozoa*, 4. wymoczki — *infusoria*.

TKANKOWCE: I. Gąbki — *spongiae*.

II. Jamochłony *coelenterata*: 1. słuźbiopławy — *hydrozoa*, 2. krążkopławy *acalaphae*, 3. polipy koralowe — *anthozoa*.

III. Robaki — *scotocida*: 1. płazińce *plathelminthes*; wirki *turbellaria*, przywry *trematodes*, tasiemce — *cestodes*; 2. obleńce — *nematodes*; 3. rotki — *rotatoria*.

IV. Pierścienice — *annelida*: 1. szczeńcionogi — *chaetopoda*; skąposzczety — *oligochaeta*, wieloszczety — *polychaeta*; 2. pijawki — *hirudinea*.

V. Stawonogi — *arthropoda*: 1. pratchawce — *protracheata*; 2. wije — *myriapoda*: pęczniczki — *chilopoda*, dwuparce — *diplopoda*; 3. owady — *insecta*: prostoskrzydłe — *orthoptera*, przasiatnice — *pseudoneuroptera*, pluskwiaki — *rynychota*, siatkoskrzydłe — *neuroptera*, chrząszki — *trichoptera*, łuskoskrzydłe — *lepidoptera*, tegopokrywe — *coleoptera*, pchły — *siphonaptera*, dwuskrzydłe — *diptera*, błonkoskrzydłe — *hymenoptera*; 4. pajęczaki — *arachnoidea*: pajaki — *araneida*, kosarze — *opilionidea*, niedźwiadki — *scorpionidea*, żaleszczotki — *pseudoscorpionidea*, roztocze — *acarina*; 5. ostrogony — *paleostroaca*; 6. skorupiaki — *crustacea*: liscionogi — *phyllopoda*, małżoraczki — *ostracoda*, widłonogi — *copepoda*, wąsonogi — *arrhipedia*, słupki — *podophracmata*, siadłokkie — *arthrostraca*.

VI. Mięczaki — *mollusca*: 1. małże — *lamellibranchiata*; 2. brzuchonogi — *gastropoda*; 3. głowonogi — *cephalopoda*.

VII. Czulkowce — *tentaculata*: 1. mszywoły — *bryozoa*, 2. ramienionogi — *brachiopoda*.

VIII. Szkarłupnie — *echinodermata*: 1. rozgwiazdy — *asteroidea*; 2. wężowidła — *ophiuroidea*; 3. jeżowce — *echinoidea*; 4. strzykwy — *holothurioidea*; 5. liljowce — *crinoidea*.

IX. Strunowce — *chordata*: **bezczaszkowce** — *acrania*: 1. cewiosierdnie *leptocardi*; 2. ostionice — *tunicata*.

Strunowce-kregowce — *vertebrata*: 1. ryby — *pisces*; kregowce — *cyclostomata*, chrząstnoszkieletowe — *selachii*, kostłoszkieletowe — *teleostei*, dwudyszne — *dipnoi*; 2. płazy — *amphibia*; ogoniaste — *urodela*, bezogonowe — *anura*; 3. gady — *reptilia*: jaszczurkowce — *lacertilia*, węże — *ophidia*, żółwie — *chelonia*, krokodyły — *crocodilia*; 4. ptaki — *aves*: biegusy — *cursorae*, pływaki — *natatores*, brodzie — *grallatores*, grzebiące — *rasores*, gołębie — *columbae*, wróblowate — *passeres*, latające — *scansores*, drapieżne — *raptorales*; 5. ssaki — *mammalia*: stekowce — *monotremata*, torbacze — *marsupialia*, szczerbaki — *edentata*, gryzonię — *rodentia*, kopytne — *ungulata*, walenie — *cetacea*, syreny — *sirenia*, pletwonogie — *pinnipedia*, drapieżne — *carnivora*, owadozerne — *insectivora*, nietoperze — *chiroptera*, małpiatki — *prosimiae*, naczelnie — *primates*.

J. Rostafiński. Mały botanik to jest łatwy sposób oznaczania roślin popolitych w Polsce. 1921, 96 str. 142 rycin.

Ciągle doskonalenie się jest prawem świata. *Bolesław Prus.*

Poniedziałek	Maj
25	
Wtorek	
26	
Środa	
27	

Ob. str. 69.

NAPRAWA ROWERU.

Niezawsze da się w drodze naprawić każde uszkodzenie, czasem trzeba brać rower na ramiona, nieść do najbliższej stacji kolejowej i wysłać zpowrotem, czasem pomoże najbliższy ślusarz lub kowal, a czasem można sobie samemu poradzić.

Osemka — to skrócone koło. Połóż je na płask na ziemi, wezwij ko-goś do pomocy i naciskaj z nim obręcz w odpowiednich miejscach w stronę przeciwną wykrzywieniu, starając się nadać pierwotną formę. Rób to ostrożnie i powoli, powtarzaj cierpliwie kilkakrotnie, a skutek z pewnością osiągniesz.

Skrzywny kierownik możesz poprawić, odwróciwszy maszynę „do góry nogami” (kierownik i siodełko na ziemi); oparższy nogi o kierownik, ciągnij go ku sobie lub naciskaj ciężarem ciała w odpowiednim kierunku.

Złamany kierownik przedłuż przy pomocy kawałka kija.

Skrzywny pedał możesz trochę poprawić, jeśli ustawisz go tak, że skrzywienie będzie ku górze, a wtedy mocno, ale ostrożnie będziesz go naciskał, aż wróci do właściwej poziomej pozycji.

Złamany pedał, czyli złamanie osi pedałowej (co zwykle ma miejsce przy korbie) jest do naprawy samemu trudne. Możesz zaradzić, jadąc tylko na samej osi. Rozbierz pedał, usuń gumy i kulki, wykręć złamaną część z panewki, a os odrotną stroną w tę panewkę wkręć, umocuj muterką z drugiej strony — i możesz dalej, zachowując ostrożność, jechać.

Zgubioną muterkę zastąp kawałkiem drutu miedzianego lub mosiężnego wypalonego, okręciwszy nim gwint przy pomocy cząłków. Zabieraj zawsze na wycieczkę kawałki takiego drutu i cząłki.

W torbie do narzędzi zawsze powinny być: klucz francuski do śrub, śrubociąg, oliwiarka, pompka, mocny szpagat, drut miedziany lub mosiężny wypalony, płaskie cząłki, flaszeczka oliwy na zapas, klej do klejenia pneumatyków, kłódka do zamykania maszyny. Na wycieczki dłuższe trzeba zabrać przynajmniej jedną zapasową pneumatykę.

Kto czuje, ten albo czynił, albo czynić będzie. *Juljusz Słowacki.*

Czwartek	Maj
28	
Piątek	
29	
Sobota	
30	

WZROST I WAGA CZŁOWIEKA.

Wiek	Mężczyźni		Kobiety	
	Wzrost w cm.	Waga w kg.	Wzrost w cm.	Waga w kg.
Noworodek	50,6	3,5	50,1	3,2
6 mies.	64,4	7,0	64,0	6,9
1 rok	74,7	8,5	71,8	8,3
2 lata	79,1	11,0	78,1	11,0
3 "	86,4	12,5	85,4	12,4
4 "	92,7	14,0	91,5	13,9
5 1/2 t	98,7	15,9	97,4	15,3
6 "	104,6	17,8	103,1	16,7
7 "	110,4	19,7	108,7	17,8
8 "	116,2	21,6	114,2	19,0
9 "	121,8	23,5	119,6	21,0
10 "	127,3	25,2	124,9	23,1
12 "	137,5	29,0	135,2	29,0
14 "	146,9	37,1	144,6	36,3
16 "	155,4	45,4	152,1	43,5
18 "	163,0	53,9	156,3	49,8
20 "	167,0	59,5	157,4	53,2
25 "	168,2	66,2	157,4	54,8
30 "	168,6	68,9	158,0	56,6
40 "	168,6	68,8	158,0	56,6
50 "	168,6	67,4	158,0	56,4
60 "	167,6	65,5	157,1	56,7
70 "	166,0	63,0	155,6	53,7
80 "	163,6	61,2	153,4	51,5

Nieogłędne wyrazy są w swych surowych ciosach, jak kule świszące w czasie bitwy, które naoslep padają, bez względu na to, co zniszczą, co przetrną, co złamią. *Stefan Żeromski.*

Poniedziałek	Czerwiec
1	
Wtorek	
2	
Środa	
3	

CO SIĘ DZIEJE W PRZYRODZIE W CZERWCU?

Zakwitają akacje, zboża, maliny, wino, róże, a pod koniec czerwca zaczynają kwitnąć lipy; wśród zbóż kwitną maki, ostróżki, kąkole; w ogrodach tojady, liljowce, tuliniany, kosańce, bratki.

Dojrzewają czereśnie, wiśnie, truskawki.

Jaja składają: padalec, jaszczurki, zwinka zielona, rodzi jaszczurka żyworodka.

PRE CZ Z MUCHAMI!

Ob. str. 191.

Mucha to najgroźniejszy sojusznik epidemji! A więc:

1. ochraniać od much pokarmy i napoje, przykrywając je kloszami lub siatką,
2. sprzątać i usuwać wszelkie resztki jedła, odpadki, śmiecie i t. d.,
3. zasłaniać okna siatkami, gdzie w pobliżu jest dużo much,
4. nade wszystko zaś łepić wciąż muchy zapomocą odpowiednich na ten cel specjalnych trucizn, lepów, pułapek w postaci butelek lub szklanek, przykrwionych pokrywą z małym otworem, napełnionych mlekiem zsiadłym, serwatką, mydlinami, octem i t. p. Muchy, strute lub schwyte, palić!

STOSUNKI NARODOWOŚCIOWE W POLSCE.

Polaków — 55,5%₀, Rusinów — 18,2%₀, Rosjan — 5,8%₀, Litwinów — 0,9%₀, Niemców — 7,3%₀, Żydów — 11,3, innych — 0,9%₀.

BOLEŚLAW HRYNIEWIECKI. Zielnik i muzeum botaniczne. Wskazówki praktyczne: jak zbierać, preparować, konserwować, oznaczać rośliny i układać zbiory botaniczne, 1922, str. 209.

Każda czys'a dusza obawia się, czy spełnia, jak należy, obowiązek. *Henryk Stenkwicz.*

Czwartek	Czerwiec
4	
Piątek	
5	
Sobota	
6	

Książki innym pożyczaj! **BIBLIOTEKA.** *Ale domagaj się zwrotu!*

Z pewnością masz pewną liczbę książek, stanowiących twoją własność, które możnaby nazwać twoją „biblioteką”, gdyby były należycie uporządkowane. Czy są? Byłoby tych książek więcej, gdyby przy wypożyczeniu każda była zanotowana i gdyby się dopilnowało zwrotu.

„Biblioteka” rozplynie się albo też nigdy nie powstanie — jeśli w niej nie zaprowadzisz ładu.

1. Zrób **katalog inwentarzowy**, do którego zapisz każdą książkę pod kolejnym numerem, poczem ustaw książki na półce według numerów.

Nr. kolejny	Autor	Tytuł	Miejsce i rok wydania	Format w cm.	Liczba stron	Cena i data nabycia
1	Kopczewski WL	Kalendarz Iskier na r. 1924/5	Warszawa 1924	10 ¹ / ₂ X 14 ¹ / ₂	256	z. 4,20 (25.VII)

2. Jeśli masz książek dużo, zrób **katalog alfabetyczny** kartkowy według nazwisk autorów. Kartki formatu 8x12 cm. ułóż w pudełku według alfabetu.

3. Na każdej książce napisz **numer katalogowy** na stronie tytułowej, a na odwrocie stron, tytułowej postaw swoją pieczęć, naklej „exlibris” lub napisz swoje nazwisko.

4. **Wypożyczaj** książki tylko za **po-kwitowaniem**. Przygotuj sobie odpowiednie kartki, na których wypożyczający niech napisze: Nr. książki, nazwisko autora, tytuł, rok wydania, swoje nazwisko, adres oraz datę wypożyczenia. Przechowuj te kartki w osobnym pudełku, co pewien czas sprawdzaj i dopominaj się zwrotu.

Nazwisko autora *Nr.*
TYTUŁ KSIĄŻKI
 Rok wydania, liczba stron.
Format.

Nie tak szybko i do dna nie wyczerpuje sił fizycznych i moralnych, jak rzucanie się na różne drogi pracy. *Eliza Orzeszkowa.*

Niedziela

Czerwiec

7

Mapy czytaj przez **MAPY NA WYCIECZKI.** *szkło powiększające!*

Zbliżają się wakacje, pewnie wybierzesz się na wycieczki, przygotuj sobie mapy.

Do wędrowania po równinie najlepsze są w skali 1:100.000, czyli 1 kilometr w terenie równa się 1 cm. na mapie, do wycieczek w góry potrzebne są dokładniejsze: 1:25000, 1:37500, 1:50000 lub co najmniej 1:75000.

Mapy 1:100.000 na całą Polskę w kilkuset sekcjach, wydane przez Wojskowy Instytut Kartograficzny, dostaniesz wszędzie w księgarniach. Jeśli nie wybierasz się na wycieczki, kup sobie przynajmniej mapę okolicy, w której będziesz na wakacjach i naucz się dobrze czytać mapy przez porównywanie mapy z terenem.

Mapę naklej na płótno.

Obetnij białe marginesy, mapę całą podziel na odpowiednią ilość równych odcinków: np. 5 X 3, czyli na 15. Weź stosowny kawałek mocnego płótna, rozepnij je równo na desce lub na stole, zwilż lekko wodą przy pomocy gąbki, poczem smaruj klejem odcinki mapy i naklejaj je równo obok siebie na płótnie w równych odstępach po 2 mm. Klejster przygotuj sobie z maki, rozmieszawszy ją z odrobiną zimnej wody, zalawszy następnie wrzątkiem. Po naklejeniu uważaj mapę przykryj ją arkuszem tektury i przycisnij książkami. Gdy trochę podsuchnie, odetnij od stołu i złóż: dolny pas na środkowy, później na to górny i całość w harmonijkę, poczem włoż jeszcze raz mapę pod książki do zupełnego wyschnięcia. Następnie obetnij brzegi płótna, na wierzchu nalep podziałkę i uwagi, jeśli były odcięte z marginesami — i mapa gotowa.

Chcąc porównać mapę z terenem, rozkładasz ją na stole lub na ziemi, kładziesz kompas i dotąd mapę obracasz, aż strzałka będzie skierowana wprost ku górnemu brzegowi mapy. Odnalazłszy na mapie miejsce, gdzie jesteś, odnajdziesz z łatwością w odpowiednich kierunkach drogi, budynki, rzeki i t. d. Warstwice na mapie pozwolą zorjentować się w ukształtowaniu pionowem. Pamiętaj, że mapa pokazuje, jak wygląda teren, gdybyśmy nań patrzyli pionowo z góry. Dla dokładnego zrozumienia znaków w mapach możesz sobie kupić odpowiedni spis t. zw. „klucz znaków“.

Słowa bez czynu — to śmiecie. *Jaluz Słowacki.*

KOMPAS BÉZARDA.

Kto odbywa większe wycieczki, powinien zapatrzeć się w kompas Bézarda, który wprawdzie jest kosztowniejszy (mniejszy model 14 z., większy — 20 z.) ale oddaje nieocenione usługi.

Składa się z wieka, które po otwarciu stoi prostopadle do kompasu i ma po stronie zewnętrznej strzałkę, wskazującą kierunek („Direction“), a po bokach dwie pionowe szpary do celowania. W środku jest otwór do zawieszania kompasu na śrubce, którą należy wkręcić do laski.

Igła magnetyczna ma oba końce pokryte świecąca w nocy masą. Tarcza jest ruchoma i ma podziałkę w stopniach oraz różę wiatrów. A z zachodu na wschód idzie pasek z napisem „Patent Bézard“. Nad tarczą znajduje się nieruchoma wskazówka, ułatwiająca odczytanie stopni.

Wyznaczyć kierunek marszu na podstawie mapy. Rozkładam mapę, kładę na niej otwarty kompas tak, aby dolna krawędź wieka szła wzdłuż drogi, którą mam odbyć, a którą na mapie odnalazłem. Obracam teraz tarczę ze stopniami tak długo, aż napis „Patent Bézard“ będzie równoległy do napisów na mapie, czyli biegnął z zachodu na wschód. Wtedy wskazówka pokazuje, w którą stronę świata prowadzi szukany kierunek marszu, oraz ile stopni wynosi kąt kierunkowy, czyli azymut (kąt zawarty między linią N—S a szukany kierunkiem).

Biorę teraz kompas w rękę, i obracam się z nim tak długo, aż igła wskazuje północ (N). Wtedy strzałka na wieku wskaże kierunek marszu.

Mogę teraz przez pionowe szpary wyznać jakiś daleki widoczny przedmiot i kieruję się prosto na niego. Oczywiście uważam przy wynajdywaniu, aby igła nie odchyliła się od swego kierunku.

W bliskości igły nie powinno być żadnych większych przedmiotów zielonych, które wyprowadzają igłę z właściwego położenia.

Wyznaczyć kierunek marszu bez pomocy mapy. Jeśli stojąc na wyższym punkcie widzę, dokąd powinienem dojść, obawiam się, że zszedłszy z tego miejsca, stracę kierunek skutkiem terenu pagórkowatego lub leśnego, wtedy celuję przez pionowe szpary na jakiś widoczny przedmiot we właściwym kierunku. Później, nie tracąc z oczu owego przedmiotu, obracam tarczę dotąd, aż igła wskaże N. Teraz już kierunku nie stracę. Należy tylko pilnować się, aby igła wskazywała N, a nasza droga prowadziła w kierunku strzałki „Direction“.

Trzeba pamiętać, że igła wskazuje biegun magnetyczny a nie geograficzny, chcąc więc odnaleźć północ geograficzną, należy stosować poprawkę: odchylenie igły na lewo t. j. na zachód o 4° dla Warszawy, 6° dla Poznania, 4,5° dla Krakowa, 2,5° dla Łowowa.

Kompasu można używać i w nocy. Obaj końce igły magnetycznej są pokryte świecąca masą. Nastawienie na północ (N) ułatwia świecący krążek na tarczy, w który powinien wejść południowy koniec igły (kółko). A kierunek drogi wskazuje strzała świecąca, umieszczona na wewnętrznej stronie wieka.

Kompas nosimy zawsze na sznurku na szyi, wkładamy go do skórzanego futerału i nosimy w kieszeni. Przy zamknięciu odpowiednia łapka unosi igłę, która w ten sposób nie ściera sztyftu, na którym się obraca.

Trzeba mieć charakter; trzeba się naprzód nauczyć ludziom nie zazdrościć.
Juljusz Słowacki.

Poniedziałek	Czerwiec
8	
Wtorek	
9	
Środa	
10	

APTECZKA PODRĘCZNA.

Ob. str. 22.

Przygotuj sobie powoli na wycieczki wakacyjne:

Amoniak (25,0) stosuje się w omdleniach. Nalać na watę, dać do wachania.

Plaster gorczykowy (Rigollot) przyłożyć na okolicę serca na 5—10 minut, zmoczywszy uprzednio (w razie omdleń).

Krople miętowe (15,0) w bólach żołądka po 10—15 kropli na wodzie.

Olej rycynowy (50,0) do wewnątrz w zaburzeniach żołądkowych od 1—2 łyżeczek. Stosować ostrożnie, nie dawać przy bólach w dolnej części brzucha po prawej stronie.

Olej wapienny (150,0), płyn na oparzeniach. Okładać miejsca oparzone czystymi płatkami płóciennymi, zmoczonemi w tym płynie.

Talk (100,0) wysypywać do pończoch i skarpetek w celu zabezpieczenia stóp od oparzenia.

Tannina w proszku (15,0). Łyzeczkę od herbaty rozpuścić w kwarcie wody, dawać z tego po łyżce stołowej co 5 minut w otruciach szalejem, wileża jagodą, grzybami trującymi.

Bandaże miękkie 3, 5, 10 cm. szerokości — dziesięć sztuk.

Ceratka do okładów pół metra.

Gaza sterylizowana — jeden metr.

Jodyna (20,0) pod postacią nalewki jodowej.

Płyn Burowa (250,0) do okładów. 1—2 łyżki na szklanke wody.

Krople walerjanowe (15,0) przy omdleniach 10—15 kropli.

Nadmanganian potasu (Calcium hypermanganicum) w kryształkach 5,0. Dobry środek odkażający. W razie potrzeby rozpuścić kilka kryształków w wodzie.

Wata hygroskopijna — 200 gr.

Wata sterylizowana — 200 gr.

Niema dla człowieka większego nieszczęścia nad niemożność ćwiczenia i rozwijania w całej pełni swojej energii i zdolności. *Eliza Orzeszkowa.*

Czwartek	Czerwiec
11	
Piątek	
12	
Sobota	
13	

Waselina zwyczajna lub borowa (50,0).

Nożyczki: przed użyciem wygotować w wodzie wrzącej.

Szczypekły (pinetka) wygotować jak nożyczki, używać do nakładania opatrunków, których nie należy dotykać się ręką.

Termometr do mierzenia gorączki.

Bandaże Esmarcha: kwadrat płótna o boku 1 m. przetnij po przekątnej, otrzymasz dwa trójkątne bandaże.

Agrafki.

IZOLACJA PO CHOROBAH ZAKAŻNYCH.

Kto komunikował się lub **mieszkał razem z chorym** na choroby zakaźne, powinien być odosobniony: przy **szkarlatynie** na dni 12—14, **odrze** — 15, **rózycze** — 16, **ospie wietrznej** — 17, **koklusu** — 15 do 21, **śwince** — 22, **blonicy** — 14, **ospie naturalnej** — 14, **tyfusie brzuszny** — 14.

Kto **przeszedł chorobę zakaźną**, może pójść do szkoły: po **szkarlatynie** — po 6 tygodniach od chwili wystąpienia wysypki i jeśli niema śladów łuszczenia naskórka; po **odrze** — po 4 tygodniach od chwili wystąpienia wysypki i jeśli niema śladów łuszczenia naskórka; po **rózycze** — po 2 tygodniach od chwili wystąpienia wysypki; po **ospie wietrznej** — gdy odpadną wszystkie strupy; po **koklusu** — po 6 tygodniach od dnia wystąpienia kaszlu, gdy ustaną napady spazmatyczne i przestanie się wydzielac gruźliow; po **śwince** — po 3 tygodniach od chwili wystąpienia obrzęków gruczołów; po **blonicy** — w 3 tygodnie po zupełnem wyzdrowieniu, po ustapieniu zapalenia gardzieli, krtani i błony śluzowej nosa i po zniknięciu laseczników Löfflera; po **ospie naturalnej** — gdy odpadną wszystkie strupy.

KSIAŻNICA - ATLAS WYDAJE BIBLIOTECZKĘ HIGIENICZNĄ.

Choć trudno, idź naprzód; choć nisko, patrz wysoko; choć ciasno, duszę rozszerzaj. *Eliza Orzeszkowa.*

Niedziela

14

Czerwiec

TATRY.

Nazwa geograficzna „Tatry” poraz pierwszy pojawia się w postaci „Triti” w przywileju dla biskupstwa praskiego z r. 1086. W postaci dzisiejszej nazwa ta występuje w polskich źródłach od połowy w. XIII. Nazwa ta pochodzi prawdopodobnie od ludów iliryskich, przebywających dawniej w Karpatach, lub od szczepów dackich, pokrewnych Trakom, które zajmowały niegdyś znaczne przestrzenie przy zbiegu granic Węgier, Rumunii i Polski.

Tatry są małą grupką górską (52 X 15 km.), ale krajobrazowo jedną z najpiękniejszych, a naukowo jedną z najciekawszych w Europie.

Dzieli się na *Tatry Zachodnie* od przełęczy Huciańskiej aż po Liljowe, z najwyższym szczytem Bystrem (2250 m.), *Tatry Wysokie* od Liljowego aż po Przełęcz pod Kopą, z najwyższym szczytem Gałuchem (2663 m.), *Tatry Bielskie* od Przełęczy pod Kopą aż po Przełęcz Żarską, z najwyższym szczytem Hawranem (2154 m.).

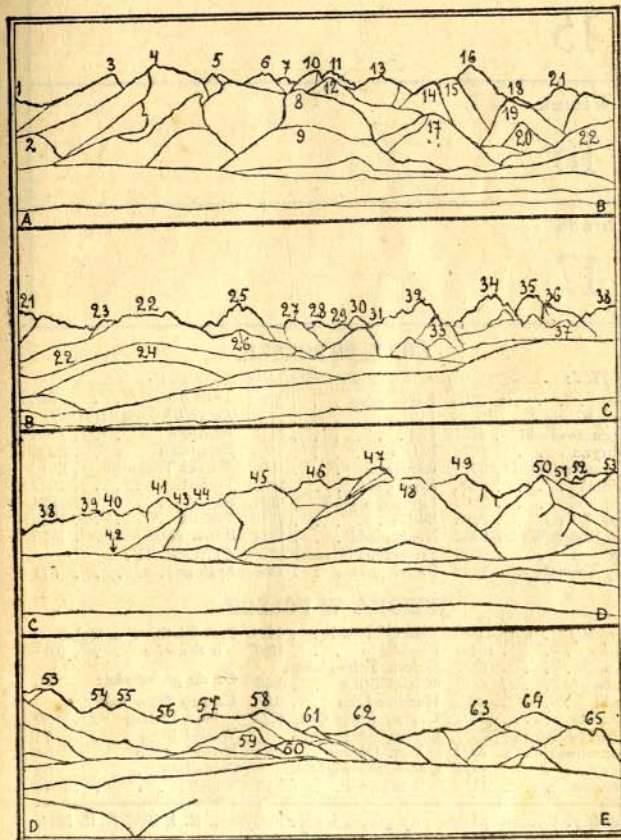
PRZEGLĄD TATR Z GALICOWEJ GRAPY NAD PORONINEM.

	m.		m.		m.
1. Szalony Wierch	2082	23. Staroleśniański		45. Wołoszyn	2151
2. Jaworzynka	1364	Szczyt	2421	46. Krzyżne	2110
3. Płaczliwa Skala	2148	24. Głodówka	1171	47. Kosista	2192
4. Hawrań	2154	25. Gałuch	2663	48. Kosista Mała	2142
5. Nowy Wierch	1999	26. Zamki	1551	49. Trzy Granaty	2232
6. Huncowski Szczyt	2353	27. Batorywiecki Szczyt	2458	50. Żółta Turnia	2088
7. Kieżmarski Szczyt	2559	28. Kaczy Szczyt	2395	51. Kozi Wierch	2295
8. Muran	1827	29. Zmarzył Szczyt	2400	52. Świnica	2306
9. Czuba	1286	30. Kończysta	2540	53. Kościelec	2159
10. Łomnica	2634	31. Żelazne Wrota	2255	54. Pośrednia Turnia	2120
11. Durny	2625	32. Ganek	2455	55. Skrajna Turnia	2099
12. Kotowy	2425	33. Młynarz	2168	56. Liljowe	1954
13. Baranie Rogi	2535	34. Wysoka	2555	57. Beskid	2012
14. Swinka	2182	35. Rysy	2503	58. Kasprowa Czuba	1989
15. Żółta Czuba	1989	36. Żabi Szczyt	2252	59. Kopa Magury	1704
16. Lodowy	2630	37. Skoruśniak	1681	60. Kopa Królowej	1670
17. Hoły wierch	1475	38. Siedem Granatów	2101	61. Czuba Goryczkowa	1913
18. Ostry Szczyt	2356	39. Żabi Koń	2300	62. Suchy Kondracki	1901
19. Holica	1630	40. Hinczowa Turnia	2377	63. Kopa Kondracka	2004
20. Goly Wierch	1269	41. Mieguszowiecki Szczyt	2437	64. Małolączniak	2101
21. Jaworowy Szczyt	2421	42. (Morskie Oko)		65. Giewont	1900
22. Szeroka Jaworzynska	2221	43. Cubryna	2376		
		44. Dziad	1902		

Dr. Mieczysław Świerż. Przewodnik po Tatrach i Zakopanem. 1921, str. 192.

Uczucie miłości dla narodu swego jest niepojęte i niespożyte tak samo, jak uczucie miłości dla rodziców i rodziców dla dzieci. *Stefan Żeromski.*

TATRY Z GALICOWEJ GRAPY.



Niedość kochać dobrych, ale trzeba kochać złych, gdyż tylko miłością można z nich złość wyplenić. *Henryk Sienkiewicz.*

Poniedziałek	Czerwiec
15	
Wtorek	
16	
Środa	
17	

GÓRY W POLSCE.

TATRY:	BESKID ZACHODNI:	PIENINY:
Rysy m. 2503	Babia góra . . . 1725	Trzy Korony . . . 982
Rysy Niżnie . . . 2438	Piłsko 1557	BESKID WSCHODNI:
Mięszowitecki . 2437	Cyl 1517	Howeria 2058
Cubryna 2378	Polica 1367	Pop Iwan 2026
Hinczowa Turnia. 2377	Romanka 1366	Wielki Tomnatil. 2018
Świnica 2306	Lysa góra 1325	Turkut 1937
Zabi koń 2300	Lipowska góra . 1324	Szypczy 1894
Kozi Wierch . . . 2295	Siklec 1318	Sywula 1835
Żabi Szczyt Wyżni 2252	Niedzwiedz . . . 1311	Ihrowyszcze . . . 1815
Miedziane 2239	Jaworzyna (Gorce) 1278	ŁYSOGÓRY:
Trzy Granaty . . . 2232	Radziejowa . . . 1265	Łysica 611

JEZIORA W POLSCE.

Śniardwy . . km ² 119,0	Charzykowskie . . 14,0	Przedni Staw w Dol. 5 Stawów . . . 0,08
Mamry 104,0	Powidzkie 12,0	
Narocz 82,0	Jeziora Tatzańskie:	
Dryświaty 41,0	Wielki Staw . . . 0,35	<i>Co do głębokości:</i> m.
Gopło 36,5	Morskie Oko . . . 0,33	Czarny Staw nad
Drywiaty 36,0	Czarny Staw Gąs. 0,23	Mor. Okiem 80
Świtęż (wołyńska) 27,0	Czarny Staw nad	Wielki Staw 78
Wygonowskie . . 26,0	Mor. Okiem . . . 0,21	Morskie Oko 54
Wigry 24,0	Czarny Staw w Dol.	Dryświaty 53
Wdźdze 14,5	5 Stawów 0,13	Wigry 44

Wierchy. Rocznik poświęcony górcom i góralczyźnie. R. I. 1923, R. II. 1924.

Małego wzrostu jest ten, kto na niższych spogląda zwyżką. *Eliza Orzeszkowa.*

Czwartek	Czerwiec
18	
Piątek	
19	
Sobota	
20	

Ob. str. 162.

ALGEBRA.

Kombinatoryka. Rozmieszczenia (warjacje, arrangements) $A_n^m = n(n-1)(n-2)\dots(n-m+1)$.

Przestawienia (przemiany, permutations):
 $P_n = 1.2.3\dots n = n!$ (czytaj: *n* silnia).

Kombinacje (combinations):
 $C_n^m = \frac{n(n-1)(n-2)\dots(n-m+1)}{1.2.3\dots m}$; $C_n^m = C_n^{n-m+1}$

Dwumian Newtona:

$$(a+b)^n = a^n + n a^{n-1} b + C_n^2 a^{n-2} b^2 + \dots + b^n.$$

$$\text{Wyrz ogólny } W_k = C_n^{k-1} a^{n-k+1} b^{k-1} \text{ albo } T_{k+1} = C_n^k a^{n-k} b^k$$

$$(a-b)^n = a^n - n a^{n-1} b + C_n^2 a^{n-2} b^2 - \dots + (-1)^n b^n.$$

Ile człowiek w ciągu 24 godzin wydziela kwasu węglowego (g.)	W i e k					
	8	15	16	18-20	20-24	40-60
375	652	809	854	1074	889	810
zużywa tlenu	757	809	854	914	757	680

Każdy, kto w przyjaźń nierozważną wchodzi, nudy i biedę pewno sobie kupi.
Franciszek Morawski.

Niedziela

21

Czerwiec

RÓŻNE POSTACIE CHMUR.

1. **Cirrus** (chmury pierzaste) — delikatne białe obłoczki, podobne do pierzy lub wełny czesanej, niekiedy zupełnie proste, innym razem jakby kędzierzawe; unoszą się najwyżej, na wysokości 10—11.000 m., zapowiadają wiatr.

2. **Cumulus** (chmury kłębiaste) — ciężkie warstwy o licznych zaokrąglonych grzbiętach; lśniąco białe, zjawiają się zazwyczaj w lecie na wysokości 1700 m., w zimie — 1325 m.

3. **Stratus** (chmury warstwowe) — poziome, rozległe chmury, unoszące się niewysoko nad ziemią.

4. **Nimbus** (chmury deszczowe) — spadają z nich deszcze.

5. **Cirro-Stratus** (pierzasto-warstwowe) — pokrywają niekiedy całe sklepienie niebieskie, jakgdyby delikatną białą zasłoną; zapowiadają zwykle niepogodę.

6. **Cirro-Cumulus** (kłębiasto-pierzaste) — małe, białe kłęby chmur, układające się w kilka rzędów: t. zw. „baranki“.

7. **Alto-Cumulus** — takie same, jak poprzednie (6), są tylko większe, stalowe, pewne ich części jakby ocienione; w lecie zjawiają się na wysokości 3000—5500 m.

8. **Strato-Cirrus** — odmiana Cirro-Stratusa, ciężkie, ołowiane chmury.

9. **Strato-Cumulus** — warstwy lekko ze sobą połączone.

10. **Cumulo-Nimbus** (chmura, zapowiadająca burzę) — ciemna, potężna chmura z brzegami takimi, jakie ma zwykle cumulus, która od krańców widnokregu aż po zenit gromadzi kłęby chmur jedne ponad drugimi i z której deszcz spada wielkimi strumieniami.

ROCZNE OPADY DESZCZU.

Góra Waialeale na Kauai (wyspy Hawajskie),	1250	Nowy York	114
Czerwopunczi (Bengal)	1204	Buenos Aires	87
Dibundja (Kamerun)	1204	Rzym	77
Greytown (Nicaragua)	658	Konstantynopol	70
Crkvice (Dalmacja)	456	Londyn	62
Przełęcz Styshead (Anglja)	431	Pekin	61
Kajenna (Franc. Gujana)	330	Wiedeń	60
Tongas (Alaska)	300	Berlin	59
Valdivia (Chile)	277	Paryż	59
Pernambuko (Brazylja)	240	WARSZAWA	58
Hawana (Kuba)	232	Praga	44
Singapur	228	Petersburg	42
Tokio	177	Ateny	39
Kalkuta	167	Madryt	38
Rio de Janeiro	121	Aleksandria (Egipt)	22
Zurich	115	Astrachan	16
		Suez	3

Czyn szlachetny wart więcej, niż najmędrze rady. Bohdan Zaleski.

TABLICA SIŁY WIATRÓW.

Z n a k	Określenie wiatru	Przeciętna p r e d k o ś ć		Oznaczenie siły wiatru
		m. na 1 sek.	km. na 1 godz.	
		Niema wiatru	Zupełna cisza	
Dym unosi się prawie prosto w górę	Lekki przewiew	1,7	6,12	1
Przewiew daje się zaledwie odczuwać	Lekki wiatr	3,4	12,24	2
Lekka chorągiewka i liście drzew poruszają się	Słaby wiatr	5,3	19,08	3
Chorągiewka napięta; małe gałązki drzew poruszają się	Umiarkowany wiatr	7,4	26,64	4
Większe gałęzie poruszają się; powiew staje się nieprzyjemny	Świeży wiatr	9,5	34,20	5
Wiatr daje się słyszeć w domach i innych budowlach; wielkie gałęzie poruszają się	Silny lub pełny wiatr	11,8	42,48	6
Słabsze puie poruszają się, na stojących wodach tworzą się fale, przewalające się na powierzchni	Silny wiatr	14,1	50,76	7
Grubsze drzewa poruszają się; człowiek, idący przeciw wiatrowi, napotyka znaczny opór	Burzliwy wiatr	16,6	59,76	8
Lżejsze przedmioty, n. dachówki, spadają lub przewracają się	Burza	19	68,40	9
Drzewa się wywracają	Pełna (albo silna) burza	22	79,20	10
Wiatr wywołuje silne i ciężkie zaburzenia	Silna burza	26	93,60	11
Wiatr powoduje spustoszenia	Orkan	30—38	108—137	12

NIE ZAPOMNIJ KUPIĆ KALENDARZA „ISKIER“ NA ROK 1925/26!

Życie jest walką, a świat placem boju. *Ryszard Berwiński.*

Poniedziałek	Czerwiec
22	
Wtorek	
23	
Środa	
24	

Ob. str. 141.

FIZYKA.

Oświetlenie: $I = \frac{n}{r^2} S \cos \alpha$.

Prawa odbicia: 1. kąt padania = kątowi odbicia, 2. promień padający i odbity leżą w jednej płaszczyźnie.

Prawa załamania: 1. promień padający i załamany leżą w jednej płaszczyźnie, 2. $\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = n = \frac{v_1}{v_2}$.

Równanie zasadnicze dla *zwierciadeł sferycznych wklęsłych*: $\frac{1}{x} + \frac{1}{x_1} = \frac{1}{f}$, gdzie x — odległość punktu świecącego od zwierciadła, x_1 — odległość jego obrazu, f — odległość ogniskowa = $\frac{r}{2}$. Dla *zwierciadeł sferycznych wypukłych*: $\frac{1}{x} + \frac{1}{x_1} = -\frac{1}{f}$.

NAJWYŻSZE BUDOWLE NA ŚWIECIE.

Wieża Eifla w Paryżu . . . m. 300	Pomnik Waszyngto: a w Filad. 170
St: cja iskrowa w Nauen . . . 250	Wieża Muzeum Nar. w Turynie 165
Woolwor' h w Nowym Yorku . 238	Katedra w Kolonji 158
Metropolitan w Nowym Yorku 216	Katedra w Rouen 151
Singer w Nowym Yorku . . . 201	Piramida Cheopsa 146

Niektórzy kochają przyjaciela, lecz jako żołnierz konia, tylko żeby na nim jeździć, nie żeby koniowi dobrze, lecz żeby sobie wygoda była.

Andrzej Maksymilian Fredro.

Czwartek	Czerwiec
25	85
Piątek	
26	
Sobota	
27	

NIE NISZCZ KSIĄŻEK!

Zbyt długo przebywasz w towarzystwie książki, aby ci jej wygląd zewnętrzny mógł być obojętny. Dlatego chętniej do ręki bierzesz książkę starannie oprawną na pięknym papierze, ładnie ozdobioną ilustracjami. Porównaj tę książkę z przeciętną książką z czytelnicy publicznej — i wybierz!

Kto zaś tej książce z czytelnicy publicznej nadał tak niepociągający wygląd? Ty i tobie podobni i podobne. Kto zniszczył okładkę i oprawę, kto poplamiał i pozalałował strony, kto ponaddzierał kartki, kto pokreślił jej uwagami?

Szanuj książki! Niech będą zawsze czyste, miłe, całe!

Każdą książkę nieoprawną, którą masz czytać, obłóż starannie w mocny papier. Jeśli to książka do codziennego użytku, napisz na wierzchu jej tytuł, a gdy papier się zbruka, zmień go.

Czystymi rękami dotykaj książki. Nie jedz nad książką, nie śliń palców przy odwracaniu kartek, nie opieraj na książce łokci.

Przygotuj sobie kilka ładnych zakładek — z kolorowej, najlepiej ludowej, wstążki, albo z kawałka materiału, ozdobionego haftem, albo z twardego papieru, na którym wymaluj lub wyrusuj ozdoby, albo zrób plecionkę papierową. Tylko zakładek używaj dla oznaczenia, dokąd książka przeczytana!

A także zakładki są ci niezbędne i do tego kalendarzyka. Przynajmniej jedna. Powinna ona być załozona pod datę dnia dzisiejszego, abyś łatwo odnalazł, gdzie masz notować. Przygotowaliśmy takie zakładki do kalendarza, załączając w Książnicy-Atlasie (Warszawa, Nowy Świat 59, lub Lwów, Czarnieckiego 12).

Póki jesteśmy młodzi, wszystko jest przed nami. *Juljusz Słowacki.*

Poniedziałek

Czerwiec

29

Wtorek

30

CZY PŁYWASZ?

Pływanie — to jeden z najzdrowszych sportów ze względu na swoje warunki, zarazem wszechstronnie ćwiczący ciało. Kto lubi kąpiel, musi umieć pływać, inaczej bardzo jest skrepowany w wyborze miejsca kąpeli. A któż kąpeli nie lubi, jeśli raz jej zaznał w rzeźwiącej wodzie rzecznej w gorący dzień? A kąpiel w morzu?

Czy sport ten dawny? Grecy za nieuka poczytywali, kto nie umiał czytać i pływać. Likurg nakazywał naukę pływania. Juljusz Cezar był słynnym pływakiem. Pływały i kobiety. Nikt się nie dziwił, gdy Klejja, ratując się ucieczką z Etrurji, przepłynęła Tyber. Nawet w termach były wielkie pływalnie.

Nauka pływania — dla każdego i każdej niezbędna — nie jest trudna. Wystarczy czasem kilka lekcji, a najwyższe 20—24. Nauczyć się samemu trudno, ale można.

Najpierw — **na lądzie**: postawa zasadnicza, pięty zwarte, ramiona wyprężone do góry, dłonie zwrócone przed siebie. *Raz!* — ramiona łukiem przenosimy w bok, nie odwracając dłoni, zginamy je wprzód i na wysokości czoła skł. damy jak do modlitwy, a jednocześnie wykonujemy przysiad, kolana na zewnątrz. *Dwa!* — prężymy ramiona w pion i zwracamy dłonie przed siebie, a jednocześnie podskakujemy do postawy kuczno-rozkocznej. *Trzy!* — szybko prostujemy nogi i zwieryamy pięty (niby kopujemy wodę), aby ten ruch stanowił jakby jedną całość. I znowu — raz, dwa, trzy i t. d.

Później to samo w **niegłębokiej wodzie**, założywszy jakiś pas korkowy, trzymamy na lince, albo wprost przez kogoś ręką pod piersiami. Pierwszy i drugi ruch wolno, trzeci szybko i energicznie, potem chwilę odpocząć. Ciało po tym ruchu posunie się w wodzie. Wziąć oddech. Regularny oddech i miarowa praca nóg — to podstawa pływania. Ręce pomagają w utrzymywaniu się na wodzie i sterują.

Kąpać się należy raz dziennie — kto zdrowi i silny — może dwa razy dziennie: po lekkim posiłku rano i przed posiłkiem wieczornym. Do wody wchodzić odrazu. Pozostawać w wodzie niedługo, nie czekać dreszczu — wtedy już zapóźno. Dowodem, że kąpiel służy, będzie zaróżowienie lub nawet zaczerwienienie się skóry po kąpeli i uczucie ciepła w całym ciele. W stanie zmęczenia, np. po dłuższym chodzie, nie należy odrazu wskakiwać do wody, trzeba przedtem odpocząć.

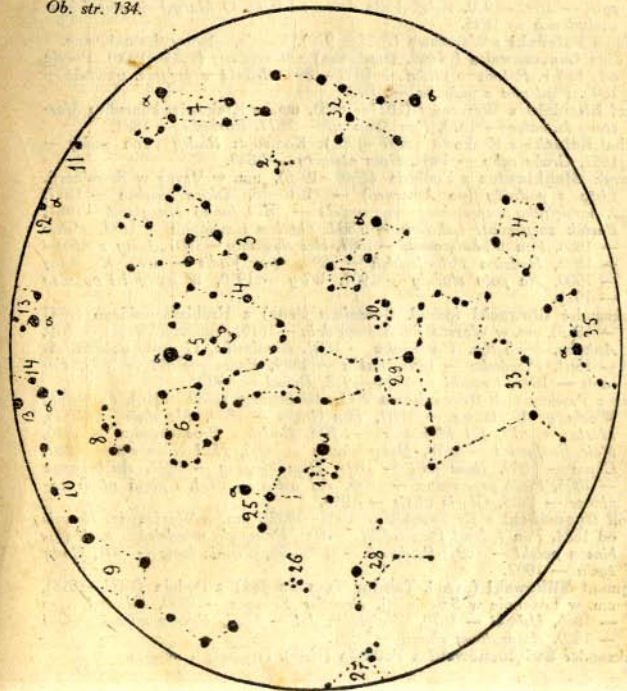
Por. W. Zarzycki. Nauka pływania. 1923, str. 114.

Natośmy wielkość poznali, aby wiedzieć, jak my mali. *Kazimierz Brodziński.*

GWIAZDOZBIORY.

1. Lutnia (α — Wega). 2. Włosy Bereniki. 3. Wielka Niedźwiedzica. 4. Smok. 5. Mała Niedźwiedzica (α — Gwiazda Polarna). 6. Cefeusz. 7. Lew (α — Regulus). 8. Kasjopea. 9. Pegaz. 10. Andromeda. 11. Rak. 12. Bliźnięta (α — Kasjor, β — Polluks). 13. Woźnica (α — Koza). 14. Perseusz (α — Algol). 15. Trójkąt. 16. Ryby. 17. Mały Pies (α — Procion). 18. Hyjady (α — Aldebaran). 19. Plejady. 20. Baran. 21. Byk. 22. Wieloryb. 23. Wielki Pies (α — Syrusz. 24. Orjon (α — Betegeuz, β — Rigel). 25. Łabędź (α — Denab). 26. Dł. fin. 27. Koziorożec. 28. Orzeł (α — Atair). 29. Herkules. 30. Korona Północna. 31. Wolarz (α — Arkturus). 32. Panna (α — Kłos). 33. Wężownik. 34. Waga. 35. Niedźwiadek (α — Antares).

Ob. str. 134.



Mapa gwiazdzistego nieba letniego dnia 30 czerwca o g. 10-ej wieczorem.

Nie sądź ludzi po zachęciach, ale prawdy szukaj w czynie. *Adam Asnyk.*

Ob. str. 218. HISTORIA LITERATURY POLSKIEJ.

VIII OKRES (1863—1890). Pozytywizm.

Adam **Asnyk** (pseud. **El...y**) z Kalisza (1838—1897), um. w Warszawie, pochowany na Skałce w Krakowie. *Poezje* wychodzą w latach 1869—1894, 4 tomy: *Do młodych, Doremne żale, Szczęśliwa młodość, Sonety; Nad głębiami, W Tatrach*. Utwory sceniczne: *Gaźka heljotropu* — 1869, *Cola Rienzi* — 1874, *Kiejstut* — 1878, *Bracia Lerche* — 1888.

Maria z Wasilowskich **Konopnicka** (pseud. **Jan Sawa**) z Suwałk (1842—1910), um. we Lwowie. *Poezje* od r. 1877. *Nowele i obrazki* od 1884. *Prometeusz i Syzyf* — 1892, *Śpiewnik historyczny* — 1904. *Pan Balcer w Brazylji* — 1892—1910. Książki dla dzieci od 1890. *O Marysi sierotce i krasnoludkach* — 1895.

Felician **Faleński** z Warszawy (1825—1910). *Poezje*, utwory dramatyczne. Jadwiga **Luszczewska** (pseud. **Deotyma**) z Warszawy (1834—1908). *Poezje* od 1854 r. *Polska w pieśni* — 1859—1894. *Branki w jasyrze*, powieść — 1890. *Panienska z okienka* — 1898.

Józef **Bliziński** z Warszawy (*1827—1893), um. w Krakowie, komedje: *Marcowy kawaler* — 1873, *Pan Damazy* — 1877, *Rozbitki* — 1881.

Michał **Bałucki** z Krakowa (1837—1901). Komedje: *Rodey pana radey* — 1867, *Grube ryby* — 1881, *Dom otwarty* — 1883.

Henryk **Sienkiewicz** z Podlasia (1846—1916), um. w Vevey w Szwajcarii. *Listy z podróży* (po Ameryce) — 1876—78, *Szkice węglem* — 1877, *Z pamiętnika poznańskiego nauczyciela* — 1879, *Janko Muzykant* — 1881, *Bartek zwycięzca*, *Latarnik* — 1882, *Ogniem i mieczem* — 1884, *Topot* — 1886, *Pan Wołodjowski* — 1887, *Bez dogmatu* — 1891, *Listy z Afryki* — 1892, *Rodzina Połanieckich* — 1895, *Quo Vadis* — 1896, *Krzyżacy* — 1900, *Na polu ołowiu* — 1907, *Wir* — 1910, *W pustyni i puszcy* — 1911.

Aleksander **Głowacki** (pseud. **Bolesław Prus**) z Hrubieszowskiego (1847 — 1912), um. w Warszawie. *Sieroca dola* — 1876, *Przygoda Stasia* — 1879, *Anielka*, *Michałko*, *Katarynka* — 1880, *Kamielka*, *Grzechy dzieciństwa* — 1883, *Placówka* — 1885, *Lalka* — 1889, *Emancypantki* — 1893, *Faraon* — 1896, *Kroniki* — 1904—1912, *Dzieci* — 1908.

Eliza z Pawlowskich **Orzeszkowa** z Grodzieńskiego (1842—1910). *Pamiętnik Wacławy*, *W klatce* — 1867, *Pan Graba* — 1869, *Na dnie sumienia*, *Marta* — 1873, *Eli Makower* — 1875, *Rodzina Brochwiczów* — 1876, *Meir Ezofowicz* — 1878, *Dziurdziowie* — 1885, *Nad Niemnem* — 1887, *Cham* — 1889, *Bene nati* — 1891, *Dwa bieguny* — 1892, *Australczyk* — 1895, *Pieśń przerwana* — 1896, *Ad astra* — 1904, *I pieśń niech zapłacz* — 1905, *Gloria victis* — 1910.

Adolf **Dygasiński** z Krakowskiego (1839—1902), um. w Warszawie. *Nowele* od 1884. *Pan Jędrzej Piszczalski* — 1890, *Przygody młodzieńca czyli Robinson polski* — 1891, *Beldonek* — 1888—98, *Wielkie tomy* — 1901, *Gody życia* — 1902.

Zygmunt **Milkowski** (pseud. **Teodor Tomasz Jeź**) z Podola (1824—1915), um. w Lozannie w Szwajcarii. *Szandor Kowacz* — 1860, *Edward Kloc* — 1866, *Uskoki* — 1870, *Z ciężkich dni* — 1877, *Rycerz chrześcijański* — 1889, *Z burzliwej chwili* — 1881.

Aleksander **Świętochowski** z Podlasia (1849). Dramaty i nowele.

Ten jest wolny, kto na wysokość wstępuje bez uciechy, a schodzi z niej bez żalu. *Bolesław Prus.*

IX OKRES (od 1890—1914). Czasy nowe.

Stanisław **Wyspiański** z Krakowa (1869—1907), pochowany na Skałce w Krakowie. *Wanda* (późniejsza *Legenda*) — 1892, *Warszawianka* — 1894, *Lelewel* — 1899, *Bolesław Śmiały*, rapsod, *Kazimierz Wielki*, *Legjon* — 1900, *Wesele* — 1901, *Wyzwolenie*, *Bolesław Śmiały*, dramat — 1903, *Noc listopadowa* — 1904, *Skałka*, *Sędziowie*, tłumaczenie *Cyda Corneille'a* — 1907.

Jan **Kasprowicz** z Kujaw (1860). *Poezje* od 1888. Przekłady. *Kazimierz Przerwa-Tetmajer* z Podhala (1865). *Poezje. Na skalnem Podhalu*. *Lucjan Rydel* z Krakowa (1870—1918). *Poezje. Zaczarowane koto*, dramat — 1900, *Betelem polskie* — 1905, *Zygmunt August*, trylogja dramatyczna — 1913.

Leopold **Staff** ze Lwowa (1878). *Poezje*. *Jerzy Żuławski* z Podhala (1874—1915). *Poezje* od 1895. *Dyktator*, dramat, *Na srebrnym globie*, powieść — 1903, *Eros i Psyche*, dramat — 1904. *Stefan Żeromski (pseud. **Maurycy Zych**, **J. Katerla**) z Kieleckiego (1864). *Rozdziobią nas kruki i wrony* — 1895, *Syzyfowe prace* (*Andrzej Radek*) — 1898, *Ludzie bezdomni* — 1900, *Popioły* — 1904, *Echa lesne* — 1905, *Satkowski* — 1907, *Dama o hełmanie* — 1908, *Wterna rzeka* — 1913, *Walka z szatanem*, trylogja — 1916—19, *Wiatr od morza* — 1922.*

Wacław **Sieroszewski** (pseud. **K. Sirko**) z Warszawskiego (1858). *Na kresach lasów* — 1891, *Latorośle* — 1901, *Bajka o żelaznym wilku* — 1911, *Zamorski djabeł* — 1912, *Beniowski* — 1916, *Ocean* — 1917, *Topiel* — 1921.

Władysław **St. Reymont** z Piotrkowskiego (1869). *Komedjantka* — 1896, *Fermenty* — 1897, *Ziemia obiecana* — 1898, *Sprawiedliwie* — 1900, *Chłopi* — 1904—9, *Rok 1794*, trylogja — 1919.

Józef **Weysenhoff** z Podlasia (1860). *Zywoť i myśli Zygmunta Podfilipskiego* — 1898, *Soból i panna* — 1911, *Puszcza* — 1914.

Stanisław **Przybyszewski** z Kujaw (1868). Powieści i dramaty. *Maria Rodziewiczówna* ze Żmudzi (1863). *Dewajtis* — 1887, *Lato leśnych ludzi* — 1920.

Gabriela **Zapolska** z Wołynia (1860—1921), um. we Lwowie. Powieści i utwory dramatyczne.

Gustaw **Daniłowski** (1872). *Jaskółka* — 1907.

JAK CZYTAĆ?

Czytasz zwykle z trzech powodów: książka jest dla ciebie podstawą twego wykształcenia, jest to książka, która cię uczy; książka dopełnia twę wiedzę, rozszerza i pogłębia to, co już umiesz, uzupełnia twoje doświadczenia i dociekania, ta książka cię kształci; wreszcie książka stanowi środek pokrzepiający i budujący, wzmacniający zasady postępowania, otwierający nowe widnokręgi, wywołujący podziw, zachwyty, zapał, uwielbienie dla wielkich charakterów, czynów, przeżyć, dla podniosłych uczuć i t. d., ta książka zaba wia.

Niektórzy czytają jeszcze książki tylko dlatego, aby wypełnić pustą godzinę dnia lub nocy. Czytają wszystko, co wpadnie pod rękę, co może wyołować jaki taki dreszcz ciekawości, pobudzić leniwą uwagę do chwilowego skupienia. Tacy szukają książki sensacyjnej. Taka książka ogłupia.

Jak czytać książki? — ob. str. 192.

Trzeba z żywymi naprzód iść, po życie sięgać nowe. Adam Asnyk.

ZNAKI MORSE'A.

Gdyby ci wypadło porozumiewać się na odległość, najlepiej, gdy użyjesz znaków Morse'a (telegraficznych). Znaki możesz dawać gwizdkiem, ogniem, ręką, chusteczką, chorągiewką, bylebyś się umówił, jak oznaczysz kropkę i jak kreskę.

Głoski (według „Książeczki Harcerza“ H. Glassa).

A --- Agrest.	B ---... Bilard.	C ---... Cep.	D --- Diagon.	E · · Elektryczny dzwonek.	F ... Fortepian.
G --- Gęś.	H ... Harmonja.	Ch --- Chata.	I --- Idjata.	J --- Jadło.	K --- Krawat.
L ---... Lichtarz.	M --- Most.	N --- Nabój.	O --- Oko opalonażni.	P --- Pektanie palowa.	R --- Rower.
S --- Sowa.	T --- Tyczka.	U --- Ulan.	W --- Wtostło.	Y --- Y.	Z --- Zając.

Cyfry:	1	6
	2	7
	3	8
	4	9
	5	10

Znaki przestankowe: kropka
przecinek znak zapytania

Znaki szczególne: hasło (wezwanie)
odzew (odpowiedź) znak oczekiwania
błąd (znak pomyłki) znak zrozumienia
koniec sygnalizowania (sk)

Nie wymyślaj sobie nowych obowiązków, własnych dopełniaj ściśle.
Klementyna Hofmanowa.

Moje rachunki za rok 1924/25	Dochody		Wydatki	
Lipiec 1924				
Sierpień				
Wrzesień				
Październik				
Listopad				
Grudzień				
Styczeń 1925				
Luty				
Marzec				
Kwiecień				
Maj				
Czerwiec				
Razem				

Ob. str. 118. **PAMIĘTAJ O KORESPONDENCJI.** Ob. str. 39.

Nie lubisz zbyt długo czekać odpowiedzi na swoje listy, nie narażaj nikogo na to samo ze swej winy.

Prowadź dziennik korespondencji. Zrób go sobie w niewielkim zeszytcie. Listy obojętne niszczy, ciekawe zachowuj i po skończonym roku układaj według alfabetu osób.

LISTY OTRZYMANE:						
Nr. porz.	Data otrzymania	Od kogo?	W odpowiedzi na Nr.	Odpowiedziano:		Uwagi
				Data	Nr.	

LISTY WYSŁANE:						
Nr. porz.	Data wysłania	Do kogo?	W odpowiedzi na Nr.	Otrzymano odpowiedź:		Uwagi
				Data	Nr.	

Nie wymagaj wdzięczności, a niewdzięcznych nie napotkasz nigdy.

Klementyna Hofmanowa

ADRESY.

Do adresów częściej używanych należy mieć osobny zeszytik alfabetyczny. Tu zapisuj tylko adresy chwilowo potrzebne, co najwyżej na ten rok.

CZY PRENUMERUJESZ „ISKRY”?

Co idzie z serca, to do serca wchodzi. *Józef Korzeniowski.*

CZY PRENUMERUJĄ „ISKRY” TWOI ZNAJOMI I ZNAJOME?

W słowach tylko chęć widzimy, w działaniu potęgę; trudniej dobrze dzień przeżyć, niż napisać księgę. *Adam Mickiewicz.*

SPIS RZECZY:

A Adresy 250
Alfabet strzel. 14
Algebra 102, 159, 162, 237
Apteczka 232
Armeje w cz. pokoju 190
Arytmetyka 84
Astronomia 130, 135, 156, 245
Atrament sympatyczny 25
B Barwy narod. 211, 217
Biblioteka 229
Botanika — klasyf. 187
„Boże, coś Polskę“ 222
Budowle najw. 240
C Chemia — tabl. p. 193, 195
Chimury 238
Choroby zakaźne 233
Ciepło spalania 191
Cudów siedem 76
Cyfry rzymskie 91
Czasu rachuba 17, 26, 130
Czcionki druk. 93
Czytać — jak? 192, 247
D Dnia długość 18, 19
Dni do pamięć. 6
Dni wolne od nauki 51
Drogi w Polsce 206
Dziennik koresp. 249
„ lektury 50, 192
„ wycieczek 12, 13
Dziury w murze 89
F Fizyka 106, 140, 172, 240
Football 40
Fotografowanie 46
G Gdańsk — z i do 110
Geodezyczne wielk. 68
Geograf. położ. P. 126
Geografja:
Dnia długość 18, 19
Góry najw. 65
Inwentarz 181
Koleje 95
Kopaliny 115
Miasta najw. 64

Mosty najdłuższe 150
Odkrycia 30, 86, 120
Państw wielkość 127
Połudn. pierwsze 144
Rasy i narody 188
Religie 209
Rzeki 178
Tunele najdłuższe 150
Ziemia 167
Żniwa 35
Geologia 121
Geometria 136, 158
„ anal. 184
Gipsu czyszc. 89
Głowy państw 125
Góry najwyższe 65
„ w P. 234, 236
Granice państw 81
Grosz 20
Gry:
Football 40
Lawn tennis 28
Palant 220
Piłka koszykowa 92
Piłka latająca 72
Szachy 122
Warszaby 85
W dwa ognie 203
Grzebień — czyszc. 25
Gwiazdy 135, 245
H Harcerskie oznaki 78
„ prawo 78
„ przyrz. 78
Harcerstwa dzieje 79
Harcery liczba 80
Higieniczne przepisy 43,
60, 62, 66, 88, 111, 133,
155, 177, 233
Historja lit. pol. 96, 198,
218, 246
Historja Polski 160, 182,
214
„ ob. Odrodzenie Polski
Historja powsz. 91, 116,
138, 170
Hymny narod. 210, 211

I Inwentarz żywy 181
J Jeziora w Polsce 236
J Jodynę zmnyć 42
K Kalendarz bież. 4, 5
„ hist. 83
Kalendarz rzym. 157
„ skróć. 255
„ wieczny 82
Koleje 95
Kompas Bézarda 231
„ zegarek 144
Konstytucja polska 178
Kopaliny 115
Korek szkl. wyjąć 25
Korespondencja 118, 249
Krok zmierzyc 24
Książ. i królowie P. 196
Książka — jak czytać 192
„ sięobch. 177,
229, 241
„ — liczba 35
Księżyc 156
L Lawn tennis 23
Lekarski poradnik 22
Listy 118, 249
Logarytmy liczb 1-10 159
Ludność Polski 61
Ł Łacina — skłania 100
Lyzwiarstwo 98
M Mapa Polski na pocz.
Mapy czytanie 230
Marynarka obca 212
„ polska 154
Marszruty wyciecz. 204
Miary ciała 2, 11, 24, 225
„ w Polsce 166
„ — tablice na końcu
Miasta najw. 64
Miast w P. wzrost 206
Mierzenie odlegl. 27
Monety dawne 142
„ obce 143
„ polskie 20, 21, 32
Morse'a znaki 248
Mosty najdł. 150

Nie w triumfie leży piękność żywota, ale w pracy i w trudzie, — nie w powodzeniu zasłaga człowieka, ale w poświęceniu. *Stanisław Koźmian.*

M uchą 191, 228
„ — odczyszcz. 25
N Naczyni kuchennych czyszc. 89
Narodowości w Polsce 228
Narody świata 188
Nieba mapy 134, 245
O Obserw. meteor. 16
„ — zap ski 15,
34, 55, 75, 94, 113, 132,
151, 169, 189, 208, 227
Obszar państw 127
„ Polski 61, 127
Obuwie przemocz. 42
Oddychanie 62, 237
Odkrycia 48, 104
„ geograf. 30, 80,
120
Odrożenie 42
Odrożenie Polski 153 175
202
Odżywianie 43, 45, 164, 243
Olejne obrazy czyszc. 89
Opady 238
Opal — wartość 191
Palant 220
Panujący na św. 125
Pieśni:
„Boże, coś Polskę“ 222
Hymn narodowy 210
Poranna 194
Rota 129
Warszawianka 108
Wieczorna 194
Piłka koszykowa 92
„ latająca 72
„ nożna 40
Pierwiastki liczb 1-10 159
Pierwiastki chem. 193, 195
Pisownia polska 71, 146
Plamy — wywabić 42, 67
Planety 156
Plecak 37, 42
Pływanie 244
Poduszwy nieprzemak. 25
Pokarmów wartość 165
POLSKA
Barwy narod. 211

Dnia długość 19
Drogi 206
Gdańsk — z i do 110
Góry 236
Granice 81
Hist. liter. pol. 96, 198,
218, 246
Hist. Polski 160, 182, 214
Hyg. narod. 210
Inwentarz żywy 181
Jeziora 236
Konstytucja 178
Kopaliny 115
Książęta i król. 196
Ludność 61
Marynarka 154
Miary 166
Miasta 64
Miast wzrost 206
Monety 20, 21, 32
Narodowości 228
Obszar 61, 127
Odrożenie Polski 153,
175, 202
Opady 238
Położenie 126
Pozydent Rz. 124
Szkoły 56, 57, 145
Święta narod. 211
Tatry 234
Temperatura 248
Wielkości geodez. 68
Wojsko 148, 149, 222
Zasiewy 181
Ziemi użycie 181
Południki pierwsze 144
Pożywienia ilość 164
Przydent Rzpłtej 124
Przedmowa 2
Przepisy praktyczne 25, 42,
67, 89
Przykazania turyst. 38
Przyroda wg. miesięcy 16,
35, 56, 76, 95, 152, 170,
190, 218
R Rachunki 24, 33, 52,
70, 90, 112, 128, 150,
168, 186, 207, 226, 242, 249

Rasy na świecie 188
Rdze odczyszc. 25
Religie 209
Rok 130
„ 1925 131
Roślinia życie 77
Rota 129
Rozkład lekcji 59
„ zajęć 7, 8
Rozprowa na odl. 14, 2, 8
Rower 69, 224
Rzeki największe 176
S Sanecki 114
Semafor 14
Sen 60
Stońce 156
Spis kolegów 73
„ nauczycieli 63
„ podreczników 53
Sporty:
ob. Gry
Kolarstwo 69
Lyzwiarstwo 98
Pływanie 244
Sanecki 114
ob. Wycieczki
Strony św. gwiazd 76
Strzelecki alfabet 14
Szachy 122
Szczotki czyszc. 25
Szkła br. mycie 42, 80
Szkoły — stat. 56, 57, 145
Szybkość biegu 213
Szyby zamazn. 89
Śrubek mał. wkrec. 42
Święta narodowe 211
T Tablica mnoż. 256
Taryfa poczt. 39
Tatry 234
Temperatura na św. 248
Termometr 168
Topnienie temper. 212
Trygonometria 199
Tunele najdł. 150
U Ubrania czyszc. 89
Ubranie wycieczk. 36
Uczyć się — jak? 58,
152

Dostrzeżone w kalendarzu błędy zaraz popraw!

Zapału trzeba, żeby pierwsze złamać lody; wytrwałości, aby wszystkie zwyciężyć przeszko-
dy. Adam Stanisław Krasieński.

24	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	384	408	432	456	480	504	528	552	576
23	46	69	92	115	138	161	184	207	230	253	276	299	322	345	368	391	414	437	460	483	506	529	552
22	44	66	88	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308	330	352	374	396	418	440	462	484	506	528
21	42	63	84	105	126	147	168	189	210	231	252	273	294	315	336	357	378	399	420	441	462	483	504
20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480
19	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399	418	437	456
18	36	54	72	90	108	126	144	162	180	198	216	234	252	270	288	306	324	342	360	378	396	414	432
17	34	51	68	85	102	119	136	153	170	187	204	221	238	255	272	289	306	323	340	357	374	391	408
16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352	368	384
15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360
14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154	168	182	196	210	224	238	252	266	280	294	308	322	336
13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	196	208	221	234	247	260	273	286	299	312
12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240	252	264	276	288
11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132	143	154	165	176	187	198	209	220	231	242	253	264
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153	162	171	180	189	198	207	216
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144	152	160	168	176	184	192
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140	147	154	161	168
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48

Odnajdź mnożną w poziomym, mnożnik w pionowym szeregu, na przecięciu szeregów — iloraz.
TABLICZKA MNOŻENIA:

KSIĄŻNICA-ATLAS

ZJEDN. ZAKŁADY KARTOGR. I WYDAWNICZE
TOW. NAUCZ. SZKÓŁ ŚR. I WYŻSZ., SP. AKC.

L W Ó W, CZARNIECKIEGO 12
WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 59

Największa wytwórnia podręczników szkolnych, map, oraz atlasów. Własne zakłady cynkograficzne, litograficzne i kartograficzne przyjmują wszelkie prace w zakresie swój wchodzące. Własne księgarnie mają stałe na składzie wszelkie wydawnictwa krajowe. Przyjmują zamówienia na czasopisma i wydawnictwa zagraniczne. Przy zakupie udzielają najdalej idących udogodnień.

KSIĄŻNICA-ATLAS

WYDAJE

TYGODNIK ILUSTROWANY DLA MŁODZIEŻY
POD RED. WŁADYSŁAWA KOPCZEWSKIEGO

ISKRY

ADMINISTRACJA

LWÓW — CZARNIECKIEGO 12

Z prowincji pieniądze należy przysłać za pośrednictwem P. K. O. nr. 149598, Książnica-Atlas, Lwów

FILJA ADMINISTRACJI

WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 59

REDAKCJA: Warszawa, Warecka 14, Tel. 507.57.

Hektary	Diesiat.	Morgi
1	0,915	1,786
1,092	1	1,951
0,560	0,512	1

Hektar (ha) = hektometr kw. = 10000 metrów² = 100 arów; **ar (a)** = dekametr kw. = 100 m² = 100 centyarów; **centyar (ca)** = 1 m².

Włoka polska = 30 morgom = 16,796 ha; **morg** = 300 pretom kw.; **pret** = 6,25 sążni kw. = 18,662 m².

Mila angielska kw. = 640 akrów = 30 akrów = 12,14 ha; **akr** = 40,5 a.

Diesiatina rosyjska = 2400 sążni kw.

Sażen polski sześć. = 2 sągi drzewa = 5,16 m². **Tonna rejestr. angielska** = 100 stóp³ = 2,83 m³; **tonna okrętowa angielska** = 42 stopy³ = 1,19 m³. **Sażen pruski** sześć. = 108 stóp³ = 3,34 m³. **Sażen rosyjski** = 9,7 m³.

Litr (kwarta)	Wiadro ros.	Garniec
1	0,081	0,305
12,299	1,	3,750
3,280	0,266	1

Hektolitr (hl) = 10 dekalitrów = 100 litrów (l).

Korzec = 32 garneom = 128 l; **beczka** = 25 garneom = 100 l; **garniec** = 4 kwarty = 16 kwaterok = 32 półkwaterki.

Korzec małopolski = 123 l.

Last angielski = 2 tonny = 10

Imperial Quarters = 20 combs = 80 bushels (buszli) = 2910 l; **buszel** = 4 peks = 8 gallonów = 36,4 l; **gallon** = 4 kwarty = 8 pints = 4,5 l

Wiadro austrjackie = 40 miarom = 160 W. Seidel (kufel) = 56,6 l (kufel = 0,35 l).

Oxhof pruski = 3 wiadra = 180 kwart = 206 l.

Beczka rosyjska = 40 wiader = 400 sztofów = 800 butelek = 4000 czarek = 492 l.

Last rosyjski zboża = 16 ćwierci = 128 czetwiryków = 1024 garny = 3358 l (garniec = 3,28 l).

Kilogram	Funt ros.	Funt pol.
1	2,442	2,466
0,409	1	0,990
0,405	1,009	1

Tonna (t) = 10 centnarów metrycznych = 1000 kilogramów; **centnar metryczny (q)**, quintal = 100 kg; **kilogram (kg)** = 10 hektogramom (hg) = 100 dekagramom (dg) = 1000 gramom (g); **gram** = 10 decygramom (dg) = 100 centygramom (cg) = 1000 miligramom (mg).

Centnar nowopolski = 4 kamienie = 100 funtów = 40,5 kg.

Funt polski = 16 uncjy = 32 luty = 128 drachm = 384 skrupuły = 9216 gramów (lut = 12,67 g).

Funt aptekarski = funt norymberski = ⁴⁰/₃₀ grzywny kolońskiej = 12 uncjy = 96 drachm = 192 skrupuły = 3840 gramów = 8064 dole = 358,5 g.

Dukat złota (dawny holenderski) = 3,454 g; karat = 205,9 mg.

Funt angielski = 16 uncjy = 256 drachm = 7000 troygryns = 453,6 g.

Funt austrjacki = 32 luty = 128 Quintel = 960 W. Gran = 560 g.

Pud rosyjski = 40 funtom = 16,38 kg; **funt** = 32 luty = 96 zolotników = 9216 doli. = 244,2 g.

Ob. str. 166.

Metry	Sażnie rosyjskie	Sażnie nowopolskie	Arszyny	Łokcie nowopol.	Stopy angielskie
1	0,469	0,579	1,406	1,736	3,380
2,134	1	1,235	3	3,704	7
1,728	0,810	1	2,430	3	5,669
0,711	0,333	0,412	1	1,235	2,333
0,576	0,270	0,333	1,810	1	1,890
0,305	0,143	1,176	0,429	0,529	1

Łokieć małopolski = 0,764 łokcia wiedeńskiego = 0,594 m.

„ krakowski = 0,766 „ „ = 0,596 m.

Miary nowopolskie były w użyciu od 1818 do 1849 roku.

Stopnie równika	Kilometry	Wiorsty	Mile geograf.	Mile morskie (węzły)	Mile angielskie
1	111,3	104,3	15	60	69,2
0,00898	1	0,937	0,135	0,539	0,621
0,00958	1,067	1	0,143	0,575	0,662
0,06667	7,420	6,956	1	4	4,610
0,01667	1,852	1,739	0,250	1	1,153
0,01446	1,609	1,507	0,217	0,867	1

Mila polska = 8 stajom = 8,534 km. — **Mila austrjacka** = 4000 W. Klafter (sążni wiedeńskich) = 7,586 km. — **Mila pruska** = 2000 Ruten (pretów) = 2400 Fuss (stopów) = 7,532 km. — **Mila niemiecka** = 7,5 km. — **Lieue francuska** = 2281 toises (sążni) = 4,445 km. — **Lieue morska francuska** = 2851 toises = 5,557 km. — **Mila rumuńska** = 4000 stjeien = 7,848 km. — **Berri tureckie** = 1,476 km. — **Ri japońskie** = 36 cze = 3,9 km. — **Czang chiński** = 10 czi = 100 tsu = 0,318 km. — **Fare-sang perski** = 6,7 km. — **Yote syjamski** = 15,2 km.

Kilometr = 1000 metrów, metr = 10 decymetrów; decymetr = 10 centymetrów, centymetr = 10 milimetrów, milimetr = 1000 mikronów (km, m, dm, cm, mm, mikron). **Wiorsta** = 500 sążni, sążen = 3 arszyny = 7 stóp (fut), arszyn = 16 werszków — 28 cali (dijm), cal = 10 linij; stopa = 12 cali. **Pret polski** = 15 stopom = 7,5 łokcia = 2,5 sążnia (= 4,320 m), sążen nowopolski = 3 łokciom = 6 stopom, łokieć = 2 stopom, stopa = 12 calom, cal = 12 linjom, (linja = 2 mm). **Mila angielska** = 8 furlongs (staje), furlongs = 10 chains (łańcuch), chain = 4 poles lub perches (pret) = 11 fathoms (sążen), fathom = 2 yards, yard = 3 roots (stopa), stopa = 12 inches (cal), cal = 12 lines (linja).

Ob. str. 166.

