

20.VI.28



POLSKA

z czasów Gdansk



POLSKA

WIEK XVI



POLSKA

z 1772 r.



29

23

21

19

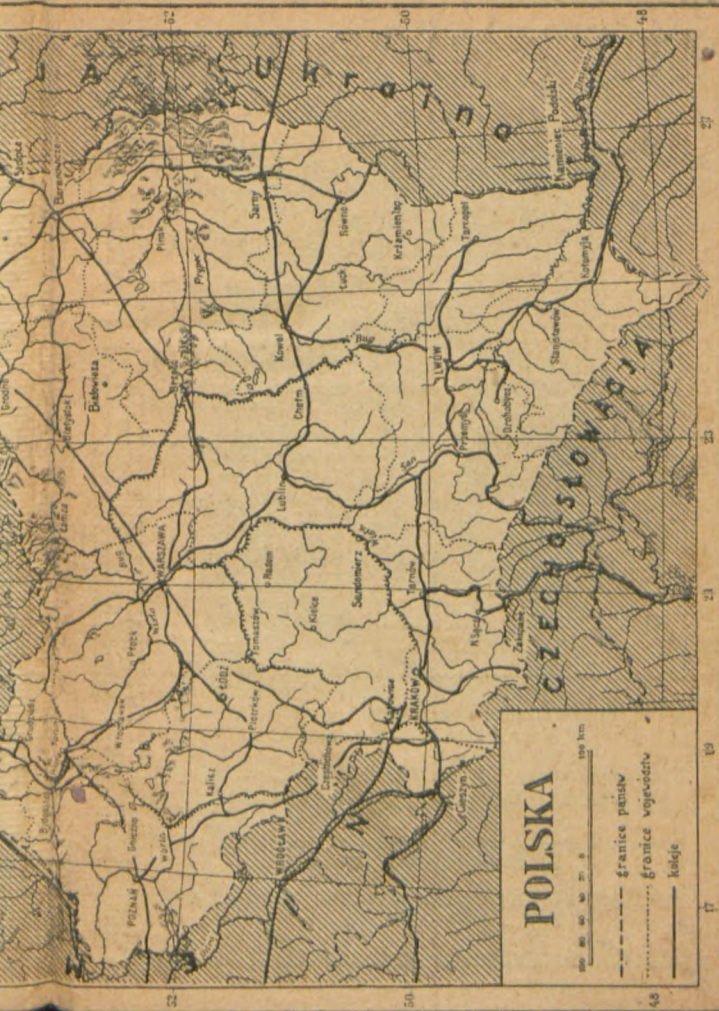
17

15



31

54



POD REDAKCJĄ WŁADYSŁAWA KOPCZEWSKIEGO

OD 1. X. 1923 ROKU WYCHODZI

NAJWIĘKSZY, NAJPIĘKNIEJSZY I NAJCIEKAWSZY
TYGODNIK ILUSTROWANY DLA MŁODZIEŻY

ISKRY

Zawiera bogatą treść: powieści, nowele, poezje, podróże, opowiadania historyczne, geograficzne, przyrodnicze, artykuły popularno-naukowe ze wszystkich dziedzin wiedzy i techniki, wiadomości z całego świata, gazetkę najważniejszych wypadków, listy redaktora, rozrywki, konkursy, żarciki i t. d.

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

Prenumerata wynosi z przesyłką pocztową rocznie: 20 zł, półrocznie: 10 zł, kwartalnie: 5 zł 45 gr., miesięcznie: 2 zł. Cena pojedynczego numeru 45 gr.

OD GRUDNIA 1924 ROKU WYCHODZI PRZY „ISKRACH”

BIBLIOTEKA „ISKIER”

POWIEŚCIOWA, PODRÓŻNICZA I POPULARNO-NAUKOWA
CO MIESIĄC TOM.

Adres redakcji ISKIER i BIBLIOTEKI ISKIER: WARSZAWA,
WARECKA 14. TEL. 507-57.

Adres administracji: LWÓW, CZARNIECKIEGO 12, TEL. 3-45.

Filja administracji: WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 59. Tel. 223-65.

Z prowincji pieniądze należy przysyłać za pośrednictwem P.K.O.
nr. 149.598 Książnica-Atlas, Lwów.

PRENUMEROWAĆ MOŻNA RÓWNIEŻ WE WSZYSTKICH
KSIĘGARNIACH.



HENRYK SIENKIEWICZ

URODZIŁ SIĘ 5/V 1846 R. W WOLI OKRZEJSKIEJ NA PODLASIU, ZMARŁ 15/XI 1916 R. W VEVEY W SZWAJCARJI. ZWŁOKI PRZEWIEZIONO DO KRAJU I ZŁOŻONO W PODZIEMIACH KATEDRY ŚW. JANA W WARSZAWIE 26/X 1924 R.

Każdy niech wedle sumienia idzie, a Bóg intencje osądzi. Potop.

KALENDARZ STANOWI WŁASNOŚĆ

ADRES

Inne szczegóły obacz na stronie 8.

OD WYDAWCY.

W pierwszym roczniku napisałem te słowa:

„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 kończyć będzie Waszej z nim zażyłości, pożegnacie go, pewnie, wdzięcznem sercem i weźmiecie jego następcę na towarzysza równie Wam oddanego, jak ten. Ale i on niech nie legnie w zapomnieniu: nieraz do niego zajrzyjcie, znajdziecie tam kronikę własnego życia. Z tej kroniki wyczytacie, jak się doskonalic, jak iść wciąż naprzód. Temu celowi chce służyć nasz KALENDARZ ISKIER“.

Z temi słowami szedł do Was pierwszy rocznik, powtarza je na wstępie także rocznik drugi, a może powtarzać je będą i roczniki następne, bo rok doświadczenia wskazał, że były one słuszne. Rocznik pierwszy znalazł u Was życzliwe, a czasem nawet entuzjastyczne przyjęcie. Na to ostatnie jeszcze nie zasługiwał: daleko mu do doskonałości, ale o pierwsze, o życzliwość się ubiegał.

Rocznik drugi przynosi wiele nowego materiału, wiele odnowionego nowemi datami. W układzie są również pewne zmiany. Współpraca czytelników, która wyraziła się w nadeśłaniu blisko setki listów z uwagami, przyczyniła się do ulepszenia Kalendarza. Może to w tym roku zachęci liczniejszych czytelników do nadeśłania uwag, by roczniki następne były jeszcze lepsze.

ABY Z KALENDARZA „ISKIER“ MIEĆ PRAWDZIWY POŻYTEK, TRZEBA NAJPIERW NAUCZYĆ SIĘ GO I ŻYWAĆ. — Przeczytaj uwagi na str. 11.

CHAS 4827/1925-26

Słowa nie powinny być większe od czynów.
Henryk Sienkiewicz.

EGZEMPLARZ OKAZOWY.
KALENDARZ „ISKIER“
NA ROK 1925/26

MAŁA ENCYKLOPEDIA I NOTATNIK

OPRACOWAŁ: **WŁADYSŁAW KOPCZEWSKI**

WYDAWNICTWO REDAKCJI „ISKIER“
TYGODNIKA ILUSTR. DLA MŁODZIEŻY

ROK II

UNIVERSITY
LIBRARY
LUBLIN

Z BIBLIOTEKI
Dra FRANCISZKA UHORCZAKA

0374

K 1283/71/106



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 5

Wszelkie prawa przedruku zastrzeżone.

Klisze, skład i druk wykonano w Zakładach graf. „Książnica-Atlas“ we Lwowie.

Lipiec	Sierpień	Wrzesień	1925	Październik	Listopad	Grudzień
1 S NKP, J. Ch. 2 C Naw. NMP. 3 P Anatoliusz 4 S Józef Kalas. 5 N Antoni Z. 6 P Janusz 7 W Cyryl i Met. 8 S Elżbieta 9 C Weronika 10 P 7 braci męcz. 11 S Pelagia 12 N Jan Gwałb. 13 P Małgorzata 14 W Bonawent. 15 S Henryk 16 C NMP. Szk. 17 P Aleksy 18 S Szymon 19 N Winc. à P. 20 P Czesław 21 W Wiktor 22 S Maria Magd. 23 P Apolinary 24 C Knequnda 25 S Jakob 26 N Anna 27 P Natalia 28 W Inocenty 29 S Marta 30 C Julitta i Don. 31 P Ignacy	1 S Piotr 2 N NMP, An. 3 P Rel. ś. Szcz. 4 W Dominik 5 S NPM. Śn. 6 C Przem. P. 7 P. Kajetan 8 S Cyryak 9 N Roman 10 P Bohdan 11 W Zuzanna 12 S Klara 13 C Hipolit 14 P Euzebiusz 15 S Wn. NPM. 16 N Joachim. 17 P Jacek, Julia 18 W Firmin 19 S Marjan 20 C Bernard 21 P Joanna Fr. 22 S Symforjan 23 N Filip 24 P Bartłomiej 25 W Ludwik 26 S NMP. Jasna 27 C P. r. św. Krz. 28 P Augustyn 29 S Śc. św. J. Ch. 30 N M. B. Częst. 31 P Rajmund	1 W Bronisława 2 S Stefan 3 C Szymon 4 P Rozalja 5 S Wawrzyniec 6 N Zachariasz 7 P Jan 8 W Nar. NMP. 9 S Sergiusz 10 C Mikolaj 11 P Prot. Jacek 12 S Gwidon 13 N Eugenja 14 P P. Krzyża ś. 15 W NMP. Bol. 16 S Euzebia 17 C Blizn. sw. Fr. 18 P Józef, Irena 19 S Januariusz 20 N Eustachy 21 P Mateusz 22 W Tomasz 23 S Tekla 24 C NMP o. w. n. 25 P Ładysław 26 S Justyna 27 N Koźma i D. 28 P Wacław 29 W Michał A. 30 S Hieronim	1 C Jan z D. 2 P Anioł Str. 3 S Kandyd 4 N Franciszek 5 P Playcyd 6 W Bruno 7 S NMP. Róż. 8 C Pelagia 9 P Dionizy 10 S Franciszek 11 N Playcyd 12 P Maksymilian 13 W Edward 14 S Kalikst 15 C Jadwiga 16 P Teresa 17 S Wiktor 18 N Łukasz 19 P Piotr z Alk. 20 W Jan Kanty 21 S Urszula 22 C Kordula 23 P Seweryn 24 S Rafał 25 N Kryspin 26 P Ewaryst 27 W Sabina 28 S Szym., Tad. 29 C Narycz 30 P German 31 S Symforiusz	1 N Wszyst. Św. 2 P Dz. zad. 3 W Hubert 4 S Karol B. 5 C Zachariasz 6 P Feliks 7 S Nikander 8 N Gotfryd 9 P Teodor 10 W Andrzej 11 S Marcin 12 C 5 Br. Męcz. 13 P Stanisł. K. 14 S Józefat 15 N Leopold 16 P Edmund 17 W Grzegorz 18 S Odon 19 C Elżbieta 20 P Feliks 21 S Ofiar. NMP 22 N Cecylja 23 P Klemens 24 W Jan od Krz. 25 S Katarzyna 26 C Piotr 27 P Wirgiliusz 28 S Manswet 29 N Filemon 30 P Andrzej Ap.	1 W Eligjusz 2 S Bibjanna 3 C Franc. Ks. 4 P Barbara 5 S Sabba 6 N Mikolaj 7 P Ambroży 8 W N. P. NMP. 9 S Leokadja 10 C NMP. Lor. 11 P Damazy 12 S Aleksander 13 N Łucja 14 P Dioskor 15 W Walerjan 16 S Euzebiusz 17 C Łazarz 18 P Gracjan 19 S Darjusz 20 N Teofil 21 P Tomasz 22 W Zenon 23 S Wiktorja 24 C Irmina. Wig. 25 P Nar. Chr. 26 S Szczepan 27 N Jan Ap. 28 P Młodziank. 29 W Tomasz 30 S Eugeniusz 31 C Sylwester	

Styczeń		Luty		Marzec		1926	Kwiecień	Maj		Czerwiec
1 P O. P. N. Rok	1 P Ignacy	1 P Albin	1 C Teodor	1 S Filip, Jakób	1 W Jakób					
2 S Makary	2 W Ocz, NMP.	2 W Helena	2 S Franciszek	2 N Zygmun	2 S Marcelin					
3 S Błażej	3 S Kłegunda	3 S Kłegunda	3 S Ryszard	3 P Rocz. Konst.	3 C Erazm					
4 C Andrzej	4 C Kazimierz	4 C Kazimierz	4 N Wielkanoc	4 W Florjan	4 P Franciszek					
5 P Agata	5 P Euzebjusz	5 P Euzebjusz	5 P Wincenty	5 S Pius	5 S Walerja					
6 S Dorota	6 S Dorota	6 S Fryderyk	6 W Celestyn	6 C Jan w oleju	6 N Norbert					
7 N Romuald	7 N Tomasz z A.	7 N Tomasz z A.	7 S Epifanijusz	7 P Domicela	7 P Trójca Św.					
8 P Jan z M.	8 P Wincenty K.	8 P Wincenty K.	8 C Dionizy	8 S Stanisław	8 W Maksym					
9 W Apolonja	9 W Franciszka	9 W Franciszka	9 P Maria Kleof.	9 N Grzegorz	9 S Felician					
10 S Scholastyka	10 S 40 męcz.	10 S 40 męcz.	10 S Ezechjel	10 P Antoni	10 C Małgorzata					
11 C Dezydery	11 C Konstanty	11 C Konstanty	11 N Leon W.	11 W Adolf	11 P Boże Cicho					
12 P Eulalia	12 P Grzegorz	12 P Grzegorz	12 P Juljan	12 S Pankracy	12 S Onufry, Jan					
13 S Jan, Dobr.	13 S Krystyna	13 S Krystyna	13 W Hermenegil.	13 C Serwacy	13 N Antoni Pad.					
14 N Walenty	14 N Matylda	14 N Matylda	14 S Walerjan	14 P Wnieb. P.	14 P Bazyli					
15 P Faustyn	15 P Klemens	15 P Klemens	15 C Anastazy	15 S Zofja	15 W Modest					
16 W Juljanna	16 W Abraham	16 W Abraham	16 P Kalikst	16 N Jan Nep.	16 S Benon					
17 S Popielec	17 S Józef z Ar.	17 S Józef z Ar.	17 S Robert	17 P Paschalis	17 C Inocenty					
18 C Symeon	18 C Gabrijel	18 C Gabrijel	18 N Op. s. Józefa	18 W Feliks	18 P Marek					
19 P Konrad	19 P Józef Obl.	19 P Józef Obl.	19 P Tymon	19 S Piotr Cel.	19 S Gerw. i Prot.					
20 S Leon	20 S Eufemja	20 S Eufemja	20 W Wiktor	20 C Bernardyn	20 N Sylweryusz					
21 N Eleonora	21 N Benedykt	21 N Benedykt	21 S Anzelm	21 P Wiktor	21 P Alojzy G.					
22 P K. św. Piotra	22 P Katarzyna	22 P Katarzyna	22 C Soter, Kaj.	22 S Emil, Hel.	22 W Paulin					
23 W Piotr	23 W 7 bol. NMP.	23 W 7 bol. NMP.	23 P Jerzy, Wójc.	23 N Z. Duchaa S.	23 S Marianna					
24 S Maciej	24 S Marek i T.	24 S Marek i T.	24 S Fidelis	24 P Joanna	24 C Nar. s. Jana					
25 C Wiktor	25 C Zw. NMP.	25 C Zw. NMP.	25 N Marek E.	25 W Grzegorz VII	25 P Prosper					
26 P Aleksander	26 P Ludgier	26 P Ludgier	26 P Klet, Marc.	26 S Filip	26 S Jan i Paweł					
27 S Aleksander	27 S Jan Dam.	27 S Jan Dam.	27 W Teofil, Zyta	27 C Magdalena	27 N Władysław					
28 N Roman	28 N Jan Kap.	28 N Jan Kap.	28 S Paweł od K.	28 P Augustyn	28 P Leon, Irena					
	29 P Eustachy	29 P Eustachy	29 C Piotr	29 S Teodozja	29 W Piotr, Paweł					
	30 W Aniela	30 W Aniela	30 P Katarzyna	30 N Feliks	30 S Lucyna					
	31 S Balbina	31 S Balbina		31 P Aniela						

Rozkład zajęć:

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

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							

Wiadomości o mnie:

Imię i nazwisko:
 klasa: szkoła:
 adres mój: Nr. tel.:
 „ szkoły: Nr. tel.:
 „ rodziców
 data urodzenia:
 miejsce urodzenia:
 Nr. legitymacji szkolnej:
 „ dowodu osobistego:
 „ karty jazdy:
 „ zegarka:
 „ książki oszczędności:
 „ czapki: Nr. kołnierzyka: Nr. koszuli:
 „ rękawiczek: Nr. obuwia:
 „ roweru:

Data		Wzrost	Waga	Siła		U w a g i
.....	VII 25	.....	.....	.....	.....	.....
.....	VIII	.....	.....	.....	.....	.....
.....	IX	.....	.....	.....	.....	.....
.....	X	.....	.....	.....	.....	.....
.....	XI	.....	.....	.....	.....	.....
.....	XII	.....	.....	.....	.....	.....
.....	I 26	.....	.....	.....	.....	.....
.....	II	.....	.....	.....	.....	.....
.....	III	.....	.....	.....	.....	.....
.....	IV	.....	.....	.....	.....	.....
.....	V	.....	.....	.....	.....	.....
.....	VI	.....	.....	.....	.....	.....

By nasz KALENDARZ „ISKIER“ był co roku lepszy, wszystkich posiadaczy Kalendarza zapraszamy do współpracy i prosimy o nadsyłanie pod adresem Redakcji sprostowań dostrzeżonych błędów oraz wszelkich uwag i życzeń na przyszłość.

UWAGI:

Data:

Podpis (czytelny):

Adres:

Dalszy ciąg uwag na stronie odwrotnej!

WYPEŁNIĆ I WYŚLAĆ: Warszawa, Warecka 14, „ISKRY“.

Dalszy ciąg uwag o Kalendarzu „Iskier” na r. 1925/26.

WYCIĄĆ, WŁOŻYĆ DO KOPEPTY I WYSŁAĆ: WARSZAWA, WARECKA 14, „ISKRY”.
KTO TEJ KARTKINIEMA — SPEŁNIŁ SWÓJ OBOWIĄZEK WZGLĘDEM REDAKCJI.

Zamówienie na Kalendarz „Iskier” na rok 1926/7.

Niniejszem zamawiam egz. Kalendarza „Iskier” na rok 1926/7 w oprawie płóciennnej i proszę wystać natychmiast po wydaniu za zaliczką pocztową pod adresem, umieszczonym po drugiej stronie.

Podpis.....

Jak używać Kalendarza „Iskier“?

Ktoby sądził, że wystarczy włożyć do kieszeni Kalendarz „Iskier“, by korzystać z tych wszystkich pożytków, jakie przynieść może, myliłby się gruntownie. Kalendarz gotów jest służyć, ale tylko tym, którzy włożą pracę w korzystanie z jego usług.

Kalendarz „Iskier“ chce ułatwić organizację pracy codziennej. W tym celu zawiera szereg rad i wskazówek, podaje szereg wzorów i tablic, których zaprowadzenie lub prowadzenie wiele czynności uprości i ułatwi. Ale Kalendarz niezawsze daje sam dość miejsca, by w nim można było na gotowych tablicach lub kartkach prowadzić potrzebne zapiski. Nie daje zaś dlatego, że nie każdemu wszystko jest potrzebne. A gdyby każdy miał w Kalendarzu znaleźć na wszystko miejsce, to musiałby chyba nosić go nie w kieszeni, lecz w tece.

Niechże więc każdy, kto zaufa innym radom Kalendarza, zaufa i tej, że musi sobie sam przygotować różne zeszytiki i tabliczki do niektórych notatek. A każdy przedewszystkiem mieć powinien prócz Kalendarza bloczek z czystymi kartkami (a choćby kilka małych luźnych kartek, włożonych do Kalendarza) dla zapisywania różnych uwag i wiadomości, chwilowo potrzebnych.

Rubryki na każdy dzień w Kalendarzu mają służyć do zapisywania różnych wiadomości terminowych, zarówno na przyszłość, by terminu dopilnować, jak i z przeszłości, by być czemś w rodzaju krótkiego pamiętnika-dziennika.

A zresztą każde wolne miejsce może być w Kalendarzu wyzyskane. Ktoś zapisywał na marginesie koło rubryki każdego dnia krótko swoje wydatki, ktoś inny, zachęcony „złotymi myślami“ u góry strony, wybierał sam z czytanych utworów „złote myśli“ i zapisywał na marginesie u dołu.

Każdy, kto posiada Kalendarz, niech go najpierw strona po stronie przejrzy, niech się zapozna dobrze ze skorowidzem na koncu, by wiedział, co i jak można odnaleźć w Kalendarzu. A później — niech kartkę z mocnego kawałka brystolu włoży do Kalendarza przy bieżącej dacie (lepiej to od zakładki sznurkowej) i niech zaczyna zapiski.

Złote myśli.

Na każdej prawie stronie KALENDARZA u góry znajduje się myśl, wyrażająca w dobitnej, przekonywującej formie jakąś prawdę. To — „złote myśli”. Wyjęte są one w tym roczniku wszystkie tylko z pism Sienkiewicza, którego pamięci w ten sposób jest jakby poświęcony cały rocznik.

Uważnie czytaj każdą z nich, zastanawiaj się, a gdy zrozumiesz, wiele z nich zapadnie ci z pewnością w pamięć. Przemawia za ich pośrednictwem do ciebie wielki duch Człowieka i Patrioty, Nauczyciela Narodu. A gdy tak niedawno powróciły do Ojczyzny Jego śmiertelne szczątki, niechże i myśli Jego szeroko rozchodzą się po całym kraju.

Przy każdej myśli podany w skróceniu tytuł utworu, z którego myśl wzięta: *O. i M.* — Ogniem i Mieczem, *P.* — Potop, *P. W.* — Pan Wołodyjowski, *K.* — Krzyżacy, *Q. V.* — Quo Vadis, *R. P.* — Rodzina Połanieckich, *B. D.* — Bez Dogmatu, *W. P. i P.* — W Pustyni i Puszczy.

Czy są tu wszystkie „złote myśli”, rozsiane w pismach wielkiego pisarza? Nie, to tylko ich drobna część. Każdy przy czytaniu tych i innych utworów Sienkiewicza odnajdzie wiele jeszcze „złotych myśli”, które chętnie sobie zapisze jako prawdy do zapamiętania.

Życie i twórczość Henryka Sienkiewicza.

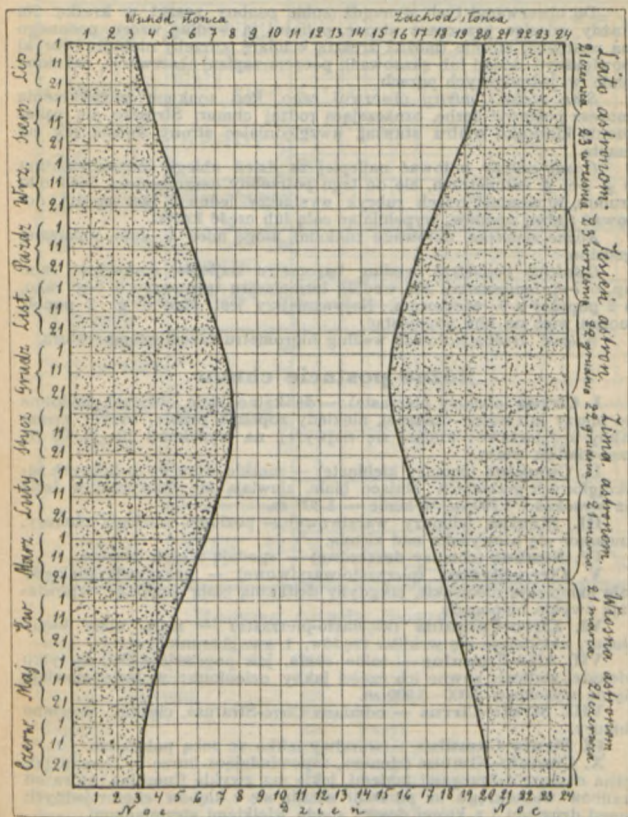
Urodził się 5 maja 1846 r. w Woli Okrzejskiej na Podlasiu. Uczył się w Warszawie w gimnazjum realnem (1858—62), następnie w gimnazjum II i w gimnazjum IV (do 1865). W r. 1866 wstąpił do Szkoły Głównej na wydział medyczny, lecz w roku następnym przeniósł się na wydział filologiczny. W r. 1870 ukończył Uniwersytet Warszawski. W latach 1876—78 odbył podróż do Ameryki Północnej, skąd powrócił przez Paryż i Włochy do Warszawy. W r. 1892 podróżował po Afryce wschodniej. W r. 1900 obchodzono jubileusz 30-letniej pracy literackiej. Wśród licznych darów honorowych Sienkiewicz otrzymał jako dar od narodu majątek Obłegorek w ziemi kieleckiej. W r. 1905 Sienkiewiczowi przyznana została nagroda z fundacji Nobla. W czasie wojny światowej Sienkiewicz organizował akcję pomocy materialnej dla Polski, przebywając w Szwajcarii. Zmarł w Vevey dnia 15 listopada 1916 r.

Najdawniejszy znany utwór Sienkiewicza, żartobliwy obrazek wierszowany, pochodzi z r. 1867, pierwszym drukowanym utworem jest sprawozdanie teatralne w „Przeglądzie Tygodniowym” w r. 1869. W tym też roku zaczął pisać swoją pierwszą powieść *Na marne*, wydrukowaną w r. 1872. Później następują:

Humoreski z teki Worszytły — 1872—3, *Stary sługa* — 1875, *Hania, Selim Mirza* — 1876, *Listy z podróży (po Ameryce)* — 1876—78, *Szkice węglem* — 1877, *Komedia z pomyłek* — 1878, *Z pamiętnika poznańskiego nauczyciela* — 1879, *Janko muzykant, Czyja wina, Na jedną kartę, Niewola tatarska* — 1880, *Za chlebem, Przez stepy, Orso, Wspomnienie z Maripozy, Bartek zwycięzca, Latarnik, Z puszczy białowieskiej* — 1882, *Sachem, Jamioł* — 1883, *Ogniem i mieczem* — 1883—4, *Potop* — 1885—6, *Pan Wołodyjowski* — 1887—8, *Bez dogmatu* — 1891, *Listy z Afryki* — 1892, *Rodzina Połanieckich* — 1893—4, *Quo Vadis* — 1894—6, *Na jasnym brzegu* — 1897, *Krzyżacy* — 1897—900, *Na polu chwały* — 1907, *Wirry* — 1910, *W pustyni i puszczy* — 1911, *Legjony* — 1918.

Co trzyma w kupie cegły? — wapno. A wiecie, co ludzi? — miłość. K.

Długość dnia w Polsce.



Każdy żyje jutrem, każdy coś zamierza i coś układa sobie na przyszłość. K.

Obserwacje meteorologiczne.

Do obserwacji tych sporządź sobie osobny zeszyt w kratkę. Na każdy miesiąc przeznacz stronę, polinuj ją według wzoru, podanego na następnej stronie (można zresztą w miarę potrzeby niektóre rubryki powiększyć, dodać lub skasować), poczem zapisuj obserwacje, czynione stale w jednakowych porach.

Stan nieba i wiatry obserwuj rano. Pod znakiem zachmurzenia możesz postawić liczbę, oznaczającą rodzaj chmur. Strzałkę dla oznaczenia kierunku wiatru stawiaj, uwzględniając strony świata, jak na mapie.

Opady należy notować najlepiej za dzień ubiegły nazajutrz rano o g. 7-ej w milimetrach, ale do tego potrzebny deszczomierz. Jeśli o to trudno, to zamiast trzech rubryk wystarczy jedna i tam można notować rodzaj opadów, wypełniając całą lub część kratki.

Różne zjawiska, notowane znakami, mogą mieć u dołu wskazaną godzinę.

Cisnienie powietrza według barometru najlepiej sprawdzać rano np. o 7-ej, *temperaturę* zaś według termometru trzy razy: o 7-ej rano, o 2 popoł. i o 9 wieczorem. Najważniejszy jest stan o g. 2 popoł., można więc na nim poprzestać.

Wilgoć trzeba notować według higrometru razem z temperaturą.

Różne postacie chmur.

I. Cirrus (chmury pierzaste) — delikatne białe obłoczki, podobne do pierzy lub welny czesanej, niekiedy zupełnie proste, innym razem jakby kędzierzawe; unoszą się najwyżej, na wysokości 10—11.000 m, zapowiadają wiatr.

II. Cumulus (chmury kłębiaste) — ciężkie warstwy o licznych zaokrąglonych grzbietach; lśniąco białe, zjawiają się zazwyczaj w lecie na wysokości 1.700 m, w zimie — 1.300 m.

III. Stratus (chmury warstwowe) — poziome, rozległe chmury, unoszące się niewysoko nad ziemią.

IV. Nimbus (chmury deszczowe) — spadają z nich deszcze.

V. Cirro-Stratus (pierzasto-warstwowe) — pokrywają niekiedy całe sklepienie niebieskie, jakgdyby delikatną białą zasłoną; zapowiadają zwykle niepogodę.

VI. Cirro-Cumulus (kłębiasto-pierzaste) — małe, białe kłęby chmur, układające się w kilka rzędów, t. zw. „baranki”.

VII. Alto-Cumulus — takie same, jak poprzednie (VI) są tylko większe, stalowe, pewne ich części jakby ocienione; w lecie zjawiają się na wysokości 3.000—5.500 m.

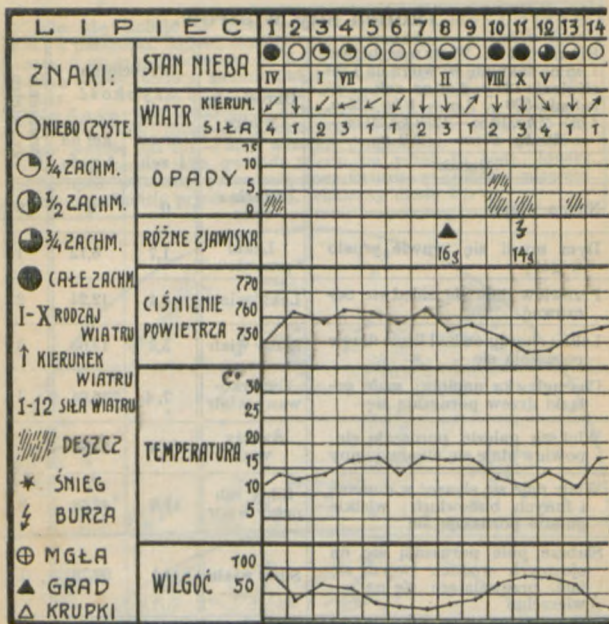
VIII. Strato-Cirrus — odmiana Cirro-Stratusa, ciężkie, olowiane chmury.

IX Strato-Cumulus — warstwy lekko ze sobą połączone.

X. Cumulo-Nimbus (chmura, zapowiadająca burzę) — ciemna, potężna chmura z brzegami takimi, jakie ma zwykle Cumulus, która od krańców widnokręgu aż po zenit składa się z kłębów chmur jednych ponad drugimi i z której deszcz spada wielkimi strumieniami.

Temperatura na świecie — ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5, str 254.

Burza nie może być trwała, więc przejdzie i nastanie pogoda. O. i M.



Roczne opady deszczu.

Góra Waiateale na Kauai		Konstantynopol	70
(wyspy Hawajskie)	1250	Londyn	62
Dibundja (Kamerun)	1204	Pekin	61
Crkveca (Dalmacja)	456	Wiedeń	60
Tongas (Alaska)	300	Berlin	59
Singapur	228	Paryż	59
Tokio	177	WARSZAWA	58
Kalkuta	167	Praga	44
Rio de Janeiro	121	Leninigród (Petersburg)	42
Zurych	115	Ateny	39
Nowy York	114	Madryt	38
Buenos Aires	87	Aleksandrja (Egipt)	22
Rzym	77	Suez	3

Na wszystko jest rada, byle głowę mieć na karku. K.

Tablica siły wiatrów.

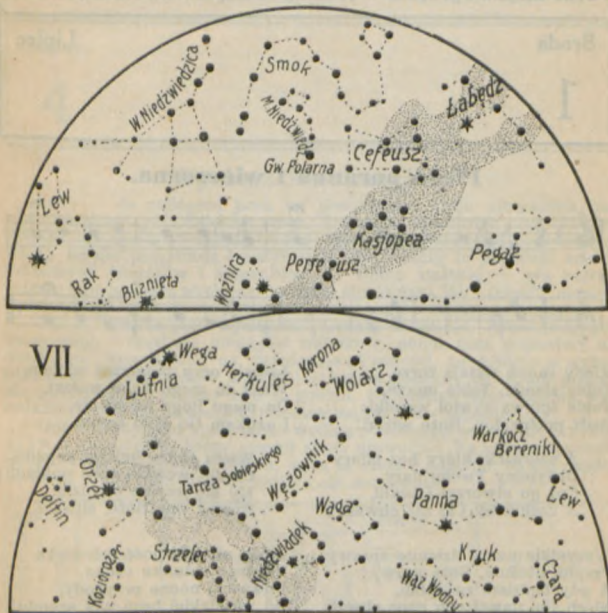
Siła wiatru: Wiatr o szybkości 1 m na sekundę wywiera na 1 m ² ciśnienie 125 g, 2 m na sek. — ci- śnienie 500 g, 3 m — 1 kg 125 g, 4 m — 2 kg, 10 m — 12½ kg, 20 m — 50 kg, 40 m — 200 kg	Określenie wiatru	Przeciętna szybkość		Oznaczenie siły wiatru
		m na 1 sek.	km na 1 godz.	
Oznaki				
Niema wiatru	Zupełna cisza	0	0	0
Dym unosi się prawie prosto w górę	Lekki przewiew	1,7	6,12	1
Przewiew daje się zaledwie od- czuwać	Lekki wiatr	3,4	12,24	2
Lekka chorągiewka i liście drzew poruszają się	Słaby wiatr	5,3	19,08	3
Chorągiewka napięta; małe ga- łązki drzew poruszają się	Umiarko- wany 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 pnie poruszają się, na sjojących wodach tworzą się fale, przewalające się na po- wierzchni	Silny wiatr	14,1	50,76	7
Grubsze drzewa poruszają się; człowiek, idący przeciw wia- trowi, napotyka znaczny opór	Burzliwy wiatr	16,6	59,76	8
Lżejsze przedmioty, np. 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 1926/27!

Lipiec

Nazwa powstała od kwitnących w tym czasie lip.

Co się dzieje w przyrodzie? (Ob. str. 162). Dojrzejają porzeczki, agrest, maliny, czarne jagody, a w końcu lipca wczesne gruszki (lipcówki). — Zakwitają: lipy, w ogrodach kwitną tojadę, malwy, słoneczniki, lewkonje, lilje, szalwje, piwonje, rezedy. — Odlatują: czajka właściwa, kukułka. — Jaja składają: wąż zaskroniec, gniewosz (miedzianka). — W olno polowania: sarny-kozły, całe ptactwo błotne i wodne (od 15), dzikie gołębie (od 15) — oraz wszelkie drapieżniki. — Na niebie: Wenus widoczna jako gwiazda wieczorna przez $\frac{1}{2}$ godz., Jowisz od 10 lipca widoczny przez całą noc, Saturn w połowie miesiąca zaczyna zachodzić przed północą, widoczny około $1\frac{1}{2}$ g.

**Niebo gwiazdziste w lipcu.**

(U góry — ku północy, u dołu — ku południowi).

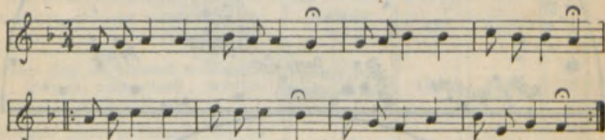
Jak czytać? Czytasz zwykle z trzech powodów: książka jest dla ciebie podstawą twego wykształcenia, jest to książka, która cię uczy; książka dopełnia twojej wiedzy, rozszerza i pogłębia to, co już umiesz; uzupełnia twoje doświadczenia i dociekania, ta książka cię kształci; wreszcie książka stanowi środek pokrzepiający i budujący, wzmacniający podziw, zachwyt, zapał, uwielbienie dla wielkich charakterów, czynów, przeżyć, dla podniosłych uczuć i t. d., ta książka zabawia. Niektórzy czytają jeszcze książki tylko dlatego, aby wypełnić puste godziny dnia lub nocy. Czytają wszystko, co wpadnie pod rękę, co może wywołać jakiś taki dreszcz ciekawości, pobudzić leniwą uwagę do chwilowego skupienia. Tacy szukają książki sensacyjnej. Taka książka oglupia. — (*Jak czytać książki? ob. str. 74*).

Środa

Lipiec

1

Pieśń poranna i wieczorna.



Kiedy ranne wstają zorze,
Tobie ziemia, Tobie morze,
Tobie śpiewa żywioł wszelki:
Bądź pochwalon, Boże wielki!

Ledwie oczy przetrzeć zdołam,
Wnet do mego Pana wołam,
Do mego Boga na niebie,
I szukam Go koło siebie.

A człowiek, który bez miary
Obsypany Twymi dary,
Coś go stworzył i ocalił,
A czemużby Cię nie chwalił?

Wielu snem śmierci popadli,
Co się wczoraj spać pokładli;
My się jeszcze obudzili,
Byśmy Cię, Boże, chwalili.

Wszystkie nasze dzienne 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,

Gdzie niedołężność człowieka
Twojego ratunku czeka.
Odwracaj nocne przygody,
Od wszelakiej broń nas szkody,
Miej nas wiecznie w Swojej pieczy,
Stróżu i Sędzio człowieczy.

Franciszek Karpiński

W nagłych razach powinna być jedna głowa i jedna wola. P. W.

Czwartek	Lipiec
2	
Piątek	
3	
Sobota	
4	

Wycieczki wakacyjne.

Lato — to najlepsza pora na poznanie kraju ojczystego, zarówno bliskich, jak i dalekich stron. Kto może, niech więc rusza na wycieczki. Ale każdą wycieczkę należy dobrze sobie obmyślić i opracować, wtedy będzie przyjemna i pożyteczna. Nie znaczy to przecież, że raz ustalonych terminów i kierunków nie wolno zmienić — nie należy jednak być podczas wycieczki zanadto chwiejnym, jak i zanadto niezdyscyplinowanym.

Jak opracować plan wycieczki? Oznaczyć ściśle cel, obierz przy pomocy mapy i rozkładu pociągów marszrutę, oblicz czas potrzebny na drogę, na wypoczynki, na zwiedzanie. Pamiętaj, że średnio z wypoczynkami możesz liczyć najwyżej 3 km na godzinę, że „dzień pracy” nie powinien być dłuższy nad 10 godzin, że musisz mieć czas na wyszukanie jedzenia, noclegów, nie mówiąc już o zwiedzaniu.

Opracowany plan wpisz sobie według poniższego wzoru do „dziennika wycieczki”, który zacznij zaraz prowadzić. Na każdym postoju notuj w tym dzienniku miejsce, czas (a może i pogodę), co cię zajęło, co ci się wydarzyło. Rób to krótko, ale sumiennie.

Kiedy?		Cel	Marszruta	Odległość	Postój		Uwagi
Przyjście	Odejście				Czas	Program	

Niedziela

Lipiec

5

Jakie warto zrobić wycieczki?

Najpierw trzeba wybrać miejscowość, która chcesz zwiedzić, później wziąć mapę, odpowiedni przewodnik, przestudjować drogę, najlepiej odrysować sobie z mapy całą trasę, ułożyć dokładnie według godzin (uzgodnić z rozkładem pociągów) — no i wyznaczyć sobie dzień wymarszu.

Dokąd iść? Janowski i Orłowicz, najlepsi znawcy wycieczek, radzą następujące:

1. *Barania Góra i źródła Wisły* — 6 dni (Cieszyn, Bielsko, Ustronie, Barania Góra, Czarna Wiselka, Istebna, Miłówka).
2. *Babia Góra* — 5 dni (Sucha, Zawoja, Babia, Maków, Kalwarja).
3. *Białowieża Puszcza* — 5 dni (Hajnówka, Białowieża, Smolarnia, Stoczek, Budy, Stara Białowieża, Narewka).
4. *Częstochowa* — 4 dni (Mstów, Olsztyn, Złoty Potok).
5. *Czarnohora* — 6 dni (Worochta, Howerla, Pop Iwan, Żabie, Kosów, Kolomyja).
6. *Dolna Wisła* — 5 dni (Bydgoszcz, Brdy ujście, Fordon, Ostromecko, Chełmno, Świecie, Grudziądz).
7. *Dniestrowy Jar* — 7 dni (Halicz, Okopy św. Trójcy, Rakowiec Uścieszko, Zaleszczyki).
8. *Działdowo* — 4 dni (Ciechanów, Opinogóra, Mława, Działdowo, Brodnica, Chełmża, Toruń).
9. *Gopło* — 5 dni (Włocławek, Brześć Kujawski, Płocce, Gopło, Kruszwica, Strzelno, Inowrocław).
10. *Gorce* — 5 dni (Rabka, Turacz, Kudłoń, Mszana Dolna, Myślenice, Dobozyce, Wieliczka).
11. *Jura Krakowska* — 5 dni (Myszków, Żarki, Mirów, Bobolice, Ogrodzieniec, Gieblo, Smoleń, Pilica, Wolbrom).
12. *Kaszubska Szwajcaria* — 5 dni (Chojnice, Kościerzyna, Wierzyca, Kartuzy, Gdańsk, Reda, Wejherowo, Kalwarja Wejherowska).
13. *Kazimierz i Puławy* — 4 dni (Puławy, Włostowice, Bochońnica, Kazimierz, Janowiec).
14. *Kielce* — 3 dni (Kielce, Karczówka, Kadzielnia, Słowik, Chęciny).
15. *Kraków i Wieliczka* — 4 dni.
16. *Krzemieniec* — 5 dni (Krzemieniec, Wiśniowiec, Poczajów, Dubno).
17. *Kurpie* — 5 dni (Ostrołęka, Myszyniec, Kadzidło, Nowogród, Łomża, Wizny).
18. *Lublin* — 4 dni (Lublin, Sławinek, Nałęczów).
19. *Lwów* — 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, Łągow, Opatów, Sandomierz).
23. *Morze* — 7 dni (Puck, Kroków, Żarnowiec, Karwia, Rozewie, Wielka Wieś, Jastarnia, Hel, Sopoty, Gdynia, Oksywie, Gdańsk).

24. *Nida* — 5 dni (Jędrzejów, Busk, Wislica, 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, Krościenko, Stary Sącz).
31. *Płock* — 4 dni (Modlin, Zakroczym, Czerwińsk, Wyszogród, Płock, Gostynin, Kutno).
32. *Podole północne* — 5 dni (Ożydów, Olesko, Podhorcie, Monaster, Podkamień, Woroniaki, Załóżce, Zbaraż, Tarnopol, Olesko).
33. *Podole środkowe* — 5 dni (Brzeżany, Jar Złotej Lipy, Trembowla, Pantalicha, Skalat, Miodobory, Husiatyn, Jar Zbrucza).
34. *Podole południowe* — 7 dni (Buczacz, Jar Strypy, Jasłowiec, Krzywece, 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, Przemyśl).
36. *Polesie* — 8 dni (Pińsk, Dawidgródek, Luniniec, Baranowicze, Nowogródek i okolice).
37. *Poznań* — 4 dni (Poznań, Sołacz, Puszczykowo, Gniezno, Trzemeszno).
38. *Racławice* — 5 dni (Miechów, Słomniki, Racławice, 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, Świerklenie, Pszczyna, Rybnik, Jastrząb, Goczałkowice).
41. *Spisz* — 4 dni (Nowy Targ, Nowa Biała, Cisowa, Skała, Krempachy, Frydman, Niedzica, dolina Dunajca, Łapry, Trypsy, Jurgów, Jaworzyna Spiska, Zakopane).
42. *Tucholska puszcza* — 5 dni (Bydgoszcz, Koronowo, góra Łokietka, jeziora Byszewskie, Tuchola, Czersk, Starogard, Pelplin).
43. *Tatry* — 6 dni (Zakopane, Morskie Oko).
44. *Warszawa* — 3 dni (Warszawa, Praga, Wilanów).
45. *Wigry* — 5 dni (Grodno, Augustów, Suwałki, jezioro Hucińskie, Wigry, Płociczne).
46. *Wilno* — 5 dni (Wilno, Werki, Zielone jeziora, Troki).
47. *Winnogóra* — 3 dni (Pleszewo, Gołuchów, Żuków, Szwajcaria polska, Smitów, Miłosław, Winnogóra, Czerniejewo, Gniezno).
48. *Zagłębie naftowe* — 5 dni (Borysław, Tustanowice, Drohobycz, Truskawiec, Stebnik, Urycz, Schodnica).
49. *Zagłębie węglowe* — 4 dni (Dąbrowa, Będzin, Grodziec, Czeladź, Sosnowiec, Sielec, Oświęcim).
50. *Zamość* — 7 dni (Chełm, Zamość, Zwierzyniec, Szczebrzeszyn, Tomaszów, Hrubieszów, Horodło, Dubienka).

Poniedziałek	Lipiec
6	
Wtorek	
7	
Środa	
8	

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 kilkudniowe 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 szczelnie zamkniętym bucie, chroni od starć i urazów, zapobiega poceniu się nóg. Dobrze jest włożyć najpierw cieniučne skarpetki, wytarte łojem salicylowym, który chroni delikatną skórę przed oparzelinami, a następnie skarpetkę lub pończochę wełnianą.

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

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

Ludzie, którzy nie nad siebie nie widzą, nikomu dobrze nie służą. P.

Czwartek	Lipiec
9	12
Piątek	
10	
Sobota	
11	

Grube włóczkowe koszule (*sweatery*) dobre są na wycieczki zimowe, dla ochrony przed zimnem w czasie noclegów i t. d. W pochodzie nie są wygodne, szeroki kołnierz workowaty przy szyi zbyt ją 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. Kieszonie — 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 odpowiednich taśmach.

Spódniczka dla dziewcząt — wełniana, niezbyt długa i niezbyt wąska, by nie przeszkadzała przy chodzeniu. Przy wycieczkach górskich wskazane są spodnie pod spódniczkę. Przy rozpoczęciu wchodzenia na górę, spódniczkę chowa się do plecaka.

Bluzka najlepsza lekka jasna wełniana.

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

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 z silnego nieprzemakalnego płótna, z szerokimi (conajmniej 4 cm) rzemieniami. Wielkość — zastosowana do wysokości turysty, nieprzekraczająca jednak 50 x 60 cm.

Choćby też i najgorzej było, rzecz w tem, żeby fantazji nie tracić. P. W.

Niedziela

Lipiec

12

Odżywianie na wycieczce.

Dobór pokarmów na wycieczce jest rzeczą bardzo ważną, zwłaszcza przy wycieczkach forsowniejszych, np. w góry. Zapotrzebowanie pokarmów z powodu wzmoczonej 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, a 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 polędwica 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 pęknęły; 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 wyśmienicie 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.

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

Nie kąp się, jeśli masz dreszcze, kaszel, niedyspozycję żołądkową i t. d. Nie wchodź do wody zgrzany.

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

Żywność na wycieczki.

Przy układaniu sobie spisu potraw trzeba pamiętać, aby dostarczyły one odpowiedniej ilości składników, potrzebnych organizmowi. Oprócz białka, tłuszczu, węglowodanów potrzebne są różne sole i woda. Niejednakowo są strawne różne gatunki potraw, nadto organizm lubi różnorodność, co też powinno być uwzględnione.

Ważną rzeczą są **zapasy na wycieczki**. Jak je ułożyć? Oto przykład dla dorosłego, udającego się na cięższą wycieczkę: należy wziąć na 1 dobę:

	białka	tłuszczu	węglowodanów	kaloryj
Szynki 50 g	12,5	4,0	—	89
4 jaja	24,0	14,0	—	228
Masła 30 g	0,2	24,9	—	234
Mleka 400 g	14,8	14,4	19,8	268
Sera 50 g	12,5	14,5	1,1	191
Chleba 500 g	30,5	2,3	236,5	1111
Sucharków 40 g	5,2	1,3	32,0	168
Cukru 100 g	—	—	93,9	394
Czekolady 50 g	2,5	7,5	37,5	278
Słoniny 50 g	1,5	39,0	—	368
Bulek 100 g	6,8	0,7	43,7	214
Sliwek susz. 50 g	1,1	1,3	31,6	145
Razem na dobę	111,6	123,9	496,1	3688

Według tego można sobie i na inne warunki ułożyć wykaz zapasów.

Jak się odżywiać na wycieczkach?

Główne pożywienie w drodze powinno przypadać po dokonaniu najtrudniejszego zadania dnia, gdyż ruszanie w drogę z pełnym żołądkiem jest przykre i dla trawienia ujemne. Należy natomiast przyjmować w czasie drogi niewielkie ilości pokarmów. Najlepiej jeść często, ale mało, zwłaszcza spożywanie od czasu do czasu małych ilości owoców suszonych lub świeżych, słodczy, czekolady i t. d. jest godne polecenia.

Po przybyciu na miejsce dłuższego postoju nie należy natychmiast zabierać się do jedzenia. Po pewnym odpoczynku, po wypiciu kilku łyków ciepłego napoju, herbaty lub mleka, apetyt będzie większy. Kto nie czuje głodu, a jest po drodze osłabiony, musi dłużej wypocząć, musi podniecić apetyt sztucznie, czasem małą ilością wina, gdyż brak apetytu w drodze upośledza odżywianie i powoduje szybkie osłabienie całego ciała.

Należy dbać o różnorodność jadłospisu, gdzie można, odżywiać się świeżymi gorącymi potrawami.

Pragnienia w czasie pochodu nie należy gasić zimną wodą. Wywołuje to chwilowe zaspokojenie, później pragnienie zjawia się na nowo, a wprowadzenie większej ilości zimnej wody do ustroju powoduje osłabienie. Lepiej spożywać w niewielkich ilościach surowe lub suszone owoce, słodczy i t. p., pić tylko napoje ciepłe, herbatę lub mleko, ostatecznie małe ilości wody niezbyt zimnej, zaprawionej jakimś sokiem owocowym. Woda nie powinna być chłodniejsza od $+8^{\circ}\text{C}$. W górach woda, spływająca z pod śniegów po granitach, pozbawiona soli mineralnych, a więc zbliżona do destylowanej, jest wprost szkodliwa. Trzeba ją koniecznie zaprawić choćby cukrem lub sokiem i ogrzać, choćby przez noszenie pewien czas.

Człowiek póty młody, póki się rusza, a starzeje się w bezczynności. *O. i M.*

Poniedziałek	Lipiec
13	
Wtorek	
14	
Środa	
15	

Co brać na wycieczkę?

Na jednodniową wycieczkę trzeba wziąć mniej, na kilkunastodniową 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 lub pończoch, kilka chustek, prześcieradło (jeśli czekają nas noclegi nie w hotelach lub schroniskach), sweater, chodaki;

kawałki materiału na łaty do ubrania, zapasowe sznurowadła, kawałek mocnego sznurka, igły, nici białe i czarne, agrałki, guziki, zapasowe spinki, świeca, zapalniczka, tłuszcz (pasta) do obuwia, szczotka do czyszczenia;

ręcznik, szczoteczka do zębów, proszek lub pasta do zębów, mydło grzeblę, szczotka 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, (aparat fotograficzny z zapasem klisz lub błon, statyw, latarka elektryczna lub acetylenowa z zapasem karbidu, maszynka spirytusowa i zapas spirytusu do palenia).

Wszystko to najlepiej ułożyć w osobnych woreczkach i umieścić w plecaku. Na wycieczce nie powinno się mieć żadnych paczek w ręku — bardzo utrudniają swobodę ruchu. Plecak jest najdogodniejszym przyborem do noszenia rzeczy. Odpowiednio założony — tak by dolna jego część dotykała kłąbów, a więc aby był niezbyt wysoko podciągnięty do góry — pozwala na noszenie nawet znacznych ciężarów: kilkunastu kilogramów.

Przy układaniu w plecaku należy pamiętać, że na dół, na plecy, należy dać rzeczy miękkie. Pelerynę (lub to, co ją zastępuje: palto, pled) przypina się zwykle na wierzchu plecaka; dobrze mieć w tym celu przyszyte paski.

Swawola bez pokuty zostać nie może. P.

Czwartek	Lipiec
16	
Piątek	
17	
Sobota	
18	

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 niedopalków 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 łam 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, flaszками 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 niezbędne bagaże, żywność nie w nadmiarze, a wycieczka da ci wtedy najwięcej zadowolenia.

Tak mówić, żeby dla siebie wszystkiego chcieć, nie sztuka. P. W.

Niedziela

Lipiec

19

*Mapy czytaj przez
szkło powiększające!*

Mapy na wycieczki.

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 : 25.000, 1 : 37.500, 1 : 50.000 lub co najmniej 1 : 75.000.

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 × 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 kłajstrem odcinki mapy i naklejaj je równo obok siebie na płótnie w równych odstępach po 2 mm. Kłajster przygotuj sobie z mąki, rozmieszawszy ją z odrobiną zimnej wody, zalawszy następnie wrzątkiem. Po naklejeniu uważnem całej mapy przykryj ją arkuszem tektury i przyciśnij książkami. Gdy trochę podeschnie, odepnij od stołu i złóż: dolny pas na środkowy, później na to górny i całość w harmonijkę, poczem włóż 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 stoliku 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. Warstwie na mapie pozwolą zorientować się w ukształtowaniu pionowem. Pamiętaj, że mapa pokazuje, jak wygląda teren, gdybyśmy nań patrzyli pionowo z góry. Dla dokładnego zrozumienia znaków na mapach możesz sobie kupić odpowiedni spis, t. zw. „klucz znaków”.

Zegarek jako kompas.

Jeśli nie masz kompasu, a chcesz sprawdzić strony świata, możesz posłużyć 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 chwilowem położeniem małej wskazówki; przymiem 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.

Kompas Bézarda.

Kto odbywa większe wycieczki, powinien zaopatrzyć się w kompas Bézarda, który wprawdzie jest kosztowniejszy (mniejszy model 14 zł., większy 20 zł.), 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 świecą 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 biegł z zachodu na wschód. Wtedy wskazówka pokaże, 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 wskaże północ (N). Wtedy strzałka na wieku wskaże kierunek marszu.

Mogę teraz przez pionowe szpary wynaleźć 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 żelaznych, 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 lesistego, 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, $4,5^{\circ}$ dla Krakowa, $2,5^{\circ}$ dla Lwowa.

Kompasu można używać i w nocy. Obie końce igły magnetycznej są pokryte świecą 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 zamykaniu odpowiednia łapka unosi igłę, która w ten sposób nie ściera sztyftu, na którym się obraca.

KAŻDY POWINIEN MIEĆ SZCZEGÓŁOWĄ MAPĘ OKOLIC, W KTÓRYCH MIESZKA. MOŻE JĄ NABYĆ W KSIĘGARNIACH KSIĄŻNICY-ATLASU.

Zgubną rzeczą jest swawola, bowiem w zaraniu młodości drogę do pięknych uczynków na wieki zamyka. P.

Poniedziałek	Lipiec
20	
Wtorek	
21	
Środa	
22	

Jak odnaleźć strony świata w nocy?

Jeśli noc gwiaździsta — nietrudno. Znajdź na niebie gwiazdozbiór Wielkiej Niedźwiedzicy, przeprowadź w myśli od dwóch ostatnich gwiazd (tylnych) linię ku środkowi nieba, pięć razy większą od odległości między gwiazdami, a natrafisz na t. zw. Gwiazdę Polarną w gwiazdozbiórze Małej Niedźwiedzicy. Oto masz kierunek północny. Za tobą — południe, na prawo — wschód, na lewo — zachód.

Księżyc w I kwadrze (☾) o g. 12 w poł. stoi w stronie wschodniej, o g. 6 wiecz. — w południowej, o g. 12 w nocy — w zachodniej, o g. 6 w północnej, w pełni (☾) o g. 12 w poł. — w północnej, o g. 6 wiecz. we wschodniej, o g. 12 w nocy — w południowej, o g. 6 rano — w zachodniej; w ostatniej kwadrze (☾) o g. 12 w poł. — w zachodniej, o g. 6 wiecz. — w północnej, o g. 12 w nocy — we wschodniej, o g. 6 rano — w południowej.

Jak obliczyć szybkość marszu?

Przygotuj sobie sporą szpulkę od nici, swobodnie obracającą się na kawałku zagiętego drutu. Nawij na nią około 25 metrów mocnej nici, na której zawiąż wyraźne supełki co 2 m 80 cm (możesz te supełki zabarwić atramentem).

Chcąc teraz obliczyć szybkość swego marszu, przywiąż do końca nitki kamień i nie przerywając marszu, upuść go z nitką na ziemię, szpulkę trzymaj swobodnie, nitka zacznie się rozwijać, a ty śledź uważnie ile supełków zobaczysz w ciągu 10 sekund. Tyle kilometrów robisz na godzinę!

(Wyjaśnienie: 2 m 80 cm jest 360 razy mniejsze od kilometra, a 10 sekund jest 360 razy mniejsze od godziny — na tem polega tajemnica obliczania przy pomocy „węzłów“, podobnie zresztą jak i na morzu).

Niedziela

Lipiec

26

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.

Jak się rozmówić na odległość?

Najlepiej użyć do tego **dwu chorągiewek**: czerwonej (w ręce prawej) i niebieskiej (w ręce lewej). Stań twarzą do swej stacji odbierającej, opuść obie chorągiewki ku dołowi, a następnie podnieś ręce łukiem wбок na wysokość głowy i opuść. Powtarzaj ten znak, dopóki ci stacja nie odpowie.

Teraz **podawaj litery**: lewa ręka opuszczona, a **prawą** — z czerwoną chorągiewką — podnieś do góry i opuść tyle razy, ile jest jednostek w liczbie, oznaczającej *rzqd* (I, II, III, IV lub V); następnie opuść rękę **prawą**, a **lewą** — z niebieską chorągiewką — podnieś do góry i opuść tyle razy, aby wskazać liczbę *kolumny*, gdzie znajduje się litera (1, 2, 3, 4 lub 5).

kol.	1	2	3	4	5
I	a	b	c	d	e
II	f	g	h	i	j
III	k	l	m	n	
IV	o	p	r	s	t
V	u	w	y	z	
rzqd					

Po **skończeniu litery** zrób pauzę, po **skończeniu wyrazu** skrzyżuj chorągiewki w dole przed sobą. A gdy **skończysz zdanie**, skrzyżuj je w dole przed sobą dwa razy.

Odpowiedź „zrozumiano” stacja odbierająca sygnalizuje skrzyżowaniem chorągiewek w dole, jak na skończenie wyrazu. **Błąd** oznacz zapomocą pięciokrotnego zatoczenia koła czerwoną chorągiewką nad głową, i w ten sam sposób stacja odbierająca powinna sygnalizować „nie rozumiem”.

Liczby trzeba najpierw zapowiedzieć, przenosząc lewą rękę z chorągiewką niebieską dołem na stronę prawą. Następnie prawą rękę z chorągiewką czerwoną trzeba podnieść i opuścić na 1 — raz, na 2 — dwa razy i t. d., na 0 trzeba podnieść i opuścić obie chorągiewki po prawej stronie.

Znaki pisarskie trzeba zapowiedzieć przeniesieniem chorągiewki czerwonej na lewą stronę, poczem niebieską (ręka lewa) podnieść i opuścić na kropkę — raz, na dwukropkę — dwa razy, na przecinek — trzy razy, na pytajnik — cztery razy.

Chorągiewki do tej rozmowy (t. zw. **alfabetem strzeleckim**) używane są w rozmiarach 40×60 cm, ale w ich braku poradź sobie choćby chustkami w odpowiednich rękach.

Milezałbyś, gdy nie masz nic dobrego do powiedzenia. O.

Znaki Morse'a (telegraficzne).

Głoski (według „Książeczki Harcerza” H. Glassa).

A ..  Agrest.	B  Bilard.	C ---.  Cep.	D ...  Dragon.	E . ..  Elektryczny dzwonek.	F  Fortepian.
G ---.  Gęś.	H  Harmonja.	Ch ---.  Chata.	I ..  Idźta.	J ---.  Jadło.	K ---.  Krawat.
L  Lichtarz.	M ---  Most.	N ..  Nabój.	O ---.  Oko opatrności.	P ---.  Piekarnia polowa.	R ---.  Rower.
S ...  Sowa.	T ---  Tyczka.	U ...  Ulan.	W ---  Włost.	Y ---  Y.	Z ---.  Zając.

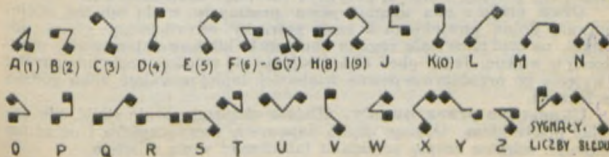
Cyfry: 1 . --- 2 .. --- 3 ... --- 4 --- 5 6
7 8 9 10

Znaki przestankowe: kropka przecinek znak za-
pytania

Znaki szczególne: hasło (wezwania) odzew (odpowiedź)
znak oczekiwania błąd (znak pom.,tki) znak zrozumienia —
koniec sygnalizowania (sk) —

Semafory.

Znaki dajemy przy pomocy rąk z chorągiewkami lub bez. Litery od A do I oraz K oznaczają cyfry od 1 do 0, jeśli przedtem będzie dany sygnał liczby, a na końcu sygnał J. Jeśli odbiorca czegoś nie rozumie, przerywa sygnalizację, dając sygnał R; nadawca potwierdza otrzymanie sygnałem J.



Dla dobra publicznego wyrzekać się ambicji i prywaty należy. P.

Poniedziałek	Lipiec
27	
Wtorek	
28	
Środa	
29	

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 kończyny okłady ciepłe. Otwór nosowy wypchać tamponem waty lub gazy sterylizowanej, albo umaczonej w wodzie utlenionej.

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 (jeśli sina) lub nisko (jeśli biała), 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 chory przyjdzie do przytomności.

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

Obce ciało z oka usunąć przez przemycie wodą lub też, odciągając dolną powiekę (a w razie potrzeby odwróciwszy górną powiekę), usunąć obce ciało rogami 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.

Ukąszenie przez owady. Miejsca ukąszonego nie ślinić, nie nalepiać plasterkiem. Usunąć żądło zapomocą szczypekzyków i nałożyć na ukąszone miejsce krople amonjaku lub obmyć wodą z octem.

Ktoby jeno sprawiedliwość, nie miłosierdzie miał w sercu, tenby zamiast serca topór w piersi nosić musiał. P.

Czwartek

Lipiec

30

Piątek

31

Prez z muchami! Mucha to najgroźniejszy sojusznik epidemji! A więc należy: 1) ochraniać od much pokarmy i napoje, pokrywając je kloszami lub siatką; 2) sprzątać i usuwać wszelkie resztki jedła, odpadki, śmieci i t. d.; 3) zasłaniać okna siatkami, gdzie w pobliżu jest dużo much; 4) nadewszystko zaś tępić muchy zapomocą odpowiednich na ten cel specjalnych trucizn, lepu, pułapek w postaci butelek lub szklanek, przykrytych pokrywą z małym otworem, napełnionych mlekiem zsiadłym, serwatką, mydlinami, octem i t. p. Muchy, strute lub schwytane, palić!

Ukąszenie przez żmiję, psa lub kota wściekłego. Przewiązać powyżej rany paskiem lub chustką, potem wyssać 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.

Zwłknięcie. Na miejsce zwłknięcia kłaść zimne okłady i wezwać lekarza.

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

Sztuczne oddychanie. Połóż chorego na ziemi, pod kregosłup podłóż zawiniątko, wyciągnij ręce chorego wtył 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, zajodynować, poczem nałożyć bandaż. Zalać kolodjum.

Najkrótsze odległości kolejowe między 25 miejscowościami w Polsce. (W kilometrach).

WARSZAWA

190 Białystok

233 135 Brześć n. B.

293 483 526 Bydgoszcz

230 420 463 373 Częstochowa

337 527 570 163 553 Gdańsk

253 443 486 240 157 403 Kalisz

319 509 552 452 89 631 228 Katowice

263 453 499 425 118 588 275 178 Kielce

365 555 598 531 135 710 307 79 217 Kraków

194 295 170 487 329 531 447 389 211 320 Lublin

459 463 328 752 478 796 712 422 476 343 332 Lwów

140 330 373 293 260 456 113 249 195 295 334 514 Łódź

440 345 210 733 575 777 693 635 457 566 246 288 580 Łuck

486 296 285 779 716 823 739 805 749 851 455 604 626 475 Nowogródek

146 336 379 297 84 532 189 173 199 219 340 605 76 586 632 Piotrków

312 502 619 134 239 313 139 318 357 397 580 740 252 752 798 323 Poznań

390 580 623 216 605 53 505 676 641 755 635 849 509 830 876 536 366 Puck

179 301 211 421 202 584 359 262 84 301 127 472 191 373 496 195 443 569 Radom

599 603 468 892 618 936 852 562 616 483 472 140 654 428 744 745 880 989 612 Stanisławów

600 604 469 893 619 937 853 563 617 484 473 141 655 327 643 746 881 990 613 1441 Tarnopol

245 435 478 48 342 211 280 422 377 538 439 701 245 685 731 391 141 264 373 844 845 Toruń

430 240 375 723 660 767 683 749 693 795 535 725 570 496 171 576 816 820 541 865 764 675 Wilno

691 695 569 984 710 1028 944 654 708 575 564 232 746 520 836 837 972 1081 704 92 236 936 957 Zakopane

528 718 761 694 298 873 470 242 380 163 483 506 458 729 1014 382 560 918 464 646 647 701 958 7381

Jak obliczyć koszt biletu?

Kilometry:

1-200

201-400

401-600

601 i dalej

Od kilometra:

IV kl.

gr. 2,66

" 2,40

" 2,13

" 1,86

III kl.

gr. 4

" 3,6

" 3,2

" 2,8

IV kl.

zł. 5,32

" 10,12

" 14,38

" 21,60

Za całą strefę:

III kl.

zł. 8

" 15,20

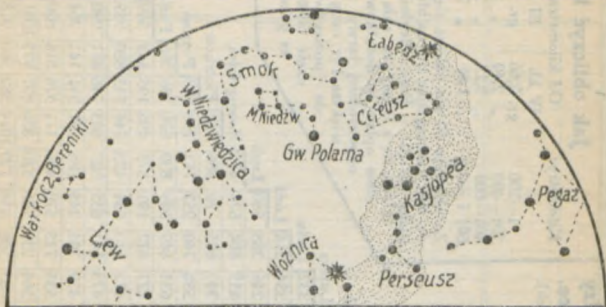
" 21,60

Za pierwsze 50 km oblicza się według liczby km; od 51 do 100, zaokrąglając do najbliższych 5, a wyżej — zaokrąglając do 10. — Przy odległościach powyżej 200 km opłata składa się z opłaty za całą poprzednią strefę, z dodatkową opłatą za dodatkowe km w nowej strefie według odpowiedniej taryfy. — W klasie II opłaty są większe $1\frac{1}{2}$ raz, w I — $2\frac{1}{2}$ raz. Dopłata do pociągów pospiesznych wynosi $\frac{1}{4}$ części biletu na pociągi osobowe, ale za pełne strefy po 100 km.

Sierpień

Nazwa miesiąca pochodzi od sierpu: w tym miesiącu przeważnie odbywają się żniwa.

Co się dzieje w przyrodzie: Zakwitają: rośliny jesienne: wrzosi, nikotajki, dziewięciorniki, goryczki, w ogrodach malwy, astry, czarnuszki, piwonie, rezedy. — Dojrzewają: borówki, jeżyny, jarzębina. — Odlatują: kania rdzawa, słowik rdzawy, świstówka, wilga, jerzyk, trzcinia, rybołówka, bocian. — Wolno polować na: dziki, wilki, sarny-kozły, cietrzewie-koguty (od 15) pardwy, jarząbki, kuropatwy, przepiórki, bażanty-koguty (od 15), całe ptactwo błotne i wodne, dzikie gołębie — oraz wszelkie drapieżniki. — Na niebie: Wenus widoczna jako gwiazda wieczorna przez $\frac{1}{2}$ g., Jowisz i Saturn widoczne wieczorem coraz krócej.



VIII



Niebo gwiaździste w sierpniu.

(U góry — ku północy, u dołu — ku południowi).

Co innego jest męstwo, a co innego szaleństwo. O. i M.

Ulgę w opłatach kolejowych. Dzieci od 4 do 10 lat płacą połowę biletu. Młodzież szkolna płaci połowę w pociągach osobowych za przejazd tam i zpowrotem na wakacje letnie lub ferie świąteczne. Za przejazd do szkół z miejscowości odległych nie więcej niż 100 km młodzież opłaca ćwierć biletu miesięcznego (bilet miesięczny wynosi 20-krotny bilet jednorazowy). Wycieczki szkolne, liczące co najmniej 10 osób, płacą połowę biletu trzeciej klasy w pociągach osobowych, jeżeli zwrócą się do kasy biletowej stacji wyjazdu z zawiadomieniem, które będzie zawierało cel podróży, dzień wyjazdu, stację przeznaczenia, ilość uczestników wycieczki i pociąg, z którego mają korzystać, oraz stwierdzenie, że szkoła jest państwowa lub ma prawa szkół państwowych. Zawiadomienie należy złożyć dzień przedtem, może być jednak uwzględnione także i na godzinę przed odejściem pociągu. Inne wycieczki towarzystw sportowych, krajoznawczych i turystycznych w grupach od 10 osób też korzystają z ulg.

Sobota

Sierpień

1

Apteczka podręczna.

Amonjak (25,0) stosuje się w omdleniach. Na wacie dać do wachania. **Plaster gorczycowy** (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 wapienny (150,0), płyn na oparzenie. Okładać miejsce oparzone czystymi płatkami płóciennymi, zmoczonymi w tym płynie.

Talk (100,0) wsypywać do pończoch i skarpetek w celu zabezpieczenia stóp od oparzenia.

Tannina w proszku (15,0). Łyżeczkę od herbaty rozpuścić w kwarcie wody, dawać z tego po łyżce stołowej co 5 minut w zatruciach szalejem, wileżą 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. Dobre są ampulki po 1 g

Płyn Burowa (250,0) do okładów. 1—2 łyżki na szklankę wody.

Krople walerjanowe (15,0) przy omdleniach 10—15 kropli.

Nadmanganian potasu (Calium hipermanganicum) w kryształkach (5,0). Dobry środek okładający: rozpuścić kilka kryształków w wodzie.

Wata higroskopijna — 200 g. **Wata sterylizowana** — 200 g.

Waselina zwyczajna lub borowa (50,0).

Nożyczki: przed użyciem wygotować w wodzie wrzącej.

Szczypczyki (pincetka) 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. Agraftki.

Niedziela

Sierpień

2

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 , wbity w ziemię, zobaczyć przeciwny 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 $AB = \frac{CD \cdot CB}{FD}$; 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 w tej samej płaszczyźnie, postąp inaczej (rys. II).

Wybierz na niedostępnej stronie A jakiś punkt (przedmiot) i przeprowadź w myśli prostą 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 pomnożywszy przez 2, otrzymasz odległość AB . Robimy to też na podstawie podobieństwa trójkątów.

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



Pamiętaj o zdrowiu. Kąp się na oznaczonych do kąpieli 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 kąpieli. Po zimnej kąpieli chodź tak długo, aż się dobrze zagrzejesz.

Kto ma czyste sumienie, ten się nikogo nie ułęknie. P.

Praktyczne przepisy.

Jak usunąć plamy	Materje białe lniane	Materje kolorowe bawełniane i wełniane	Materje jedwabne
Atrament	Kwas cytrynowy, kwas winny	Rozczyn kwasu winnego, jeżeli kolory są trwałe	
Brud i pot.	Woda z mydłem, amonjak, wiórki panamy		Benzyna, amonjak
Cukier		Gorąca woda	
Farba ol., 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 chłonna, dym siarki	Letnia woda mydlana, amonjak	Jak materje kolorowe, ale ostrożnie
Parafina, wosk	Zeszkrobać, przykryć bibułą, poczem gorącym żelazkiem lub nagrzanym końcem noża wywabić tłuszcz na bibułę; w końcu zmyć resztki benzyną lub spirytusem		
Rdza, atrament galasowy	Sól szczawikowa, kwasek cytrynowy, kwas winny; dobrze wypłukać		Nie do usunięcia
Tłuszcz	Benzyna, terpentyna, amonjak Woda z mydłem, z sodą	Amonjak	Rozrzedzony amonjak
Trawa	Gorąca woda z mydłem	Woda z mydłem	Benzyna

Nad brzegiem przepaści ostatni wysilek częstokroć o ocaleniu stanowi. P.

Poniedziałek	Sierpień
3	
Wtorek	
4	
Środa	
5	

Praktyczne przepisy.

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

Przywrócenie miękkości obuwia, które stwardniało skutkiem wyschnięcia po przemoczeniu (np. na ulewnym deszczu), da się osiągnąć najlepiej przez wysmarowanie ciepłą mieszaniną oleju lnianego i sadła ($\frac{1}{3}$ litra na $\frac{1}{3}$ kg).

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 owinąć bibułą skarpetkę. To chroni w zupełności przed odmrożeniem.

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, gęstą gąbkę w rozcieńczonym amonjaku i mocno wycierać nią brud i tłuszcz, możliwie na gorąco. Następnie umoczyć drugą gąbkę w czystej wodzie i wytrzeć całe ubranie. Wreszcie na wilgotno odprasować.

Szczotki do czesania należy myć często: namydliwszy włosie, wstawić do ciepłej wody tak, aby tylko sama szczecina była zanurzona po krótkim czasie brud puści.

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

Aluminiowe naczynia najlepiej czyścić wewnątrz i po wierzchu gliną. Po opłókaniu w czystej wodzie natrzeć rondel kredą, rozrobioną w wodzie, a gdy zaschnie, wyczyścić kawałkiem flaneli lub irchy. Należy wtedy polysku.

Smutek — to myszy, które gryzą ziarna wesołości, złożone w sercu. P. W.

Czwartek	Sierpień
6	
Piątek	
7	
Sobota	
8	

Blaszane 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 płócienną szmatką i wypolerujemy wełnianą.

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

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

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

Plamy tłuste z papieru można wywabić przez pokrycie ich rzadkim ciastem, urobionym 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.

Małeńkie śrubki wkręcać można z łatwością, jeśli śrubociąg namagnesujemy: 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 przeznaczone dla niej miejsce. Papier później odrywamy.

Korek szklany da się łatwo wyjąć z flaszki, jeśli ogrzejemy szyjkę ostrożnie ze wszystkich stron nad zapalką, 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 suknem.

Ojeżyźnie nie można nadto ofiarować. O. i M.

Niedziela

Sierpień

9

Tabele fotograficzne.

Sposób użycia: Wyszukujemy w każdej tabliczce cyfry, odpowiadające warunkom naszego zdjęcia, i mnożymy je przez siebie.

I. Przedmiot i miejsce zdjęcia.

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

II. Pora roku i godzina.

Przed połu- dniem	Po połu- dniu	Styczeń		Luty		Marzec		Kwiecień		Maj		Czerwiec	
		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,	1,2	1	1	1	1	1
10	1	5	4	3	2	1,5	1,5	1,5	1,2	1	1	1	1
9	2	6	5	4	3	2	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1	1
8	3	10	8	5	4	3	2	2	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2
7	4	—	15	10	7	5	4	3	2	2	2	1,5	1,5
6	5	—	—	—	20	12	8	6	4	3	3	2	2
5	6	—	—	—	—	—	—	15	12	8	6	5	4
4	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	12	12
Przed połu- dniem	Po połu- dniu	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31	1-15
		Grudz.		List.		Paźdz.		Wrzesień		Sierpień		Lipiec	

III. Stan nieba.

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

Zali sumienie da się oszukać? P.

Wa — Warnerke

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. Przesłona.

Otwór w F.	3,16	3,5	4	4,5	4,8	5	5,5	6,3	6,8	7,2	7,7	9	9,5	11
	$\frac{1}{600}$	$\frac{1}{500}$	$\frac{1}{300}$	$\frac{1}{300}$	$\frac{1}{200}$	$\frac{1}{240}$	$\frac{1}{200}$	$\frac{1}{150}$	$\frac{1}{120}$	$\frac{1}{110}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{75}$	$\frac{1}{70}$	$\frac{1}{50}$
Otwór w F.	12	12,5	15,5	18	22	25	31	36	44	50	62	72	88	100
	$\frac{1}{40}$	$\frac{1}{30}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{8}{5}$

Przykłady: Mamy zdjęć krajobraz otwarty i jasny, 10 marca o g. 2 pop., dzień słoneczny, obiektyw o sile światła F : 7,7, klisze czułości 14,5^o Sch.

W odnośnych tabelkach znajdujemy odpowiednie cyfry, to jest:

$$1 \times 2 \times 1,5 \times 1 \times \frac{1}{100} = \frac{1}{33} \text{ sek.}$$

Chcemy zrobić grupę osób na powietrzu 23 sierpnia o godz. 4 po poł. w dniu lekko pochmurnym. Mamy kliszę normalnej czułości, czyli 25^o Wa. Chcemy zrobić zdjęcie przy pełnym otworze naszego objektwu, który wynosi F : 6,8. Czas według tablic wypada: $2 \times 2 \times 5 \times 1 \times \frac{1}{100} = \frac{20}{100} = \frac{1}{5} \text{ sek.}$

Jeśli z obliczenia wypadnie nam taki ułamek sekundy, jakiego nasza migawka dać nie może, bierzemy przybliżoną migawkę, albo też, zmieniając odpowiednio przesłone, zmieniamy w dogodny sposób czas naświetlania. Np. w ostatnim przykładzie, zmieniawszy przesłonę na F : 12, będziemy mieli czas $\frac{1}{8}$ sekundy.

Wykaz zdjęć fotograficznych.

Jeśli chcesz dobrze fotografować, ucz się wciąż, a w tym celu prowadź wykaz zdjęć fotograficznych według następującego wzoru:

Nr. kliszy	Rodzaj zdjęcia	Miesiąc, dzień, godzin	Stan pogody	Czułość klisz	Prze-słona	Czas wyświe-tlenia	Uwagi (po wywołaniu)

Historia fotografii.

Czernienie chlorku srebra pod wpływem światła spostrzegł pierwszy J. H. Schulze w r. 1727. Pierwszych zdjęć przy pomocy camera obscura dokonał N. Niepce w 1826. Wynałazł czulą masę, umożliwiającą zdjęcia osób, Daguerre w 1839. Bennet w 1878 wynalazł suche klisze. Pierwszy obiektyw portretowy zbudował Petzval w 1840, pierwszy aplanat Steinheil w 1866, pierwszy anastygmat Rudolph w 1891.

Człek siłą znieśie, gdy mu nadzieja zbawienia świeci. P.

Poniedziałek	Sierpień
10	
Wtorek	
11	
Środa	
12	

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.

Obrót słońca dokoła 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 około 6.000° C. Ciepło słoneczne jest 470.000 razy silniejsze od ciepła księżyca w pełni, 622,000.000 razy od ciepła Wenus i 5.900,000.000 od ciepła Syriusza.

Planety.

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

	Śr. odległość od słońca w stos. do ziemi	Średnica w km	Czas obiegu dokoła słońca	Czas obrotu dokoła 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

Prawda to owies, a łgarstwo — sieczka. P. W.

Czwartek	Sierpień
13	81
Piątek	
14	
Sobota	
15	

Ziemia.

Promień ziemi na równiku = 6378,3 km, na biegunie = 6356,8 km. **Splaszczanie** wynosi $\frac{1}{297}$. **Objętość** ziemi = 1,083.260.000.000 km³. **Powierzchnia** ziemi = 510.000.800 km².

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

Szybkość obrotu ziemi na równiku wynosi 465 m na sekundę, na szerokości 30° — 403 m, 50° — 300 m, 60° — 234 m, 80° — 81 m.

Szybkość biegu dokoła słońca wynosi 29.763 m na sekundę.

Księżyc (satelita ziemi).

Odległość średnia od ziemi = 394.750 km, czyli 0,0025 odległości ziemi od słońca, **średnica** księżyca = 3.480 km, **masa** mniejsza 81 razy od masy ziemi, **objętość** 50 razy mniejsza od objętości ziemi.

Obrót dokoła osi odbywa się w ciągu obiegu księżyca koło ziemi, co trwa 27 dni 7 g. 43 min. 11,5 s.

Odległość księżyca od ziemi równa się 30 średnicom ziemi. **Promień światła** przebiega tą przestrzeń w $1\frac{1}{4}$ sek., pocisk armatni, biegnący z szybkością 120 m na sek., — w 3 dni 15 g., aeroplan przy szybkości 200 km na godz. — w 80 dni, pociąg pośpieszny przy szybkości 100 km na godzinę w pół roku, cyklista przy szybkości 20 km na godzinę w 2 lata 70 dni, a piechur szedłby 8 lat 280 dni po 5 km na godz.

Zaćmienia słońca.

W r. 1925 będzie dnia 20 lipca zaćmienie obrączkowe. (W d. 24. I. było całkowite).

W r. 1926: 14 stycznia — całkowite, 9 lipca obrączkowe.

W r. 1927: 3 stycznia obrączkowo-całkowite. 29 czerwca — całkowite 24 grudnia — cząstkowe.

Niedziela

Sierpień

16

81

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 ich na niebie około 1.500—2.000 w pogodny bezksiężycowy wieczór, a zatem na obu półkulach około 4.000. Szczególnie ostry wzrok pozwoliłby naliczyć 6—7.000.

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 — 1.742, VI — 5.171, 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 $2\frac{1}{2}$ razy słabsza od poprzedniej.

Wielkość gwiazd.

Postaw na papierze piórem kropczkę — to będzie słońce. Narysuj kółko o promieniu 2 mm — to będzie Arkturus. Drugie kółko o promieniu 26 mm — będzie Betelgeuse, a trzecie kółko o promieniu 42 mm — będzie Antares. Przyjrzyj się swemu rysunkowi! A ziemia jest mniejsza od słońca 1100 razy.

Odległość gwiazd.

Odległość gwiazd obliczona jest w jednostkach astronomicznych, t. zw. parsec, która się równa 30.000 miliardów kilometrów, albo w latach światła, to znaczy, ile lat biegnie światło do ziemi od danej gwiazdy. (Promień światła przebiega 300.000 km na sekundę).

Syrjusz jest oddalony o 8,8 lat światła, *Procyon* — 9,9, *Altair* — 14,2, *Aldebaran* — 32,6, *Koza* — 40,8, *Gwiazda Polarna* — 46,6.

Zodiak.

Zodiak, czyli Zwierzyńiec niebieski, tworzą gwiazdozbiory, leżące naokoło widnokręgu. Jest ich dwanaście: Wodnik, Ryby, Baran, Byk, Bliźnięta, Raki, Lew, Panna, Waga, Niedźwiadek, Strzelec, Koziorożec.

W czasie obiegu ziemi dokoła 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 miesiąca w inny (kwiecień w znak Byka, maj — w znak Bliźniąt i t. d.).

WAŻNIEJSZE GWIAZDOZBIORY NASZEGO NIEBA

ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5, str. 135.

Na wolności tyle, ile na życiu zależy. O. i M.

Historja astronomji.

Najdawniejsze wiadomości znajdujemy u Egipcjan [4000 lat przed Chr.], u Chińczyków [2700 lat przed Chr.], następnie u Chaldejczyków [1000 lat przed Chr.].

U **Greków** już *Pitagoras* [VI w. przed Chr.] nauczał, że planety i ziemia obracają się koło słońca; astronom ateński *Meton* [500 r. przed Chr.] odkrył, że co 235 zmian księżyca now przypada w tym samym dniu roku; jest to tak zwana liczba złota, ponieważ była wyrzuta złotem literami na frontonie świątyni Minierwy. *Arystarch* z Samosu [281 przed Chr.] obliczył średnicę słońca i odległość od ziemi. *Eratostenes* [połowa III w. przed Chr.] zmierzył południk. *Hipparch* [140 przed Chr.] jest twórcą astronomji matematycznej. *Ptolomeusz* [130 przed Chr.] stworzył system geocentryczny: ziemia środkiem wszechświata.

U **Rzymian** *Juljusz Cezar* [101—44 przed Chr.] przeprowadził reformę kalendarza, który dziś nosi nazwę „starego stylu”.

Arabowie rozwijali dalej prace greckie, zwłaszcza *Ptolomeusza*. *Kalif Bagdadu, Al Mammun* [800 po Chr.], przetłumaczył dzieło *Ptolomeusza* (*Almageste*) i na równinie mezopotamskiej przedsięwziął pomiary południka. Od Arabów nauka astronomji przedostała się do Persów, Mongołów, Tatarów.

Średnie wieki w Europie były nieprzychylnie dla rozwoju astronomji, wszechwładnie bowiem zapanowała wtedy astrologja.

Reforma astronomji. *Mikołaj Kopernik* z Torunia [1473—1543] obala system *Ptolomeusza*, tworząc system heljocentryczny: słońce środkiem wszechświata. Założyciel nowoczesnej astronomji, *Galileo Galilei* z Pizy [1564—1642], zbudował pierwszą lunetę astronomiczną; badał zasady ciężenia. *Tycho de Brahe* [1546—1601] mnóstwem obserwacji przygotował materiał do wniosków dla swego ucznia, którym był *Jan Kepler* z Wirtembergji [1571—1630]; ten odkrył prawa ruchu ciał niebieskich.

Nowożytna astronomja. *Izaak Newton* z Woolstrop w Anglii [1642—1727] odkrył prawo powszechnego ciężenia. *Huyghens* z Holandji [1629—1695] zastosował wahadło do zegara astronomicznego. *Roemer* z Danji [1646—1710] obliczył szybkość światła. *Halley* z Londynu [1656—1742] badał komety. *Bradley* z Anglii [1692—1762] odkrył aberację gwiazd stałych. *Clairaut* [1713—1765] dowiódł, że ziemia jest elipsoidą obrotową. *Laplace* z Normandji [1749—1827], genialny matematyk, twórca hipotezy o powstaniu wszechświata z mgławic. *William Herschel* z Hanoweru [1738—1822] odkrył w 1781 r. Urana z satelitami, badał odległość gwiazd. *Leverrier* [1811—1877] odkrył Neptuna na podstawie obliczeń w 1846 r.

Nowoczesna astronomja. *Angelo Secchi* S. J., Włoch [1818—1878], jest twórcą astrofizyki dzięki zastosowaniu analizy spektralnej, wynalezionej przez *Fraunhoffera* w 1815 r. *Jannsen* [1824—1907] odkrył i zbadał protuberancje słoneczne.

Mouchez [1821—1892] dokonał w Paryżu w r. 1884 zdjęć fotograficznych drogi mlecznej i podjął myśl zrobienia mapy fotograficznej całego nieba. *Loewy* [1893—1908] w r. 1894 rozpoczął w Paryżu dokonywać zdjęć fotograficznych księżyca.

Kamil Flammarion [1842], żyjący dziś jeszcze znakomity popularyzator wiedzy astronomicznej.

Wola wodza i zapal żołnierzy łamią wszystkie przeszkody. O. i M.

Poniedziałek	Sierpień
17	
Wtorek	
18	
Środa	
19	

Historja Olimpiad.

Koło miasta Olimpji na Peloponezie odbywały się w starożytnej Grecji co 4 lata wielkie sportowe igrzyska narodowe, na których wszystkie plemiona greckie walczyły z sobą w swoich przedstawicielach o palmę pierwszeństwa. Stawa tych igrzysk była tak wielka, że, gdy po raz pierwszy w r. 776 przed Chr. zapisano imiona zwycięzców, od tej chwili rachuba czasu w Grecji odbywała się według „olimpiad“, czyli czteroleci. Igrzyska te przetrwały aż do r. 393 po Chr.

W r. 1896 po dziesięcioletnich zabiegach barona Piotra Coubertaina wznowiono dawne igrzyska.

Pierwsza nowoczesna Olimpiada odbyła się owego roku w Atenach. Tylko 14 zawodów miało miejsce. Ale od tego czasu budzi się coraz większe zainteresowanie, przybywa na następnych Olimpiadach zawodów i zawodników, poprawiają się rekordy.

W r. 1900 odbyła się II Olimpiada w Paryżu, III w r. 1904 w St. Louis, IV w r. 1908 w Londynie, V w r. 1912 w Sztokholmie, VI, wyznaczona na r. 1916 w Berlinie, z powodu wojny nie odbyła się, VII w r. 1920 w Antwerpii, VIII w r. 1924 w Paryżu, IX w r. 1928 ma się odbyć w Amsterdamie, a X w r. 1932 w Los Angeles.

Zwycięzcami pierwszych czterech Olimpiad byli sami Amerykanie, na piątę wysunęli się obok nich Szwedzi na drugim miejscu, Anglicy na trzecim i Finlandczycy na czwartym. Na szóstej Olimpiadzie drugie miejsce zdobyli obok Amerykanów Finlandczycy.

Pamiętaj o zdrowiu! Uprawiaj na powietrzu dużo ruchu, oddawaj się odpowiednim twemu wiekowi, rozwojowi i porze roku sportom. Lenistwo osłabia ciało.

Przyszłość nie może do mazgajów należeć Q. V.

Czwartek	Sierpień
20	22
Piątek	
21	
Sobota	
22	

Wyniki VIII Olimpiady (Paryż 1924).

(Za I miejsce 3 punkty, za II miejsce 2 punkty, za III miejsce 1 punkt).

Narodowość	Miejsce			Suma punkt.	Narodowość	Miejsce			Suma punkt.
	I	II	III			I	II	III	
1. Stany Zjedn.	45	26	27	214	14. Austrja	1	3	1	10
2. Finlandja	15	12	11	80	15. Estonja	1	1	4	9
3. Francja	13	13	11	76	Kanada	1	1	4	9
4. W. Brytania	9	13	13	66	17. Argentyna	1	1	2	7
5. Szwecja	4	11	12	46	18. Afryka Póln.	1	1	1	6
6. Szwajcaria	7	7	9	44	Jugostawja	2	—	—	6
7. Włochy	8	4	4	36	20. POLSKA	—	1	1	3
8. Belgja	3	8	3	28	21. Irlandja	—	1	—	2
Norwegja	7	2	3	28	22. Rumunja	—	—	1	1
10. Holandia	3	2	5	18	Nowa Zel.	—	—	1	1
11. Danja	2	4	2	16	Haiti	—	—	1	1
12. Australja	3	1	2	13	Japonja	—	—	1	1
Czechosłow.	1	3	4	13					

Polska na Olimpiadzie zajęła **II miejsce** w kolarskim wyścigu drużynowym (Stankiewicz, Łazarski, Lange, Szymczak); **III miejsce** w zawodach jazdy konnej: skoki przez przeszkody (por. Królikiewicz na „Pikadorze”).

Polska poraz pierwszy wzięła udział w tej Olimpiadzie. Na VII Olimpiadzie być nie mogła, gdyż w r. 1920 toczyła się walka o granice Polski.

Niedziela

Sierpień

23

OS

Światowe rekordy sportowe.

Lekka atletyka.

Bieg :	100 m	10,4 s.	Paddock — St. Zj.	1921
	200 "	20,8 "	" "	1924
	400 "	47,6 "	Lidell — Anglja	1924
	800 "	1 m. 51,9 "	Meredith — St. Zj.	1912
	1.500 "	3 " 52,6 "	Nurmi — Finlandja	1924
	5.000 "	14 " 28,2 "	" "	1924
	10.000 "	30 " 23,2 "	Ritola "	1924
	11.130 "	30 " — "	Nurmi "	1918
	19.021 " 1 g.	— " — "	Bouin — Francja	1913
	33.046,3 " 2 "	— " — "	Green — Anglja	1913
(marat.)	42.000 " 2 "	32 " 35 "	Kohlemainen — Finlandja	1921
Bieg rozst.:	4 × 100 "	41 "	Stany Zjednoczone	1924
	4 × 400 "	3 " 16 "	" "	1924
Chód :	1.000 "	3 " 51 "	Müller — Niemcy	1909
	5.000 "	21 " 59,8 "	Rasmussen — Danja	1918
	10.000 "	44 " 31,4 "	Altimani — Włochy	1913
	13.403 " 1 g.	— " — "	" "	1913
	24.606 " 2 "	— " — "	Bridge — Anglja	1914
Skok wzwyż	z miejsca	167 cm	Göhring — Stany Zjedn.	1913
"	z rozbiegiem	201,4 "	Beeson — Stany Zjedn.	1914
" wđal	z miejsca	347,6 "	Ewry — Stany Zjedn.	1904
"	z rozbiegiem	767,5 "	Le Gendre — Francja	1924
Trójskok	z miejsca	1,089 "	Ewry — Stany Zjedn.	1903
"	z rozbiegiem	1,552,5 "	Winter — Australja	1924
Skok o tyczce		421 "	Hoff — Norwegja	1923
Rzut kulą (7 ¹ / ₄ kg)	jednorącz	1,554 "	Rose — Stany Zjedn.	1909
"	oburącz	2,802,2 "	" "	1912
" oszczepem	jednorącz	6,993 "	Myrrha — Finlandja	1920
"	oburącz	11,420 "	Hackner — Szwecja	1917
" dyskiem	jednorącz	4,827 "	Taipale — Finlandja	1913
"	oburącz	9,013 "	Niclander — Finlandja	1913
" miotem (7 ¹ / ₂ kg)		5,777 "	Ryan — Stany Zjedn.	1913
Dziesięciobój (bieg 100 m, 400 m, 1.500 m, 110 z płotkami, skok wzwyż, skok wđal, skok o tyczce, rzut kulą, oszczepem, dyskiem)		8.025,5 punktów	Klumberg — Estonja	1920

Pływanie.

Stylem dowolnym	50 m	22,8 s	Weissmüller — St. Zjedn.	1922
"	200 "	2 m 15,6 "	" "	1922
"	1.000 "	13 " 13,7 "	Borg — Szwecja	1922

Lepiej pośród gruzów, trupów, niż wśród ludzi małej wiary. P. W.

Nawznak	100 m	1 m.	12,6 s.	Kealoha — St. Zjedn.	1922
Bokiem	100 "	1 "	11,4 "	Benecke — Niemcy	1922
Na piersiach	100 "	1 "	16,4 "	Sipas — Węgry	1922

Łyżwiarstwo.

500 m		43,4 s.	Mathiesen — Norwegia	1914
5.000 "		8 m. 26,4 "	Strom — Norwegia	1922
10.000 "		17 " 22,6 "	Mathiesen — Norwegia	1913
32.370 "	1 g. —	—	De Koning — Holandia	1906

Kolarstwo.

1.000 m		38,8 s.	Fritz — Niemcy	1921
44.247 "	1 g. —	—	Egg — Szwajcaria	1914
80.635 "	2 " —	—	Rousseau — Francja	1922
50.000 "	1 " 12 m. 26 "		" "	1922
100.000 "	2 " 30 " 3,2 "		" "	1922
4,511.636 "	6 dni		Egg — Szwajcaria	1915

Lotnictwo.

Największa odległość:	4.050 km	J. Kelly i Mc Ready (St. Zj.)	1923
Najdłuższy czas lotu:	37 g. 59 m. 10 s.	Couper i Drouhin (Francja)	1924
Największa szybkość:	448 km na godz.	Bonnet (Francja)	1924
Największa wysokość:	12.006 m	Calizo (Francja)	1924

Polskie rekordy lekkoatletyczne.

Bieg:	100 m	11,0 s.	A. Szenajch—Warszawa	1/VII 1923
	200 "	22,7 "	Z. Weiss — Warszawa	28/V 1924
	1.500 "	4 m. 16,9 "	Z. Latawiec — Lwów	9/VI 1912
	5.000 "	16 " 20 "	St. Ziffer — Warszawa	30/IX 1922
	10.000 "	35 " 33,4 "	J. Mrzygłodzki — Lwów	15/VI 1911
	16.474 "	1 g. —	T. Kuchar — Lwów	13/V 1910
Bieg rozst.:	4 × 100 "	45,8 "	AZS — Warszawa	17/IX 1924
	4 × 400 "	3 " 32 "	AZS — Warszawa	21/IX 1924
Chód:	1.000 "	4 " 40 "	M. Wudkiewicz—Lwów	29/VI 1914
	5.000 "	25 " 28,6 "	" "	30/V 1914
	10.000 "	52 " 30,8 "	" "	30/V 1914
	11.371 "	1 " —	J. Jajus — Lwów	26/VI 1910
Skok wzwyż	z miejsca	1.36,5 cm	E. Jakóbowicz — Lwów	15/VI 1912
" "	z rozbiegiem	176 "	W. Kuchar — Lwów	15/VII 1922
" "	w dal z miejsca	294 "	K. Cybulski — Lwów	22/X 1922
" "	z rozbiegiem	662 "	St. Sośnicki—Warszawa	28/V 1924
Trójskok	z rozbiegiem	1.306 "	St. Sośnicki — Lwów	19/VII 1914
Skok o tyczce		341 "	Adamczak — Poznań	29/V 1924
Rzut kulą jednorącz		1.228,5 "	J. Baran — Lwów	21/IX 1923
" "	oburącz	2.157 "	St. Cybulski — Lwów	8/VII 1923
" "	oszczepem jednorącz	5.505 "	Szydłowski—Warszawa	15/VIII 1924
" "	oburącz	9.075 "	" "	21/IX 1924
" "	dyskiem jednorącz	3.985,5 "	" "	15/VI 1924
" "	oburącz	7.359,5 "	" "	15/VI 1924
" "	młotem	3.027,5 "	A. Cejzig — Warszawa	8/IX 1924
Dziesięciobój	6.324,5 punktów	—	" — Paryż	11-12/VII 1924

Kto chce, by go woda nie porwała, musi umieć pływać, a kto idzie lasem, w którym dróg niema, ten często musi stawać i miarkować, w którą mu stronę iść należy. P.

Poniedziałek

Sierpień

24

Wtorek

25

Środa

26

Średnie wyczyny lekkoatletyczne dla różnego wieku.

Rodzaj ćwiczenia	8—10 lat	10—12 lat	12—14 lat	14—16 lat	16—18 lat	18—20 lat
1. Bieg 100 m	21''	20''	19''	18''	17''	16''
2. Bieg 500 m	2'30''	2'20''	2'10''	2'	1'50''	1'40''
3. Bieg 1500 m	9'	8'	7'30''	7'	6'30''	6'
4. Skok wzwyż bez rozb. . .	0,45	0,50	0,55	0,60	0,70	0,80
5. " z rozb.	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
6. " wdał bez rozb. . . .	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,0
7. " z rozb.	2,00	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
8. Wspinanie się na linie .	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00
9. Podnoszenie ciężaru w dwóch rękach	10 kg	15 kg	20 kg	25 kg	30 kg	40 kg
10. Rzucanie kuli (7 kg) . .	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	5,50
11. Przepłynięcie 100 m . .	5'	4'30''	4'	3'40''	3'20''	3'
12. Płynięcie pod wodą . .	5''	6''	7''	8''	9''	10''

Pamiętaj o zdrowiu! Po obudzeniu się, zaraz wstawaj. Myj rano dokładnie górną część ciała, głowę, ręce. Wytrzyj całe ciało zimną wodą. Ręcznik miej tylko dla siebie. Nie śpiesz się, rób wszystko starannie, jedz śniadanie powoli.

Bogactwo, sława, władza — czezy dym i marność! Bogaty znajdzie bogatszego od siebie, sławnego zaćmi cudza większa sława, potężnego potężniejszy pokona. Q. V.

Czwartek

Sierpień

27

30

Piątek

28

Sobota

29

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 najprzód dolną część płuc, wydymając brzuch, następnie średnią część płuc, rozpierając niższe żebra, wreszcie szczyty płuc, rozpierając 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 zupełnie odetchnięcie z całą dokładnością, niż kilka razy pośpiesznie i nie-dokładnie;

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 małymi 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.

Peszukiwania, jeśli mają doprowadzić do wyników pomyślnych i pewnych, muszą być powolne. Q. V.

Niedziela

Sierpień

30

Kwadransy dziennie dla zdrowia.

Pamiętaj, że zdrowy duch bywa w zdrowym ciele!



POSTAWA ZASADNICZA

Poświęć 7 minut rano i 7 minut wieczorem, najlepiej przed umyciem się, na „toaletę mięśni”. I niech ten kwadrans dla zdrowia wyznaczy w swym „rozkładzie zajęć” każdy: chłopiec i dziewczyna, mały i duży, i niech pamięta, by 1) przed każdym ćwiczeniem przybrał postawę zasadniczą, 2) każde ćwiczenie całe wykonał z najwyższą starannością, bez pośpiechu, bez gwałtowności, 3) i ćwiczył stopniowo jedna po drugiej wszystkie części ciała, wykonując ruchy najpierw w stronę lewą, później w prawą. Każde ćwiczenie powtórzyć należy 4 do 6 razy na minutę.

1^a MINUTA

Pierwsza minuta:

Ruchy głowy. Wyra-biają giętkość szyi, nadają głowie prostą, niewymuszoną postawę.

2^{ga} MINUTA

Druga minuta:

Ruchy rąk i nóg. Wyra-biają giętkość stawów, ćwiczą mięśnie, lekkość i niewymuszoność chodu.

Nic stałego na tym padole płaczu nie masz, prócz przyjaźni statecznej. P. W.



3-cia MINUTA

Trzecia minuta:
Prostowanie pleców.
Prostuje kręgosłup, roz-
wija klatkę piersiową.



4-ta MINUTA

Czwarta minuta:
Ćwiczenia równo-
ważne. Wyrabiają system
nerwowy, opanowanie ru-
chów ciała, nadają swobodę
i niewymuszoną całości
ciała.



5-ta MINUTA

Piąta minuta:
Ćwiczenia tułowia.
Rozwijają mięśnie kręgo-
słupa i klatki piersiowej.



6-ta MINUTA

Szósta minuta:
Ćwiczenia mięśni
brzusznyc h. Rozwija-
ją mięśnie brzuszne, zapo-
biegają otyłości i przepu-
klinie.

Siódma minuta:
Ćwiczenia oddech-
owe. Zwiększają pojemność
płuc i klatki piersiowej.
Regulują krążenie krwi.

7-ma MINUTA

Wrzesień

Nazwa miesiąca pochodzi od kwitnących wrzosów.

Co się dzieje w przyrodzie: Zakwitają pod koniec miesiąca zimowit; kwitną wrzosy. — Dojrzewają: owoce zimowe, żórawiny, orzechy laskowe. — Odlatują: dzika kaczka, gajówka (rudzik, ogrodowa), kulig wielki, poklęska, białorzytka, kraska, pliszka żółta, ortolan, pokrzewka (cierniówka, ogrodowa, kretogłów, muchołówka, jaskółka, dudek, kopeciuszek, pliszka, turkawka, brodziec piskliwy, siewka rzeczna, przepiórka, gąsiorek. — Wolno polować na: niedźwiedzie, wilki, dziki-maciory, łosie, jelenie-byki (od 15), sarny-kozy, głuszce-koguty, cietrzewie-koguty, pardwy, jarzabki, kuropatwy, przepiórki, słomki, całe ptactwo błotne i wodne, dzikie gołębie — oraz wszelkie drapieżniki.



IX

**Niebo gwiazdziste we wrześniu.**

(U góry — ku północy, u dołu — ku południowi).

Kto ma duszę wielką, niechybnie i w innych tej wielkości pragnie. P. W.

Na 1.000 mieszkańców jest uczniów szkół powszechnych w Stanach Zjednoczonych — 197, w Czechosłowacji — 165, w Holandji — 150, w Niemczech — 147, w Danji — 144, w Japonji — 144, w Szwajcarii — 138, w Austrii — 127, w Belgji — 127, we Francji — 120, w Bułgarji — 119, w Szwecji — 119, w **Polsce** — 118, na Litwie — 90, w Finlandji — 79.

Wtorek

Wrzesień

1

Środa

2

1923/24 lub 22/23.

Szkoły w Polsce.

	Szkół	Nauczycieli	Uczniów	Uczennic	Razem młodz.
Ochrony	1.711	2.182			100.900
Powszechne	28.001	62.626	1,682,354 +	1,565,451 =	3,247,805
Średnie	787	11.560	137.024 +	90.105 =	227.129
Zawodowe	546				
Sem. naucz. i t. p.	190	2.099	13.559 +	15.246 =	28.805
Wyż. państw.	13	2.055	24.951 +	6.801 =	34.255

Na 10.000 ludności przypada 1.176 uczniów szkół powszechnych, 83 uczniów szkół średnich ogólnokształcących, 13 słuchaczy szkół wyższ.

Słuchacze wyższych zakładów naukowych.

Na 100 słuchaczy.

Według wyznań: rzymsko-katolików — 69,3; greko-katolików — 0,9; prawosławnych — 1,7; ewangelików — 2,3; starozakonnych — 25,3; innych — 0,5.

Według studiów: teologiczne — 1,1; prawnicze — 26,7; lekarskie — 13,6; weterynaryjne — 1,1; dentystyczne — 1,1; filozoficzne i pedagogiczne — 30,4; rolnicze — 6,1; komunikacji — 4,4; architektoniczne — 1,6; mechaniczne i elektrotechniczne — 6,5; chemiczne — 2,6; miernicze i ogólnotechniczne — 0,3; górnicze i hutnicze — 1,2; sztuk pięknych — 0,7; handlowe — 2,6.

Szkoły powszechne w Polsce i zagranicą.
Szkoły średnie w Polsce i zagranicą.
Ile jest szkół średnich i jakich typów?
Szkoły wyższe w Polsce.

Ob. Kalendarz
„Iskier” 1924/5
str. 56, 57, 145.

Pro publico bono największych zaszczytów zręć się należy. P.

Czwartek

Wrzesień

3

Piątek

4

Sobota

5

Na 100 uczniów. Uczniowie szkół średnich.

1922/3.

Według wyznań: rzymsko-katolików — 65,6, greko-katolików — 3,4, ewangelików — 5,5, prawosławnych — 1,7, starozakonnych — 23,7, innych — 0,1.

Według klas: klasa wstępna — 6,3, pierwsza — 14,9, druga — 16,5, trzecia — 16,2, czwarta — 15,0, piąta — 11,4, szósta — 8,8, siódma — 6,5, ósma — 4,4.

Według zajęć rodziców: dzieci obywateli ziemskich — 3,0, włościan i rolników drobnych — 12,7, urzędników i oficjalistów rolnych — 2,0, robotników rolnych — 0,3, przemysłowców — 5,4, rzemieślników — 11,0, urzędników fabrycznych i przemysłowych — 3,6, robotników fabrycznych i przemysłowych — 2,6, kupców i przedsiębiorców handlowych — 19,0, urzędników handlowych i bankowych — 3,3, robotników i służby handlowej — 0,6, urzędników państwowych i komunalnych — 14,3, oficerów — 1,0, służby i robotników państwowych i komunalnych — 6,0, wojskowych stopni niższych — 0,4, inteligencji zawodowej — 4,7, profesorów i nauczycieli — 3,8, kapitalistów — 0,4, właścicieli nieruchomości miejskich — 1,6, wyrobników — 1,0, innych zawodów — 3,3.

Choroby zakaźne wśród młodzieży szkół średnich (według r. 1921/2). Na 1.000 uczniów zachorowało ogółem 84, z tego na błonicę (szkarlatynę) 8; odrę 7,8; różyczkę 0,9; ospę naturalną 0,1; ospę wietrzną 3,5; krztusiec (koklusz) 1,9; błonicę (dyfteryt) 1,2; świnkę 6,7; tyfus plamisty 0,6; tyfus brzuszny 3,1; tyfus powrotny 0,3; biegunkę krwawą 1,3; zapalenie płuc 4,9; gruźlicę 9,6; influencję 22,0; jaglicę (trachoma) 4,3; świerzb 7,8. Zmarło 1,7.

IZOLACJA PO CHOROBAH ZAKAŻNYCH — ob. Kalendarz

„Iskter” 1924/5, str. 233.

Niemasz takiego położenia, takiego upadku, takiej słabości, z którejby nie było ratunku. P.

Niedziela

Wrzesień

6

Rok 1925/26.

Memento!

Klasa

Sprawowanie						
Pilność						
Religia						
Polski						
Łaciński						
Grecki						
Język nowożytny						
Historja						
Geografja						
Arytmetyka						
Algebra						
Geometria						
Trygonometria						
Fizyka						
Chemja						
Nauki przyrodnicze						
Propedeutyka filozofji						
Pismo						
Rysunek						
Śpiew						
Praca ręczna						
Gimnastyka						
Opuszczone godziny						

Rozkład lekcyj.

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

[illegible]

Wspólne strapienie i wspólna niedola przykuwają do siebie. K.

Poniedziałek	Wrzesień
7	
Wtorek	
8	
Środa	
9	

Pamiętaj o korespondencji.

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 zeszyte. 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 WYSLANE:						
Nr. porz.	Data wysłania	Do kogo?	W odpowiedzi na Nr.	Otrzymano odpowiedź		Uwagi
				Data	Nr.	

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

Złością nie nie wskórasz, ale dobrocią możesz jako wosk ugnieść. K.

Czwartek	Wrzesień
10	
Piątek	
11	
Sobota	
12	

Taryfa pocztowa.

W kraju: 1. List do wagi 20 g 15 groszy; ponad 20–250 g 30 gr.; do wolnego miasta Gdańska do 20 g 18 gr., ponad 20–250 g 36 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 gr.; 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.; 750–1.000 zł. 200 gr.

Za polecenie dopłata 30 gr., za pośpiech (expres) 50 gr.

Zagranicę: 1. Do Austrii, Czechosłowacji, Rumunii i Węgier list do wagi 20 g 24 gr., 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 10 groszy, najmniej od telegramu 1 zł.

Telefony: za 3 minuty rozmowy miejscowej 20 gr., rozmowy międzymiastowe: na odległość 25 km 40 gr.; 50 km 80 gr.; 100 km 120 gr.; 200 km 200 gr. i za każde dalsze 100 km 50 gr.

Oplaty stemplowe.

Czeki podlegają stałej opłacie 5 gr. **Rachunki:** od każdego 50 zł. — 10 gr.; do 2 zł. są wolne od opłaty; od odpisu lub duplikatu — 20 gr. **Kwity:** od każdego, nawet niepełnych 20 zł. — 10 gr.; bankowe dowody złożenia do 50 zł. — 1 gr.; 50–100 zł. — 10 gr.; 500–1.000 zł. — 20 gr.; za każde następne 1.000 zł. — 20 gr. **Świadectwa** za pierwszy arkusz 2 zł.; za następne po 40 gr. **Pełnomocnictwa** — 2 zł.

Kochać jest niedość: trzeba umieć kochać i trzeba umieć nauczyć kochać. Q. V.

Niedziela

Wrzesień

13

Verba volant.

Jak pisać listy?

Scripta manent.

Duże znaczenie ma wygląd listu, bo to wcześniej działa na nas, niż jego treść. Niedbale pismo, przekreślania, nierówne wiersze, brak odstępów i t. d. nadają listowi charakter czegoś niestarannego, Z jakimże uczuciem zabieramy się wtedy do czytania!? — Jak zatem powinien list wyglądać?

* Miejsce, data, rok.

Tytuł lub imię osoby,
(do której piszesz).¹

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-

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 uściśnienia, Oddany i t. d.

Podpisz się
(wyraźnie bez zawijasów)

Twój adres.

I. strona.

Ostatnia strona.

Pierwsze słowa, w których zwracamy się do adresata, muszą być dobrane 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 do przymiotnika 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 nakleść znaczka, napisz na odwrotnej stronie koperty swój adres — i możesz list wysłać bez ujemy dla siebie.

Wielmożny Pan (Pani)
IMIE NAZWISKO

Znaczek

MIASTO (poczta)
Miejscowość
Ulica, dom, mieszk.

Tak adresuj.

Kto nie umie płacić sercem swemu dobroczyńcy, ten gorliwie szuka w nim win, by niemi własną niewdzięczność osłonić. P.

Rok 1925/1926. **Moi nauczyciele i nauczycielki.** Klasa.....

Zapisz tu dokładnie imiona i nazwiska swych nauczycieli i nauczycielek, wymień przy nazwisku przedmiot, jakiego uczą. A możesz nawet poprosić ich w wolnej chwili, by ci się sami podpisali na tej kartce na pamiątkę.

Niemasz to w przeciwnościach nad przyjaciół wiernych. O. i M.

Rok 1925/26 **Moi koledzy (lub koleżanki).** Klasa.....

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

Ludzie nie wiedzą, ile dobrego leży w sercu. Q. V.

Poniedziałek

Wrzesień

14

Wtorek

15

Środa

16

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 wypożyczaniu każda była zanotowana i gdyby się dopilnowało zwrotu.

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 Wł.	Kalendarz Iskier na r. 1925/26	Warszawa 1925	10 ¹ / ₂ × 14 ¹ / ₂	256	zł. 4,20 (15. VI)

2. Jeśli masz książek dużo, zrób **katalog alfabetyczny** kartkowy według nazwisk autorów. Kartki formatu 8 × 12 cm ulóż w pudełku według alfabetu.

3. Na każdej książce napisz **numer katalogowy** na stronie tytułowej, a na odwrocie strony tytułowej postaw swoją pieczęć, naklej „ex libris” lub napisz swoje nazwisko.

Nazwisko autora	Nr.
TYTUŁ KSIĄŻKI	
Rok wydania, liczba stron.	
Format.	

4. **Wypożyczaj** książki tylko za **pokwitowaniem**. 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.

Smola tak nie przylega do szaty, jak niesława do imienia P.

Czwartek	Wrzesień
17	
Piątek	
18	
Sobota	
19	

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; nie je nad książką;
2. Okłada książkę starannie w czysty papier, a choćby gazetę;
3. Nie ślini palców przy przewracaniu kart, lecz ujmując 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;
5. Dla oznaczenia, dokąd przeczytał, używa zakładek z wstążki lub ozdobnych kartonów, a nie załamuje kart i nie zakłada byle czem.

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 doraźnie 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.

Życie jest wielkim skarbem, trzeba tylko umieć z owego skarbu najcenniejsze wybierać klejnoty. Q. V.

Niedziela

Wrzesień

20

Jak czytać?

1. Nie czytaj pierwszej lepszej książki, jak nie przyjmiesz do swego domu każdego przybłądy.

Zbierz o książce opinie, poradź się. Przejrzyj książkę przed czytaniem i czytaj ją dopiero wtedy, gdy obudzi prawdziwe 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 wyłowić 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 pogłębsz.

Niezrozumiałych miejsc nie opuszczaj, ale się w nie wgłębiaj i nad nimi zastanawiaj. Ta wbijaj sobie w pamięć szczegółów, dopóki nie ogarniesz całości.

5. Czytaj krytycznie, rozważaj myśli autora, porównuj je ze swoimi, bo nie jest bardziej upokarzające, jak patrzeć na świat cudzemi 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 bezwartościowy.

Czytaj więc z ołówkiem w ręku, notuj — a jeśli to książka twoja: podkreślaj i podkreślaj. Ta praca skupi twoją uwagę i zainteresowanie.

7. Po przeczytaniu książki zastanów się nad całością, bo z cegiełek dom powinien powstać.

Przerzuć książkę raz jeszcze, ogarnij całość, zastanów się nad miejscami trudniejszymi, poszukaj głównych myśli autora.

8. Czytaj niewiele książek, ale gruntownie, 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 właśnie w tych chwilach rośnie.

10. Prowadź „dziennik lektury”.

Dom może być niewielki, choć mieszka w nim wielki człowiek. Q. V.

Dziennik lektury.

Odbывały się w czasie wakacyj wycieczki w kraje przyrody, teraz książka wróciła 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 (jeśli go już nie prowadzisz), 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 20. IX. 1925 do . . .”, dalej swoje nazwisko. I zapisuj:

Nr. 1. Data przeczytania.	<i>IMIĘ I NAZWISKO AUTORA (bez błęd!)</i> TYTUŁ KSIĄŻKI (większemi literami i do- kładnie). 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.
Nr. 2.	Tu nastąpi druga książka i t. d.

A gdy minie już czas trochę dłuższy, zajrzyj do tego dziennika i sprawdź, ilu miłych i ciekawych wrażeń doznasz.

Jak się uczyć?

1. **Oznac**z zawsze dokładnie **plan** pracy umysłowej, którą masz wykonać.

2. **Nie spiesz się** przy nauce zbyt, lecz postępuj naprzód gruntownie i ze spokojem.

3. Ucząc się zadanej lekcji, **zrozum** przedewszystkiem dokładnie zadany przedmiot, **nawiąż do znanych** ci już rzeczy, **podziel** sobie należycie cały zadany **materiał**, wydziel rzeczy ogólne i oddziel rzeczy mniej potrzebne, **ujmij** zadany przedmiot w **całość**, czyli system.

4. **Przez ćwiczenie** nabytą wiedzę zamień na umiejętność.

5. Ucząc się napamięć, **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 wyuczeniu się to, co chcesz dobrze zapamiętać.

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

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

Kto zamyka uszy na głos boży, jest tylko drzewem na opał. W.P. i P.

Poniedziałek

Wrzesień

21

Wtorek

22

Środa

23

Warunki pracy umysłowej.

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.*

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

Oddychaj czystym i świeżym powietrzem, abyś doprowadzał do płuc dostateczną ilość tlenu, a głębokiem oddychaniem wydalał z zakątków płuc wytwarzający się tam bezwodnik węglowy, który cię zatrui. Otwieraj okno, przewietrzaj pokój, nie garb się przy czytaniu i pisaniu, bo zmniejszasz pojemność klatki piersiowej, uprawiaj gimnastykę oddechową (*ob. str. 55*).

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, 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, skończywszy pracę jedną, zanim przystąpisz do drugiej.

Dobra wola niezawsze z obowiązkiem chodzi w parze. P.

Czwartek

Wrzesień

24

Piątek

25

Sobota

26

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.

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, rzeźko. Ale ogół dorosłych potrzebuje **9 lub co najmniej 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 5 lat	— 2 godziny w ciągu dnia i 12 w nocy
od 5 " 7 "	— 12 godzin w nocy; od 8 w. do 8 r.
" 7 " 10 "	— 11 " " " " 8 " " 7 "
" 10 " 15 "	— 10 " " " " 9 " " 7 "
" 15 " 20 "	— 9 " " " " 10 " " 7 "

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

Pamiętaj o zdrowiu! Nie sypiaj na miękkich piernatach i pod ciepłymi koldrami: najlepszy materac lub siennik i niegruba koldra. Sypialnię przed spaniem przewietrz. Ręce trzymaj na koldrze, nie przykrywaj się z głową. Pod głowę nie kładź dużo poduszek, niech głowa spoczywa nisko.

Niedziela

Wrzesień

27

48

Jak się odżywiać?

Bezustanna czynność komórek naszego us'roju powoduje również bezustanne zużywanie ma'erialów, z których składa się nasze ciało. Odbywa się wtedy proces, zbliżony do spalania: chemiczne części składowe pożywienia łączą się z tlenem, przynoszonym przez krew, i przechodzą w związki proste. Pokarmy więc muszą zawierać takie składniki, jak i nasze ciało, nadto 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 g 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.

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

Skład i ilość pożywienia zależy od wieku, płci ro- dzaju zajęcia	Średnia waga	Białka	Tłuszczu	Węglowodan.	Ciepło- stek
	kg	g	g	g	(kaloryi)
Dzieci 2—4 lat	12	43	37	110	970
" 5—7 "	16	56	35	170	1.250
" 8—11 "	22	60	29	220	1.400
" 12—14 "	32	77	38	250	1.700
" 15—18 "	40	80	47	290	1.950
Dorośli: mężcz. } lekko prac.	65	116	56	500	3.000
kobiety }	55	90	65	420	2.700
mężcz. ciężko prac.	70	145	90	500	3.500
Starzy: mężczyźni . . .	60	90	40	350	2.200
kobiety	50	80	35	300	1.870

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

1—2 godz. pozostają w żołądku: małe ilości płynów herbaty, wody, mleka.

2—3 g. — większe nad 200 cm³ ilości płynów, mózdzek cielęcy, 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, śledź, groch przetarty.

Śluszność niezawsze to znaczy, co osobista korzyść. Q. V.

Wartość odżywcza pokarmów	Białka	Tłuszczu	Węglowodanów (mąki, cukru)	Ciepłota stek (kaloryj)
W 100 g pokarmu				
Befsztyk	38,2	2,7	—	182
Bułka	6,8	0,7	43,7	214
Burałki	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	—	—	93,9	394
Czekolada	5,0	15,0	75,0	457
Drób	22,0	1,0	—	99
Groch	23,0	1,9	52,7	278
Gruszk. suszone	2,1	0,8	58,8	257
„ świeże	0,3	0,2	11,0	50
Jabłko 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
Słonina	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
Ziemniaki	1,5	0,1	20,0	88

Pamiętać jeszcze trzeba, że pokarmy zawierają w mniejszym lub większym stopniu t. zw. „witaminy”, niezbędne do życia człowieka. Są to składniki nie dość jeszcze zbadane, ale stwierdzono, że jest ich kilka rodzajów o różnym działaniu, że najwięcej ich zawierają świeże jarzyny i owoce, zwłaszcza pomarańcze i porzeczki, po za tem mleko, masło, wreszcie ziemniaki, mięso, chleb razowy. Chleb biały, gdzie ziarno zostało pozbawione zewnętrznych warstw komórek, oraz wszelkie potrawy, długo gotowane lub konserwowane, witamin nie posiadają (mleko kondensowane, konserwy i t. p.).

Jadąc należy kilka razy dziennie: rano niezbyt obfite śniadanie, w 3—4 godziny potem drugie śniadanie, po skończonym okresie przerwy obfity obiad, a na dwie godz. przed snem niedużą kolację.

Pomocy stąd tylko czekać należy, skąd przyjsć może. Q. V.

Poniedziałek

Wrzesień

28

Wtorek

29

Środa

30

Sztuka chodzenia po ulicach miasta.

1. Jezdnia przeznaczona jest dla pojazdów, chodnik dla pieszych.
2. Przez jezdnię przechodź krokiem wolnym. Pamiętaj, że biegnąc narażasz się na niebezpieczeństwo.
3. Pamiętaj, że na jezdni jesteś intruzem, który zawsze zawadza: dlatego przechodź przez jezdnię najkrótszą drogą i to tylko w razie konieczności.
4. Wchodząc na jezdnię, obejrzyj się najprzód na lewo, a potem na prawo. Przechodź przez jezdnię w pobliżu posterunku policyjnego.
5. Nie przechodź nigdy przez jezdnię wówczas, gdy nie widzisz dokładnie, co się dzieje za wozem tramwajowym, lub innym pojazdem.
6. Gdy przechodząc przez jezdnię usłyszysz sygnał lub nawoływanie, obejrzyj się w kierunku głosu. Jeśli nie wiesz, gdzie się posunąć, zatrzymaj się. Nie cofaj się nigdy wtył.
7. Nie urządzaj sobie nigdy postojów na jezdni. Gdy czekasz na tramwaj, stój na chodniku przy brzegu jezdni.
8. Wsiadając z tramwaju, obejrzyj się zawsze w prawo. Lewą ręką trzymaj się poręczy.
9. Na chodniku idź zawsze stroną prawą; nie zatrzymuj się pośrodku chodnika, ani na rogach ulic, lub przed wejściami do lokali.
10. Pamiętaj zawsze, że nie tylko ty idziesz po ulicy. Inni również iść muszą. Nie tamuj nigdy ruchu swoją osobą.

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 polowę, potem drugą.

Październik

Nazwa miesiąca pochodzi od paździorów, które w tym miesiącu fruwały przy miedleniu lnu i konopi.

Co się dzieje w przyrodzie? (Ob. str. 162): Zakwitają na polach i łąkach tarniki, gwiazdnice, sporki, bratki, jasnoty, stokrotki. — Odlatują: skowronek (polny, borowy — także w listopadzie), świergotek łąkowy, lelek kozodój, kos, pliszka biała, drożd, gołąb, grzywacz, żóraw pospolity, rybołów kulezyk, pustulka zwyczajna, bojownik bataljon, kokoszka wodna, bąk większy, chróściel pospolity (derkacz), sokół kobuz. — **Wolno polować na:** niedźwiedzie, dziki-maciory, jelenie-byki, sarny -kozły, borsuki, lisy, zające, głuszcze-koguty, cietrzewie-koguty, pardwy, jarząbki, kuropatwy, przepiórki, słonki, całe ptactwo błotne i wodne, dzikie gołębie — oraz wszelkie drapieżniki.



X



Niebo gwiazdziste w październiku.

(U góry — ku północy, u dołu — ku południowi).

Istnieje pewien rodzaj ludzi, który za jedyne dobro i cnotę poczytuje to, co dla nich dobre, za złe i winę to, co im szkodę przynosi P.

Czwartek

Październik

1

Piątek

2

Sobota

3

Rasy i narody świata.

W milionach.

I. RASA ŚRÓDZIEMNOMORSKA (920).

- A) **Indoeuropejczy**cy (Aryowie — 858): 1. *wschodni* (256): Hindusi — 230. Irańczycy — 18, ludy kaukaskie — 4, Ormianie — 3, Cyganie — 0,8.
 2. *zachodni* (602): a) l. romańskie (167): Hiszpanie — 46, Francuzi — 45, Włosi — 43, Portugalczycy — 20,5, Rumuni — 12,5; b) Grecy — 6,5; c) Albańczycy — 1,4; d) l. germańskie (268): Anglosasi — 139, Niemcy — 89, Irowie — 13, Holendrzy — 8,2, Szwedzi — 7,3; Flamandczycy — 4,2, Duńczycy — 3,6, Norwegowie — 3, Fryzycy — 0,8; e) Celtowie — 1,7; f) Łotysze i Litwini — 3,6; g) Słowianie (154): Rosjanie — 74, Rusini — 30, POLACY — 24, Serbo-Chorwaci — 10,7, Czechosłowacy — 10,1, Bułgarzy — 5,2, Łużyccanie — 0,1.
 B) **Semiel** (40): Arabowie — 20, Żydzi — 13,6, Abisyńczy — 5,5, inni — 1.
 C) **Chamiel** (22): Berberowie, Maurowie — 10, Somalisi — 12.

II. RASA MONGOLSKA (615):

- A) **L. fińsko-ugryjskie** (16): Madziarzy — 9,8, Finnowie — 5,5, inni 0,7.
 B) **L. mongolskie** (510): Chińczycy, Syjamezycy — 465, Turcy, Tatarzy — 45.
 C) Japończycy — 80; D) Tybetańczycy — 8; E) Eskimosi — 0,5.

III. RASA MALAJSKA (60): Jawańczycy — 46, Tagelowie — 9, Malajczycy — 3, Dajacy — 2.

IV. RASA INDYJSKA (40): Metysi — 25, Indianie — 15.

V. RASA MURZYŃSKA (116): Negrzy — 61, Bantu, Bunda — 28, Mulaci — 25.

VI. NIEOKREŚLONE (70): Drawidowie — 66, Syngalezi — 3, Baskowie — 0,6, Hotentoci, Buszmeni — 0,2. (Razem — 1821 milionów).

Warcholstwo i tumulty są tyle rzeczy publicznej szkodliwe, ile i kłeski. *O. i M.*

Niedziela

Październik

4

Państwa całego świata.

W r. 1923.

(Przy nazwie podane dalej: forma rządu, powierzchnia w tysiącach km², ludność w tysiącach, główne miasta z liczbą ludności w tysiącach).

EUROPA.

Stolica Apostolska — Watykan i Lateran w Rzymie.

Albanja — rzplta — 34 — 876 — Skutari [26].

Andora — rzplta — 0,4 — 5 — Andora la Vieja [0,6].

Anglia (Wielka Brytania) — mon. konst. — 240—43.063 — Londyn [7.476], Glasgow [1034], Birmingham [919], Liverpool [803].

Nadto w Europie: Irlandja — 70 — 3.140 — Dublin [427], Gibraltar, Malta.

W Azji: Cypr, Palestyna, Synaj, 8 państw arabskich, Mezopotamja, Indje, Wyspy Lakadywy, Ceylon, Malediwy, 10 państw malajskich, Borneo półn., Bruneli, Sarawak, Hongkong, Wei-hai-wei.

W Afryce: Sudan, Gambja, Sierra Leone, Złote Wybrzeże, Nigerja, St. Helena, Unja południowo-afrykańska, Nyassaland, Tanganika, Zanzibar, Kenja, Uganda, Somali, Mauritius, Szeszelle.

W Ameryce: Kanada, Nowo-Fundlandja, W. Bermudzkie, Labrador, Honduras, Jamajka, W. Bahama, W. Leeward, Barbados, W. Windward, Trinidad i Tabago, Gujana, W. Falklandzkie.

W Australji i Oceanji: Zjednoczona Australja, Nowa Zelandja, Wyspy Fidżi, Nowe Hebrdy, inne wyspy.

W krajach podbiegunowych: South Georgja, Kraj Grahama. (Kolonje razem: 36.077—406.610).

Austrja — rzplta — 84 — 6.535 — Wiedeń [1.864], Grac [153], Linc [101].

Belgia — mon. konst. — 30 — 7.539 — Bruksela [783], Antwerpja [300].

W Afryce: Kongo — 2.365 — 8.400.

Bułgarja — król. — 103 — 4.861 — Sofja [154], Filipopoli [63], Warna [51].

Czechosłowacja — rzplta — 140 — 13.611 — Praga [677], Berno [221].

Danja — mon. konst. — 44 — 3.268 — Kopenhaga [710].

W Europie: Islandja — 104 — 94.

W Ameryce: Grenlandja — 88 — 14.

Estonja — rzplta — 47 — 1.109 — Rewel [127], Dorpat [50].

Finlandja — rzplta — 377 — 3.337 — Helsingsfors [188].

Francja — rzplta — 551 — 39.209 — Paryż [4.412], Marsylja [586], Lugdun [562], Bordeaux [267], Lille [201], Nantes [184].

W Azji: Syryja, Indje, Indochiny.

W Afryce: Algier, Tunis, Maroko, Sahara, Afryka zachodnia i równikowa, Madagaskar, Reunion, Somali.

W Ameryce: Saint Pierre i Miquelon, Gwadelupa, Martynika, Gujana.

W Australji i Oceanji: Nowa Kaledonja, Wyspy oceaniczne.

(Kolonje razem: 11.675—57.359).

I samemu królowi służy łaska, ale nie służy bezprawie. K.

- Gdańsk** — wolne m. — 1,9 — 356.
Grecja — rzplta — 122 — 4.977 — Ateny [300], Saloniki [170], Pireus [133].
Hiszpanja — mon. konst. — 505 — 21.858 — Madryt [721], Barcelona [694].
 W Afryce: *Wyspy Kanaryjskie, Prestidios, Maroko, Gwinea, Rlo de Oro*
 (Kolonje razem: 340 — 1.075).
Holandja — mon. konst. — 34 — 6.977 — Haga [361], Amsterdam [689].
 Rotterdam [523].
 W Azji: *Indje.*
 W Australji: *Zach. Nowa Gwinea.*
 W Ameryce: *Gujana, Curaçao.*
 (Kolonje razem: 1.926 — 49.328).
Jugosławia S. H. S. — mon. konst. — 249 — 12.017 — Belgrad [112],
 Zagrzeb [108].
Liechtenstein — ks. konst. — 0,15 — 11.
Litwa — rzplta — 52 — 2.750 — Kowno [90].
Luksemburg — w. ks. konst. — 2,5 — 261 — Luksemburg [20].
Lotwa — rzplta — 66 — 1.945 — Ryga [280], Libawa [75].
Monako — ks. konst. — 0,001 — 23 — Monako [2], Monte Carlo [11].
Niemcy — rzplta — 472 — 59.858 — Berlin [3.803], Hamburg [985], Mo-
 nachjum [630], Lipsk [636], Drezno [587], Kolonia [633].
Norwegja — mon. konst. — 324 — 2.649 — Oslo [258], Bergen [91].
Polska — rzplta — (szczegóły patrz osobno).
Portugalia — rzplta — 92 — 6.032 — Lizbona [490], Porto [204].
 W Afryce: *Azory, Madera, W. Ziel. Przylądka, Gwinea, Sao Thome,*
Angola, Afryka wschodnia.
 W Azji: *Indje, Makao, Timor.*
 (Kolonje razem: 2.093 — 8.739).
Rosja — Związek socj. sow. rep. — 19.919 — 137.000 — Moskwa [1542],
 Leningród [1.067], Odesa [631], Kijów [403].
Rumunia — mon. konst. — 305 — 16.237 — Bukareszt [700], Galac [150],
 Kiszyniów [114].
San Marino — rzplta — 0,06 — 12 — San Marino [1,6].
Szwajcaria — rzplta — 41 — 3.884 — Bern [105], Zurich [207], Ge-
 newa [135].
Szwecja — mon. konst. — 418 — 5.904 — Stokholm [420], Göteborg [202].
Tureja — rzplta — 1.283 — 10.000 — Angora [35], Konstantynopol [880],
 Smyrna [98].
Węgry — rzplta — 93 — 7.981 — Budapeszt [926].
Włochy — mon. konst. — 312 — 38.835 — Rzym [590], Neapol [697],
 Medjolan [663], Turyn [451], Palermo [345], Genua [300].
 W Azji: *Rodos, Dodekanez.*
 W Afryce: *Libja, Cyrenajka, Erytrea, Somali.*
 (Kolonje razem: 2.062 — 1.706).

AZJA:

- Afganistan** — ks. desp. — 558 — 6.380 — Kabul [150].
Chiny — rzplta — 11.129 — 436.709 — Pekin [1.290], Kanton [1.367],
 Szanghaj [1.538], Hankou [1.459], Ningpo [2.172], Wenczou [1.738].
Hedžas w Arabji — kalifat — 411 — 1.050 — Mekka [80].
Japonja — mon. konst. — 385 — 55.963 — Tokio [2.304], Osaka [1.296].
 W Azji: *Sachalin, Korea, Kwantung, Formosa, W. Peskadory.*
 W Oceanji: *W. Karoliny, Marjańskie i Marszałkowskie.*
 (Kolonje razem: 299 — 21.725).

Jak wąż płodzi węża, tak złość — złość i zdrada — zdradę. Q. V.

Poniedziałek

Październik

5

Wtorek

6

Środa

7

Nepal — ks. abs. — 154 — 5 600 — Khatmandu [80].

Persja — mon. konst. — 1.645 — 9 500 — Teheran [240], Tabris [200].

Syjam — król. — 515 — 9.221 — Bankok [641].

AFRYKA:

Abisynja — mon. abs. — 1.120 — 12.000 — Addis Abeba [60].

Egipt — mon. konst. — 994 — 13.385 — Kair [790], Aleksandrja [445].

Liberja — rzplta — 61 — 1.534 — Monrovia [6].

Tanger — ks. — 0,62 — 74 — Tanger [46].

AMERYKA:

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej — rzplta — 7.841 — 105.710 — Waszyngton [437], Nowy York [5.620], Chicago [2.702], Filadelfja [1.824], Brooklyn [2 018], Manhattan [2.284].

W Ameryce: *Alaska, Porto Rico, W. Dziewicze, Kanał Panamski.*

W Azji: *W. Filipińskie.*

W Oceanji: *W. Hawaj, Guan, Samoa.*

(Kolonje razem: 1.856 — 12.638).

Argentyna — rzplta — 2.792 — 8.098 — Buenos Aires [1 674].

Boliwja — rzplta — 1.568 — 2 890 — Suero [30], La Paz [120].

Stany Zjednoczone Brazylii — rzplta — 8.511 — 30.645 — Rio de Janeiro [1.158], Sao Paulo [579], Bahia [348].

Chili — rzplta — 757 — 4.038 — Sant Jago [507], Valparaiso [182].

Dominleo — rzplta — 49 — 897 — San Domingo [45], Sant Jago [72].

Ekwador — rzplta — 444 — 2.200 — Quito [70], Guayakuil [93].

Gwatemala — rzplta — 110 — 1 601 — Gwatemala [91].

Haiti — rzplta — 29 — 2.500 — Port au Prince [115].

Honduras — rzplta — 115 — 637 — Tegucigalpa [39].

Kolumbja — rzplta — 1.018 — 5.855 — Bogota [144].

Nienawiść zaślepia i poddają się jej tylko takie dusze, które nie umieją zdobyć się na coś lepszego. *W P. i P.*

Czwartek

Październik

8

Piątek

9

Sobota

10

Kostaryka — rzplta — 59 — 468 — Kartago [17], San Jose [52].
Kuba — rzplta — 166 — 2.899, Hawana [364].
Stany Zjednoczone Meksyku — rzplta — 2.034 — 14.196, Meksyk [1.471].
Nikaragua — rzplta — 123 — 638 — Managua [28], Leon [38].
Panama — rzplta — 86 — 401 — Panama [67].
Paragwaj — rzplta — 253 — 1.050 — Asuncion [100].
Pern — rzplta — 1.382 — 4.609 — Lima [176].
Salvador — rzplta — 34 — 1.200 — San Salvador [81].
Urugwaj — rzplta — 187 — 1.495 — Montevideo [385].
Stany Zjednoczone Wenezueli — rzplta — 1.020 — 2.412 — Caracas [92].

W 1923 r. Marynarka handlowa na świecie.

Na 1.000 mieszkańców przypadało tonn okrętów handlowych:

Norwegia	455	Belgia	44	Argentyna	11
Anglja	274	Włochy	40	Brazylja	9
Holandja	193	Finlandja	38	Niemcy	6
Danja	171	Japonja	35	Rumunja	3
Szwecja	126	Portugalja	25	Chiny	0,3
Stany Zjednoczone	98	Chili	17	—	—
Grecja	64	Lotwa	16	—	—
Francja	53	Estonja	13	POLSKA	0,3

Floty handlowe świata — *ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5, str. 212*
Marynarka polska — „ „ „ „ „ 154

Czy pokrzywdzony o krzywdę stoi, czy nie stoi, wynagrodzić ją trzeba. P.

Niedziela

Październik

11

8

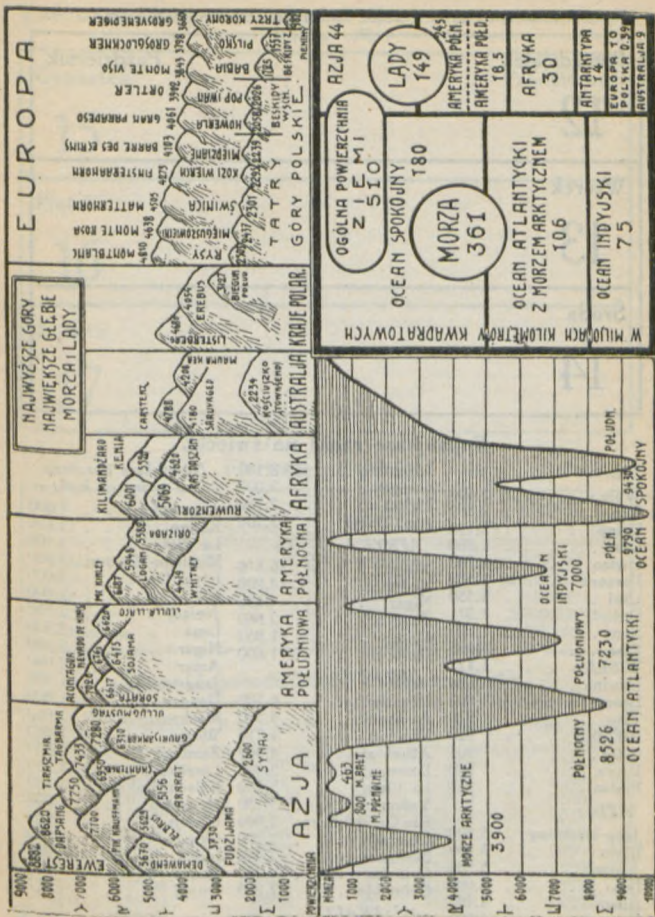
Największe państwa na świecie.

Co do powierzchni:

Państwo	Azja	Ameryka	Afryka	Europa	Australja	Razem
	w t y s i ą c a c h k m²					
Anglja . . .	5612	11688	10167	313	8612	36392
Rosja . . .	15316	—	—	4603	—	19919
Francja . . .	854	91	10707	551	23	12226
Belgja . . .	—	—	2365	30	—	2395
Włochy . . .	—	—	2062	312	—	2374
Portugalja . .	23	—	2070	92	—	2185
Holandja . . .	1806	120	—	34	—	1960
Hiszpanja . . .	—	—	340	505	—	845
Niemcy . . .	—	—	—	472	—	472
Szwecja . . .	—	—	—	448	—	448
POLSKA . . .	—	—	—	388	—	388
Chiny . . .	11129	—	—	—	—	11129
Stany Zjedn. .	—	9697	—	—	—	9697
Brazylja . . .	—	8511	—	—	—	8511
Argentyna . . .	—	2792	—	—	—	2792

Co do ludności:

Państwo	Azja	Ameryka	Afryka	Europa	Australja	Razem
	w t y s i ą c a c h					
Anglja . . .	332772	11145	50119	46782	7761	448610
Rosja . . .	35591	—	—	101409	—	137000
Francja . . .	21392	483	35405	39209	79	96568
Niemcy . . .	—	—	—	59858	—	59858
Holandja . . .	49161	167	—	6977	—	56305
Włochy . . .	—	—	1706	38835	—	40541
POLSKA . . .	—	—	—	27192	—	27192
Hiszpanja . . .	—	—	1075	21658	—	22733
Belgja . . .	—	—	8400	7539	—	15939
Portugalja . .	1001	—	7738	6032	—	14771
Chiny . . .	437700	—	—	—	—	437700
Stany Zjedn. .	—	118849	—	—	—	118349
Japonja . . .	77728	—	—	—	52	77780
Brazylja . . .	—	30645	—	—	—	30645



NAJWIĘKSZE MIASTA — *ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5, str. 64.*

Posłuch musi mieć swoje granice, za którymi się wina rozpoczyna. P.

Poniedziałek

Październik

12

Wtorek

13

Środa

14

Największe rzeki na świecie.

<i>EUROPA:</i>		<i>km</i>			<i>Największe dorzecza w tysiącach km²:</i>
Wolga	3.600	Indus	3.180		Amazonka 7.000
Dunaj	2.860	Ganges	3.000		Kongo 3.690
Dniepr	2.150	Euftrat	2.780		La Plata 3.100
Don	1.860	Amu-Darja	2.200		Missisipi-Missouri 3.000
Dwina	1.780	<i>AFRYKA:</i>			Irtysz-Ob 3.000
Peczora	1.580	Nil	6.500		Nil 2.800
Ural	1.550	Kongo	4.200		Jenisej 2.710
Dniestr	1.371	Niger	4.180		Lena 2.320
Ren	1.225	Zambezi	2.660		Niger 2.160
Elba	1.165	Oranje	1.860		Amur 2.000
WISŁA	1.125	Limpopo	1.600		Jang-tse-kiang 1.900
Dźwina	1.024	<i>AMERYKA:</i>			Ganges 1.800
Loara	1.002	Missisipi	6.730		Mackenzie-Achab 1.660
Tajo	910	Amazonka	5.570		Wolga 1.460
NIEMEN	910	Missouri	4.210		Zambezi 1.330
Odra	905	Athabaska	4.000		Lorenzo 1.250
Drina	840	Lorenzo	3.820		Nelson-Saskacz. 1.180
Rodan	810	La Plata	3.700		Hoangho 1.000
<i>AZJA:</i>		Yukon	3.280		Oranje 980
Jang-tse-kiang	5.300	Rio Gr. del Norte	2.800		Orinoko 960
Irtysz	5.300	Colorado	2.700		Indus 960
Jenisej	5.200	Saskaczewan	2.440		Murray 910
Lena	4.600	Orinoko	2.250		Dunaj 817
Amur	4.480	Columbia	2.250		
Hoangho	4.100	<i>AUSTRALJA:</i>			
Ob	3.640	Murray (Darling)	3.490		WISŁA 192

Wszystko jest w boskich rękach, ale równo lepiej jest mieć sumienie na porządek. K.

Czwartek

Październik

15

Piątek

16

Sobota

17

Pierwsze południki.

	Szerokość	Długość (wg. Greenwich)
Greenwich	51°28'38''	0° 0' 0''
Ferro	27°50'00''	34°20'01''
Paryż	48°50'11''	2°20'14''
Pułkowo	59°46'19''	30°19'39''
Warszawa	52°13'05''	21°01'06''

Długość południków i równoleżników.

Szerok.	Południk	Równoleżnik	Szerok.	Południk	Równoleżnik
0°	110564 m	111321 m	50°	111230 m	71699 m
5	110573	110901	55	111326	63997
10	110598	109642	60	111419	55804
15	110640	107553	65	111497	47179
20	110696	104649	70	111568	38189
25	110766	100953	75	111625	28904
30	110847	96489	80	111667	19395
35	110936	91291	85	111693	9735
40	111032	85398	90	111707	0000
45	111131	78850			

Nie dla nagrody i dostojenstw niesie się krew swoją w ofierze, ale z czystej ku ojczyźnie miłości. O. i M.

Niedziela

Październik

18

Historja części świata.

Europa. Nazwa pochodzi od staroasyryjskiego wyrazu *ereb* = upadek, ciemność, kraj zachodni.

Europa była badana od południowego wschodu. Najpierw zostały zbadane wybrzeża morza Śródziemnego, później Atlantyku, wkońcu dopiero środek Europy. *Fenicjanie* w V w. przed Chr. dotarli już do Wielkiej Brytanji i na morze Północne. *Herodot*, historyk grecki, zwiędził około 450 r. przed Chr. ziemie od morza Kaspijskiego aż do Italji. Około r. 350 *Pytheas* z Massylji dotarł do morza Północnego. *Rzymianie* poznawali Europę dzięki podbojom (Cezar—Hiszpanję, Galję, Brytanję; Druzus — aż do Elby). *Tacyt* w 100 r. po Chr. opisał Germanję. Odtąd stale, choć bardzo powoli, kultura zdobywa coraz to dalsze części Europy.

Azja. Nazwa pochodzi od staroasyryjskiego *açu* = wejście, jasność, kraj wschodni.

Początkowo nazwa ta oznaczała tylko Azję Mniejszą, rozróżnienie Azji od Azji Mniejszej powstało za czasów *Herodota* (około 440 r. przed Chr.) *Aleksander Wielki* w r. 333 przed Chr. poznał Azję aż do Indyj. *Rzymianie* prowadzili handel karawanowy z Indjami i Chinami. *Chrześcijaństwo* szukało wyznawców aż w Chinach, ale związków z nowymi krajami nie wytworzyło. *Islamizm* rozpowszechniał się w Indjach i na wyspach Malajskich. *Wyprawy krzyżowe* stworzyły handel z Azją południową.

Azję wschodnią poznał *Marek Polo* z Wenecji. W r. 1275—1292 był gościem wnuka Dżingis-Chana w Pekinie. 200 lat później podjęli tam wyprawy *Portugalczycy*. Kolumb, odkrywając Amerykę, myślał, że jest w Japonji (Zipangu). W 1498 r. *Vasco da Gama* wylądował w Kalkucie w Indjach. W 1517 r. *Portugalczycy* dotarli do ujścia Sikiangu, a w 1542 do Japonji.

Azję północną zaczęli zdobywać *Rosjanie* w r. 1579, do oceanu Spokojnego dotarli w r. 1640.

Afryka. Nazwa nieznanego pochodzenia, dopiero przez Rzymian została rozciągnięta na całą ziemię, przedtem oznaczała wybrzeża morza Śródziemnego.

600 lat przed Chr. północno-wschodni kąt Afryki był już krajem kulturalnym. Ale dopiero w r. 1486 Bartłomiej *Diaz* dostał się do Afryki południowej (Przylądek Dobrej Nadziei), a w r. 1483 *Vasco da Gama* objechał Afrykę w drodze do Indyj. Od 1500—1750 udawali się do Afryki tylko kupcy i misjonarze. Od r. 1788 rozpoczęło się badanie Afryki środkowej dzięki stworzeniu w Londynie *Towarzystwa Afrykańskiego*. W 1834 r. rozpoczął się polityczny podbój Afryki.

Ameryka. Nazwa powstała od nazwiska Włocha *Amerigo Vespucci* (1451—1512), który cztery razy odbył podróż do odkrytego przez Kolumba nowego kraju.

Ludzie wolą się zbawienia wyrzec, niż swego uporu. O. i M.

Amerykę północną odkryli pierwsi *Normanowie* w 983 r., przybywszy z Islandji do Grenlandji i północnego kąta Ameryki. Do 1400 roku istniał jeszcze kontakt Norwegji z Ameryką. W r. 1492 Amerykę odkrył na nowo Krzysztof *Kolumb* z Genui.

Amerykę środkową od wschodu odkrył *Kolumb* w 1502. Zachodnie wybrzeża odkryto w r. 1516. *Hiszpanie* zagarnęli Meksyk w r. 1519, a całą Amerykę środkową w r. 1524.

W Ameryce południowej najpierw odkryto *Venezuelę* (1498 *Kolumb*), później *Brazylię* (1500 *Portugalczycy*), *Argentynę* i *Paragwaj* (1515 *Hiszpanie*).

Australja. Terra australis = ziemia południowa.

W XVI w. *Hiszpanie* i *Portugalczycy* odkryli część wysp, w XVII w. *Holendrzy* — *Australję* i *Nową Zelandję*. W r. 1642 *Tasman* opłynął nowy ląd dokola.

WIELKIE ODKRYCIA GEOGRAFICZNE — ob. Kalendarz

„Iskter” 1924/5, str. 30, 31, 86, 87, 120.

Religje świata.

W milionach.

- I. **MONOTEIŚCI** = wierzący w jednego Boga = 933 (51⁰/o).
 1. **Chrześcijaństwo**: 680 (37⁰/o), w tem rzymskich katolików 310, ewangelików 210 i prawosławnych 160.
 2. **Żydzi**: 13,3 (0,75⁰/o); z tego w Europie 10, w Ameryce 2, w Azji 0,5, w Afryce 0,5, w Australji 0,3.
 3. **Mahometanie**: 240 (13⁰/o) (*Islam* = oddanie się Bogu). Sunnici 230, uznają obok świętej księgi, Koranu, także tradycję, Sunnę. Sziici 10, zamieszkali na Iranie, odrzucają Sunnę.
- II. **POLITEIŚCI** = wierzący w wielu bogów = 888 (49⁰/o).
 1. **Właściwi poganie**: 110 (6⁰/o). Fetyszyści (*fetisso* po portugalsku = zaczarowany przedmiot) wierzą, że przy pomocy czarów można nadać przedmiotom siłę chronienia przed nieszczęściem. Fetysza zdradzającego wyrzucają. Mieszkają głównie w Afryce. Szamaniści (wśród Ajnów w Syberji) wierzą, że ich kapłan może nawiązywać kontakt między żyjącymi a duchami zmarłych, zwłaszcza przodków.
 2. **Braminiści**: 230 (12⁰/o). Religja kast. W Indjach istnieje pod odmianą hinduizmu. Główni bogowie: Brahma, Wisnu i Sziwa.
 3. **Buddyści**: 548 (31⁰/o). Właściwi buddyści, wyznawcy nauki Buddy (500 r. przed Chr.), wierzą, że człowiek przez wędrówkę duszy dąży do stanu niebytu i wiecznego spokoju w nirwanie. Lamaizm, rozpowszechniony w Tybecie, to uproszczony buddyzm (młynki modlitewne). Konfucjanizm — to właściwie filozofia moralna, nauka o zachowaniu państwa i rodziny, a nie religja. Taoizm — na niskim stopniu stojąca religja. Kapłani mają za główne zadanie wypędzanie złego ducha. Szintoizm jest państwową religją Japończyków; powstał z dawnej religji japońskiej, buddyzmu i nauki Konfucjusza.

Nie wolno myśleć nikomu ni o wyniesieniu własnem, ni rodu swego, jeno
życi, siły i miłość trzeba ojczyźnie ofiarować. P.

Poniedziałek	Październik
19	
Wtorek	
20	
Środa	
21	

W o/o.

Zawód ludności w różnych państwach.

K r a j	Rolnicy Leśnicy Rybacy	Przemysł Górnictwo	Handel Komunik.	Wojsko Marynarka	Urzednicy Wolne zaw.	Służba domowa.	Inne zawody
Austria . . .	56,9	24,3	8,8	1,7	3,5	3,1	1,7
Belgia . . .	16,6	50,7	17,4	1,3	5,9	6,1	2,0
Dania . . .	42,7	24,9	14,9	0,7	4,4	10,1	2,3
Finlandja . . .	71,5	11,0	4,4	—	2,0	2,3	8,8
Francja . . .	40,7	35,8	9,8	3,4	5,9	4,4	—
Hiszpanja . . .	56,2	14,6	5,4	1,8	4,3	4,3	13,4
Holandja . . .	28,3	34,6	18,2	0,9	7,2	9,8	1,0
Niemcy . . .	35,2	40,0	12,4	2,3	3,9	4,5	1,7
Norwegia . . .	39,2	26,3	15,1	0,6	3,7	11,1	4,0
POLSKA . . .	65	14	8			13	
Rosja . . .	58,3	17,9	7,1	3,6	3,8	5,2	4,1
Stany Zjedn. . .	33,2	31,3	23,2	0,2	5,1	4,1	2,9
Szwajcaria . . .	26,8	46,1	15,6	0,2	4,9	5,0	1,4
Szwecja . . .	46,2	25,7	10,5	1,4	3,5	7,6	5,1
Węgry . . .	64,1	16,3	7,0	1,5	3,6	4,5	3,0
W. Bryt. i Irl. . .	12,0	44,9	24,2	1,2	5,6	8,5	3,6
Włochy . . .	59,4	24,5	7,4	1,2	3,9	3,0	0,6

Chciałbym miał dwie głowy i chociażby mi kat obiedwie miał uciąć, jedną mam cześć, której mi pohańbić nie wolno. K.

Czwartek	Październik
22	
Piątek	
23	
Sobota	
24	

W r. 1922.

Poczta zagranicą.

	Na osobę przes. list. i gazet	Jedna inst. poczt. na			Na osobę przes. list. i gazet	Jedna inst. poczt. na	
		km ²	mieszk.			km ²	mieszk.
Gdańsk	236	25	4694	Francja	110	34	2459
Szwajcaria	190	10	965	Niemcy	110	14	1738
Luksemburg	164	19	1961	Szwecja	96	119	1624
Belgia	149	18	4435	Czechosłowacja	52	37	3599
W. Brytania	129	11	2080	Finlandja	50	153	1343
Dania	128	33	2426	Włochy	45	26	3592
Holandja	121	19	4110	Estonja	30	227	5309
Norwegja	117	79	689	POLSKA	28	97	7184
Austria	115	29	2208				

Główne języki świata.

Najwięcej rozpowszechniony jest język chiński — używa go 330 milionów ludzi; dalej idzie angielski — 150 milionów, rosyjski — 100 milionów, niemiecki (z holenderskim) — 100 milionów, hiszpański — 50 milionów, francuski — 45 milionów, włoski — 35 milionów, polski — 27 milionów.

KOLEJNA ŚWIECIE — ob. Kalendarz „Iskier 1924/5”, str. 95.

Mysł w teorii zbawienna może wydać w praktyce straszliwe klęski. *O. i M.*

Niedziela

Październik

25

Przeciętnie przed wojną. **Produkcja świata.**

Miljony tonn.

Pszemica: 103 — Rosja 19, Stany Zjedn. 18, Francja 9, Indje ang. 9...
Żyto: 47 — Rosja 22, Niemcy 11, Austria 3, Francja 1...
Owies: 65 — Stany Zjedn. 17, Rosja 14, Niemcy 8, Kanada 6...
Jęczmień: 33 — Rosja 11, Stany Zjedn. 4, Niemcy 3, Austria 2...
Kukurydza: 92 — Stany Zjedn. 70, Argentyna 7, Węgry 4, Rumunja 3...
Ryż: ? — Indje ang. 28, Japonja 7, Jawa 7, Syjam 1...
Kartofle: ? — Niemcy 45, Rosja 34, Francja 12, Austria 11...

Cukier z buraków: 8 — Niemcy 2, Rosja 2, Austria 1, Francja 1...
Cukier z trzciny c.: 8 — Indje ang. 2, Kuba 2, Jawa 1, Hawai 0,5...
Tytoń: 1,3 — Stany Zjedn. 0,4, Indje ang. 0,3, Rosja 0,1, Węgry 0,1...
Wino: 180 milj. hektolitrow — Francja 65, Włochy 49, Hiszpanja 22, Austria 6...

Bawełna: 5 — Stany Zjedn. 3, Indje ang. 1, Rosja 0,5, Egipt 0,3...
Jedwab: 26.000 tonn — Azja Wsch. 19.000, Europa 4.500, Azja śr. 2.400...

Kawa: 1 — Brazylja 0,7, Ameryka śr. 0,1...
Kakao: 250.000 tonn — Złote Wybrzeże 48.000, Ekwador 41.000, Brazylja 33.000.

Węgiel: 1320 — Stany Zjedn. 517, Anglja 292, Niemcy 277, Austria 55...
Nafta: 52 — Stany Zjedn. 33, Rosja 9, Meksyk 4, Rumunja 2...

Ruda żelazna: 180 — Stany Zjedn. 60, Niemcy 36, Francja 21, Anglja 16.

Surowiec żelaza: 76 — Stany Zjedn. 31, Niemcy 17, Anglja 10, Francja 5...

Olów: 1,2 — Stany Zjedn. 0,44, Hiszpanja 0,21, Niemcy 0,18, Austria 0,11.

Miedź: 1 — Stany Zjedn. 0,59, Japonja 0,07, Hiszpanja 0,05, Anglja 0,05.

Cynk: 1 — Stany Zjedn. 0,32, Niemcy 0,28, Belgja 0,20, Francja 0,06...

Cyna: 130.000 tonn — Malaka 65.000, Anglja 22.000, Indje hol. 17.000, Niemcy 12.000...

Aluminiun: 68.000 tonn — Stany Zjedn. 23.000, Francja 18.000, Europa środkowa 12.000, Anglja 8.000...

Nikiel: 30.000 tonn — Stany Zjedn. 15.000, Niemcy 5.000, Anglja 5.000, Francja 3.000...

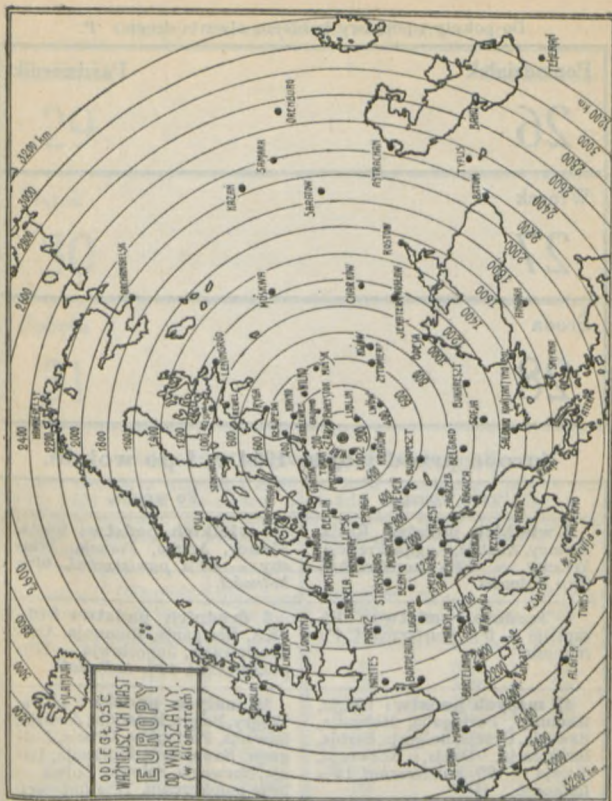
Srebro: 7.000 tonn — Stany Zjedn. 4.100, Meksyk 1.160, Kanada 550, Niemcy 540...

Rtęć: 4.200 tonn — Hiszpanja 1.500, Austro-Węgry 860, Stany Zjedn. 710, Włochy 100...

Złoto: 700 tonn — Afryka południowa 312, Stany Zjedn. 134, Australja 80, Rosja 40...

Platyna: 8 tonn — Rosja 6,8, Kolumbia 1,2.

Bogactwa kopalne (w 1923 r.) — *ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5, str. 115.*



Pamiętaj o zdrowiu! Trzymaj się prosto: krzyż wklęsły, 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 kaszlał, zastanij przy kaszlu usta chusteczką lub choćby ręką.

Do pokuty i poprawy każdemu otwarta droga. P.

Poniedziałek

Październik

26

Wtorek

27

Środa

28

Europa przed wojną 1914 r. i po wojnie.

Przed wojną.	Po wojnie.
6 wielkich państw: Rosja, Niemcy, Austria, Anglja, Francja, Włochy — 76% powierzchni, 83% ludności.	5 wielkich państw: Rosja, Niemcy, Anglja, Francja, Włochy — 62% powierzchni, 64% ludności.
1 średnie państwo: Hiszpanja — 5% powierzchni, 4% ludności.	5 średnich państw: POLSKA, Hiszpanja, Rumunja, Czechosłowacja, Jugosławja — 14% powierzchni, 19% ludności.
12 małych państw: Belgja, Rumunja, Portugalia, Holandia, Szwecja, Grecja, Bułgarja, Serbja, Szwajcarja, Danja, Norwegja, Turcja — 19% powierzchni, 13% ludności.	16 małych państw: Litwa, Węgry, Belgja, Holandia, Austria, Szwecja, Portugalia, Grecja, Bułgarja, Szwajcarja, Finlandja, Danja, Norwegja, Estonia, Łotwa — 24% powierzchni, 17% ludności.
8 państwewek: Albanja, Czarnogórze, Luksemburg, Islandja, Monako, San Marino, Liechtenstein, Andora.	8 państwewek: Albanja, Luksemburg, Gdańsk, Islandja, Monako, San Marino, Liechtenstein, Andora.
Przed wojną: 22 monarchij, 5 republik.	Po wojnie: 17 monarchij, 17 republik.

Od wagę i w nieprzyjacieliu cenić należy. P.

Czwartek	Październik
29	
Piątek	
30	
Sobota	
31	

Jak się zwiększa widnokrąg?

Dla człowieka wzrostu 1 m 70 cm linja widnokregu leży w odległości 4.560 metrów (na morzu, na lądzie bowiem może falistość powierzchni wpływać na zbliżenie lub oddalenie kresu widnokregu). Zależność odległości linji widnokregu od wzniesienia przedstawia się jak następuje:

Wysokość w metrach	Odległość widn. w kilom.	Wysokość w metrach	Odległość widn. w kilom.	Wysokość w metrach	Odległość widn. w kilom.
5	8	400	71	3000	195
10	11	500	80	3140	200
20	16	600	87	4000	246
30	19	785	100	5000	252
50	25	900	107	6000	276
70	29	1000	113	7000	300
100	35	1500	125	8000	319
200	50	2000	160	9000	338
300	61	2500	176	10000	357

Najwyższe budowle na świecie	—	ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5, str. 240.
Najdłuższe tunele	—	„ „ „ „ 150.
„ mosty	—	„ „ „ „ 150.
Wielkości geodezyjne dla szerokości geograficznych Polski	—	„ „ „ „ 68.

Listopad

Nazwa powstała od opadania liści.

Co się dzieje w przyrodzie? (Ob. str. 162): Odlatują: szpak, gołąb siniak, zięba, cyranka, słonka, bekas (czasem zimuje), błotniak zbożowy, czapla. — Przylatują z północy, jeżeli śnieg i zimno, i bawią do końca lutego lub początków marca: poławierka śmigula, krzyżodziób, gil, jemioluska, orzechówka, myszół włochoaty, czeczotka. — Wolno polować na: niedźwiedzie, dzikimaciory, borsuki, lisy, zające, cietrzewie-koguty, kuropatwy, jarzabki, całe ptactwo błotne i wodne, dzikie gołębie — oraz wszelkie drapieżniki. — Na niebie: Wenus widoczna wieczorem około 2¹/₂ godzin, Mars widoczny rano około godziny, Jowisz widoczny wieczorem około 2 godzin, Saturn w drugiej połowie miesiąca ukazuje się na krótko rano.



XI



Niebo gwiazdowe w listopadzie.

(U góry — ku północy, u dołu — ku południowi).

Niedziela

Listopad

1

Wielkość Polski.

Polska posiadała największe terytorjum w drugiej połowie XV wieku: wynosiło ono blisko 1,000.000 km^2 . Przed rozbiorami w drugiej połowie XVIII w. powierzchnia Polski stanowiła jeszcze przeszło 750.000 km^2 , a więc prawie dwa razy więcej niż Polska dzisiejsza (388.328).

W tys. km^2 .**Rozbiory Polski.**

POLSKA	w. XV	r. 1772	po 1772	po 1793	po 1795	po 1809	po 1815	po 1831-46
	990	753	554	128	0	169	128	0
<i>Zabory:</i>								
rosyjski	—	—	79	315	474	494	484	611
pruski	—	—	39	96	145	23	64	64
austrjacki	—	—	82	82	135	67	77	78

Położenie geograficzne Polski.

Polska leży między 55°50' (nad Dźwiną) a 47°44' (u źródeł Czere-mosza Białego koło Rumunji) 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°) przechodzi o 1° na wschód od Warszawy.

Najdłuższą granicę ma Polska z Niemcami (razem z Prusami Wschodnimi) — około 1.450 km , następnie z Rosją — około 1.100 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 .

Położenie geograficzne stolic Polski.

	Warszawa	Kraków	Lwów	Poznań	Wilno
Północna szer. geogr.	52°13'	50°04'	49°50'	52°25'	54°41'
Wschodnia dług. geogr. wzgl. Greenwich . .	21°03'	19°58'	24°01'	16°56'	24°16'
Wzniesienie nad poz. morza	81 m	221 m	311 m	78 m	135 m

1921.

Polska a inne mocarstwa.

PAŃSTWA W EUROPIE	Obszar w tys. km ²	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	101,4	22
Francja	551	2774	2850	5624	39,2	71
Hiszpanja	505	1549	2187	3736	21,3	42
Niemcy	472	4492	1605	6097	59,9	127
Szwecja	448	1760	2687	4447	6,0	13
Polska	388	3823	137	3960	27,2	70
Finlandja	387	2290	1440	3730	3,4	9
Norwegia	324	2230	3175	5405	2,6	8
Włochy	311	1642	4950	6592	38,8	125
Rumunia	316	2154	420	2574	17,4	55
Anglja eur. . . .	309	—	5874	5874	47,3	153
Jugosławja	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	6,7	79
Lotwa	66	1117	450	1567	1,6	24
Estonja	47	584	850	1434	1,1	23
Dania	44	48	2200	2248	3,2	73
Szwajcaria	41	1550	—	1550	3,9	94
Holandja	34	701	950	1651	7,0	204
Belgia	30	1226	65	1291	7,5	245

1921.

Największe miasta w Polsce.

Polska posiada **641 miast**, w tem miast, liczących więcej niż 5.000 mieszkańców — 310. (Gmin wiejskich — 12.622, obszarów dworskich 2.691).

Warszawa (1925)	986.294	Stanisławów (1924)	57.000	Pabjanice . .	32.090
Łódź	452.079	Równe (1924) . .	55.000	Tarnopol . .	30.891
Lwów	219.388	Brześć n. B. (1924)	50.000	Siedlce . . .	30.536
Poznań (1924)	192.306	Przemyśl	47.958	Zawiercie . .	28.697
Kraków . . .	181.700	Kalisz	44.601	Będzin . . .	28.293
Katowice (1924)	150.000	Kielce	41.346	Tomaszów . .	28.287
Wilno	128.954	Dąbrowa Górnicza	41.243	Baranowicze	28.101
Bydgoszcz (1924)	103.273	Piotrków	41.113	Płock	27.750
Lublin	94.422	Kołomyja	41.097	Stryj	27.358
Sosnowiec . .	86.492	Włocławek	40.286	Drohobycz . .	26.736
Częstochowa .	80.474	Toruń	39.335	Nowy Sącz . .	26.341
Białystok . .	76.793	Tarnów	35.725	—	—
Huta Królewska	74.811	Grodno	34.653	Gdańsk (1924)	385.571
Radom	61.599	Grudziądz . . .	33.800	(samo miasto)	207.154

Wzrost miast w Polsce — ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5, str. 206.

Prawda i uczciwość śmieie patrzeć umieją. P.

Poniedziałek	Listopad
2	
Wtorek	
3	
Środa	
4	

Obszar i ludność Polski.

L. p.	Województwa	Obszar w km	Ludność 30. IX. 1921
1	Białostockie	32.518	1,455,090
2	Kieleckie	25.736	2,535,730
3	Krakowskie	17.448	2,057,756
4	Lubelskie	31.160	2,087,907
5	Lwowskie	27.024	2,866,321
6	Łódzkie	19.034	2,250,534
7	Nowogródzkie	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	2,112,406
15	M. st. Warszawa	121	895,435
16	Wileńskie	28.687	987 315
17	Wołyńskie	29.943	1,521,161
	Ogółem . .	388.328	27,192.674

Mężczyzn — 13,134.062, kobiet — 14,058 612. Na 1 km² przypada 70 osób.

W dniu 1 stycznia 1925 r. ludność wynosiła 28.896.000 osób.

Własne tylko krzywdy wolno przebaczać. Q. V.

Czwartek

Listopad

5

Piątek

6

Sobota

7

W 0/0 0/0.

Narodowości w Polsce.

Według wyznań: rzymsko-katolików 63,9; grecko-katolików 11,2; starozakonnych 10,5; prawosławnych 10,5; ewangelików 3,7; innych 0,2.

	Polacy	Żydzi	Niemcy	Rusini	Białorusini	Inni
1. Białostockie	76,9	12,5	0,3	0,5	8,3	1,5
2. Kieleckie	91,3	8,5	0,1	—	—	0,1
3. Krakowskie	93,1	3,9	0,5	2,4	—	0,1
4. Lubelskie	85,4	10,9	0,5	2,7	0,1	0,4
5. Lwowskie	56,6	7,0	0,5	35,8	—	0,1
6. Łódzkie	83,2	12,0	4,6	—	—	0,2
7. Nowogródzkie	54,0	6,8	—	—	37,8	1,4
8. Poleskie	24,3	10,4	0,1	17,7	42,6	4,9
9. Pomorskie	81,0	—	18,5	—	—	0,5
10. Poznańskie	83,1	0,1	16,5	—	—	0,3
11. Stanisławowskie	22,2	6,8	1,2	69,8	—	—
12. Śląskie	71,5	0,5	27,8	—	—	0,2
13. Tarnopolskie	45,0	4,8	0,2	50,0	—	—
14. Warszawskie	89,8	7,7	2,2	—	—	0,3
15. M. st. Warszawa	72,4	26,9	0,1	—	—	0,6
16. Wileńskie	57,4	8,2	—	—	25,4	9,0
17. Wołyńskie	16,8	10,6	1,7	68,4	—	2,5
Wojsko	89,8	1,8	0,2	0,2	0,3	7,7
POLSKA	69,2	7,8	3,8	14,3	3,9	1,0

Kto w sobie słońce nosi, ten zdoła odrazu wszystkich rozgrzać, kto zaś jest płomieniem, choćby najgorętszym, ten rozgrzeje tylko najbliższych. P. W.

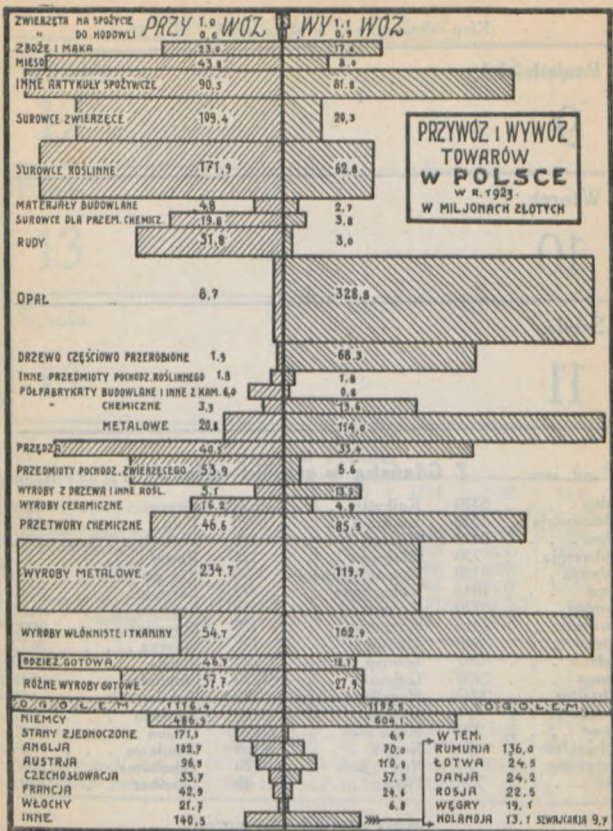
Niedziela

Listopad

8

Górnictwo i przemysł w Polsce.

Rodzaj produkcji	Zakładów (kopalń, fabryk)	Robotników w tysiącach	Produkcja
Węgiel	121	216	36000 tys. tonn
Ropa i nafta	507	20	737 " "
Sól	.	4	400 " "
Ruda żelazna	32	5,7	350 " "
Huty żelaza	44	42	840 " "
Ruda cynkowa i ołowiana	8	7,2	170 " "
Sole potasowe	1	0,4	46 " "
Cukrownie	70	36	3151 tys. q (=100 kg)
Gorzelnie	1252	7,6	938 " hl
Browary	247	6,3	184 " l piwa 29 " tonn słodu
Fabryki wyr. tyton. . . .	120	13	10 tys. tonn
" zapalek	17	4,8	690 " pudełek
Przędzalnie i tkalnie wełny	420	41,7	
" bawełny	307	82,8	
" jedwabiu	16	0,6	
" lnu	6	0,2	
" mieszane	161	.	
Przemysł jutowy	4	3	
" dziany	103	4,6	
Fabryki waty	11	0,5	426 tonn
" nici	10	0,2	497 "
Garbarnie	153	5,3	
Papiernie, fabryki celulozy	41	7,9	52 tys. tonn pap. 32 " " celul. 8 " " tekt.
Fabryki cementu	13	5,8	482 " "
" wapna	57	3,8	481 " "
" nawozów szt.	28	.	333 " "



Złoty — obecna jednostka monetarna polska zawiera $\frac{9}{10}$ grama czystego złota i równa się frankowi złotemu unji monetarnej łacińskiej.

WSPÓŁCZESNE JEDNOSTKI MONETARNE OBCE

ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5, str. 143.

Kiep odmawia, gdy nie-kiep prosi. *O. i M.*

Poniedziałek

Listopad

9

Wtorek

10

Środa

11

*W mil. mor.***Z Gdańska w szeroki świat:***1 m = 1·852 km*

Aden	5320	Kalkutta	8620	Pireus	3449
Aleksandrja	3820	Kapstadt	6870	Pola	3621
Alger	2420	Kilonja	349	Port Said i Suez	3920
Antwerpja	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
Gałac	4207	Londyn	720	Spezja	2689
Genua	2930	Lizbona	1720	Stokholm	341
Gibraltar	2000	Magellana cieśn.	8120	Świnoujście	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	Dęblina	550	Grodna	885
Inowrocław	287	Poznań	588	Kozła	990
Płock	319	Łomża	630	Ślönima	1097
Modlina	396	Brześć n. B.	727	gran. pol.-ros.	1106

Kłamią tylko tchórze. W. P. i P.

Czwartek

Listopad

12

Piątek

13

Sobota

14

1923.

Koleje w Polsce.

	1920	1921	1922	1923
Długość linii w km	13610	15355	15956	16583
Tabor: parowozy	1603	2169	2650	3134
wagony osobowe	5308	6298	6229	8699
" towarowe	59271	68766	79487	97898
Przewóz pasażerów w milionach .	66,8	121,6	133,7	168,9
" towarów w milj. tonno/km	3105	5187	6014	10582

	Belgia	Szwajcaria	Anglia eur.	Niemcy	Holandja	Węgry	Francja	Włochy	Austria	POLSKA
Na 100 km ² obszaru przypada km kolei .	28,6	12,8	12,3	12,2	9,9	7,8	7,5	6,5	5,1	4,3

Drogi wodne w Polsce.

Ogólna długość dróg wodnych 16.125 km, w tem rzek i kanałów żeglown. 6685.

	Wisła	Dniepr	Niemen	Dniestr	Dźwina
Długość dróg wodn. w km	5.522	3.641	4.337	944	578
Rzeki i kanały żegl. w km	2.780	2.044	728	360	152
Powierzch. dorzecza w km ²	160.900	63.000	57.200	41.200	11.000

Gdy kto chce czegoś na świecie dokazać, temu nie wolno większych spraw dla mniejszych poświęcać. P.

Niedziela

Listopad

15

W tys. tonn.

Zbiory głównych ziemiopłodów.

1923.

Pszenvica	Żyto	Jęczmień	Owies	Kukurydza	Ziemniaki	Bur. cukr.
St. Zjedn. Niemcy 21275 7147	St. Zjedn. Niemcy 4338 18905	St. Zjedn. Niemcy 2435 8195	St. Zjedn. Niemcy 5975 2140	St. Zjedn. Niemcy 77584 31469	St. Zjedn. Niemcy 8510	
Kanada POLSKA 12785 5962	Hiszpanja Kanada 2435 8195	Rumunja POLSKA 4422 26494	St. Zjedn. Czechosł. 11224 5159	St. Zjedn. Czechosł. 9534 3222	St. Zjedn. Czechosł. 6048	
Francja St. Zjedn. 7905 1645	Kanada Francja 1749 5479	Włochy Węgry 2140 1408	St. Zjedn. Francja 11224 5159	St. Zjedn. Francja 9534 3222	St. Zjedn. Francja 6048	
Argentyna Czechosł. 6770 1361	Kanada POLSKA 1749 1655	Węgry POLSKA 1408 3522	St. Zjedn. Węgry 11224 5159	St. Zjedn. Węgry 9534 3222	St. Zjedn. Węgry 6048	
Włochy Francja 6119 9377	Rumunja POLSKA 1502 3522	i t. d.	St. Zjedn. Rumunja 2306 924	St. Zjedn. Rumunja 9534 3222	St. Zjedn. Rumunja 6048	
Hiszpanja Węgry 4276 8157	Czechosł. Rumunja 1201 924		St. Zjedn. Węgry 1408 3222	St. Zjedn. Węgry 9534 3222	St. Zjedn. Węgry 6048	
Niemcy Hiszp. 2820 7132	Francja Argentyna 1023 850		St. Zjedn. Argentyna 850 2384	St. Zjedn. Argentyna 2384 1793	St. Zjedn. Argentyna 1793 882	
Rumunja Kanada 2790 6842	Węgry 537		St. Zjedn. Włochy 577	St. Zjedn. Włochy 1716	St. Zjedn. Włochy 882	
Węgry 1842						
Angl. eur. 1609						
POLSKA 1354			POLSKA 97			
103109	41767	29428	62437	112420	142280	39192
n a c a ł y m ś w i e c i e						

Zasiewy	Na 1.000 ha zasiewu poniższych ziemiopł. przypada				
	pszenica	żyto	jęczmień	owies	ziemniaki
POLSKA . . .	92	402	101	211	194
Francja . . .	450	74	57	291	128
Niemcy . . .	109	329	92	254	216
Rumunja . . .	433	44	282	218	23
Stany Zjedn. . .	511	52	62	339	36
Włochy . . .	803	20	38	84	55

1921.

Bogactwa Polski.

Inwentarz żywy	Ogółem	Na 1,000 mieszkańców						
		Polska	Czechy	Dania	Francja	Niemcy	St. Zjed.	Anglia
Konie	3,265.500	126	43	183	67	61	181	47
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 100 ha przypada				
	ziemia orna	łąki	pastwiska	lasy	inne grunty
POLSKA	48,6	10,2	6,7	24,1	10,4
Czechosłowacja	42,7	18,0		33,1	6,2
Francja	41,5	20,0		18,7	19,8
Niemcy	45,8	16,2		27,0	11,0
Rosja europejska	25,8	14,9		39,7	19,6
Szwecja	9,5	2,7		57,8	30,0

Lasy w Polsce. 78,9% ogólnej przestrzeni lasów stanowią lasy szpil-kowe, 3,7% dębowe, 17,4% inne liściaste. Na 100 mieszkańców przypada 29 ha lasów (w Szwecji — 409, w Stanach Zjednoczonych 73, w Czechosłowacji 34, we Francji 25, w Niemczech 21).

Województwa	Inwent. żywy na 1.000 m				Użycie ziemi na 1.000 ha				
	Konie	Bydło rogate	Trzoda chlewna	Owce	Ziemia orna	Łąki	Past- wiska	Lasy	Inne grunty
Warszawskie	135	358	228	54	660	68	75	118	79
Łódzkie	95	252	125	49	656	73	56	135	80
Kieleckie	103	254	113	41	545	62	69	241	83
Lubelskie	157	315	213	57	548	99	67	210	76
Białostockie	164	301	244	213	448	104	78	252	118
Wileńskie	168	342	350	325	396	127	56	259	162
Nowogrodzkie	157	279	249	186	427	110	54	289	120
Poleskie	124	420	231	155	272	143	68	305	212
Wołyńskie	211	347	273	69	390	119	46	297	148
Poznańskie	139	435	469	164	657	77	26	181	59
Pomorskie	154	432	501	317	565	61	52	225	97
Krakowskie	74	343	125	36	525	72	115	239	49
Lwowskie	130	312	130	20	484	117	95	257	47
Stanisławowskie	95	307	96	87	315	165	122	349	49
Tarnopolskie	156	255	151	27	633	83	47	174	63
Śląskie	40	276	319	53	463	75	58	338	66

Prawo jest wedle sprawiedliwości — nie tak, jak kubrak, który możesz do góry podszewką przewrócić. K.

Poniedziałek

Listopad

16

Wtorek

17

Środa

18

W 1923 r.

Poczta i telegraf w Polsce.

Instytucyj pocztowych — 3.766. — **Pracowników** — 27.487 osób.

Wysłano: 519,649.000 listów, 103,033.724 kart pocztowych, 36,644.144 druki, 581.924 papiery handlowe, 2,671.864 próbek towarowych i 10,479,362 przesyłek listowych wolnych od opłat, czyli razem 673,060.038.

Z tego w kraju 501,712.476, zagranicę 171,347.562.

Gazet przesłano 137,571.898.

Znaczków pocztowych wydrukowano 630,656.135 sztuk.

Telegraf: długość linii 47.278 km, stacyj — 3.823, przesłano telegramów 31,003.132.

Na 1 głowę rocznie przypada	Anglia	Belgia	Holandja	Francia	Szwajcaria	Japonja	Danja	Niemcy	Szwecja	Norwegja	POLSKA
przesyłek pocztowych	111	107	107	103	87	67	61	59	46	43	25

Czasopisma w Polsce.

W r. 1923 wychodziło **810** czasopism, w tem 129 codziennych, 231 tygodniowych, 290 miesięcznych, 160 kwartalnych, rocznych i in.

Z tego 138 powstało przed 1915 rokiem, 97 między 1915 a 1919, oraz 575 po r. 1919.

Polskich czasopism było 658, hebrajskich i żydowskich 60, rusińskich 34, niemieckich 33, białoruskich 8, rosyjskich 7, francuskich 3, innych 7.

Niedość kochać dobrych, ale trzeba kochać i złych, gdyż tylko miłością można z nich złość wypłenić. Q. V.

Czwartek

Listopad

19

Piątek

20

Sobota

21

Góry w Polsce.

TATRY:

Rysy m	2503
Rysy Niżnie . . .	2438
Miegoszowiecki .	2437
Cubryna	2378
Hinczowa Turnia .	2377
Świnica	2306
Żabi koń	2300
Kozi Wierch . . .	2295
Żabi Szczyt Wyżni	2252
Miedziane	2239
Trzy Granaty . .	2232

BESKID ZACHODNI:

Babia góra . . .	1725
Pilsko	1557
Cyl	1517
Polica	1367
Romanka	1366
Łysa góra	1325
Lipowska góra . .	1324
Siklec	1318
Niedźwiedź . . .	1311
Jaworzyna (Gorce)	1278
Radziejowa . . .	1265

PIENINY:

Trzy Korony . . .	982
-------------------	-----

BESKID WSCHODNI:

Howerla	2058
Pop Iwan	2026
Wielki Tomnatil .	2018
Turkut	1937
Szypci	1864
Sywula	1835
Ihrowszcze . . .	1815

ŁYSOGÓRY:

Łysica	611
------------------	-----

Jeziora w Polsce.

Śniardwy . . km ²	119,0
Mamry	104,0
Narocz	82,0
Dryświaty	41,0
Gopło	36,5
Drywiaty	36,0
Świtez (wołyńska)	27,0
Wygonowskie . .	26,0
Wigry	24,0
Wdźdze	14,5
Charzykowskie .	14,0

Powidzkie

Jeziora Tatrzańskie:

Wielki Staw . . .	0,35
Morskie Oko . . .	0,33
Czarny Staw Gąs.	0,23
Czarny Staw nad	
Mor. Okiem . . .	0,21
Czarny Staw w Dol.	
5 Stawów	0,13
Przedni Staw w Dol.	
5 Stawów	0,08

Co do głębokości: m

Czarny Staw nad	
Mor. Okiem . . .	80
Wielki Staw . . .	78
Morskie Oko . . .	54
Dryświaty	53
Popielewskie . . .	50,5
Wigry	44
Powidzkie	40,3
Charzykowskie . .	30
Gopło	15,7

Jako drogi kamień w złoto, tak cnota w modestję powinna być oprawiona. P.

Niedziela

Listopad

22

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 (52×15 km), ale krajobrazowo jedną z najpiękniejszych, a naukowo jedną z najeikawszych w Europie.

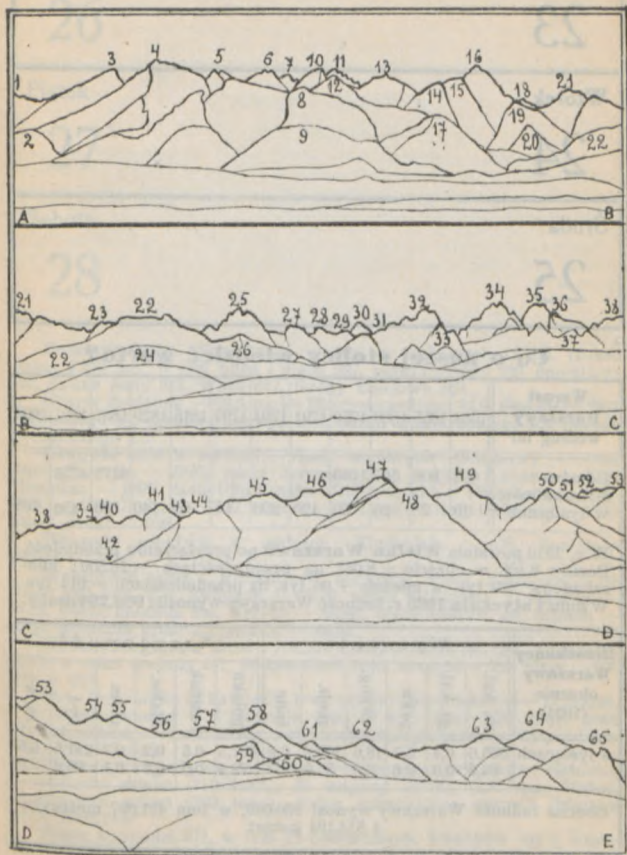
Dzieli się na *Tatry Zachodnie* od przełęczy Huciańskiej aż po Liljowe, z najwyższym szczytem Bystrem (2.250 m). *Tatry Wysokie* od Liljowego aż po Przełęcz pod Kopą, z najwyższym szczytem Gąrluchem (2.663 m), *Tatry Bielskie* od Przełęczy pod Kopą aż po Przełęcz Żarską, z najwyższym szczytem Hawranem (2.154 m).

Przegląd Tatr z Galicowej Grapy nad Poroninem.

	m		
1. Szalony Wierch	2082	23. Staroleśniański	45. Wołoszyn . . . 2151
2. Jaworzynka . . .	1364	Szczyt . . . 2421	46. Krzyżne . . . 2110
3. Płaczliwa Skała	2148	24. Głodówka . . .	47. Kosista . . . 2192
4. Hawrań . . .	2154	25. Gąrluch . . .	48. Kosista Mała . . . 2142
5. Nowy Wierch .	1999	26. Zamki . . .	49. Trzy Granaty . . . 2232
6. Huncowski		27. Bątyżowiecki	50. Żółta Turnia . . . 2088
Szczyt . . .	2353	Szczyt . . .	51. Kozi Wierch . . . 2295
7. Kieżmarski		28. Kaczy Szczyt .	52. Świnica . . . 2306
Szczyt . . .	2559	29. Zmarzły Szczyt	53. Kościelec . . . 2159
8. Murań . . .	1827	30. Kończysta . . .	54. Pośrednia Tur-
9. Czuba . . .	1286	31. Żelazne Wrota	nia 2120
10. Łomnica . . .	2634	32. Ganek . . .	55. Skrajna Turnia . . . 2099
11. Durny . . .	2625	33. Młynarz . . .	56. Liljowe 1954
12. Kołowy . . .	2425	34. Wysoka . . .	57. Beskid 2012
13. Baranie Rogi .	2535	35. Rysy . . .	58. Kasprowa
14. Świnka . . .	2182	36. Żabi Szczyt .	Czuba 1989
15. Żółta Czuba .	1989	37. Skoruśniak . .	59. Kopa Magury . . . 1704
16. Lodowy . . .	2630	38. Siedem Grana-	60. Kopa Królowej . . . 1670
17. Holy Wierch .	1475	tów	61. Czuba Gorycz-
18. Ostry Szczyt .	2356	39. Żabi Koń . . .	kowa 1913
19. Holica . . .	1630	40. Hińczowa Tur-	62. Suchy
20. Goły Wierch .	1269	nia	Kondracki . . . 1901
21. Jaworowy		41. Mięguszowiecki	63. Kopa
Szczyt . . .	2421	Szczyt . . .	Kondracka . . . 2004
22. Szeroka Jawo-		42. (Morskie Oko)	64. Małolączniak . . . 2101
rzyńska . . .	2221	43. Cubryna . . .	65. Giewont . . . 1900
		44. Dziad . . .	(dalej na Z Osobita 1687)

Wiara — to pierwiastek nieobliczonej potęgi w duszy ludzkiej. B. D.

Tatry z Galicowej Grapy.



Ludzie nie liczą się z tem, że trzeba umieć chcieć. B. D.

Poniedziałek

Listopad

23

Wtorek

24

Środa

25

Co o naszej stolicy wiedzieć warto?

Wzrost Warszawy według lat	1564	1655	1660	1750	1791	1794	1797	1815	1829	1882	1891	1905
Domów	693	908	507	1150						4172	4753	
Mieszkańców w tysiącach	10	35	20	60	120	200	65	88	140	383	456	768

W r. 1916 powstała **Wielka Warszawa** po przyłączeniu przedmieść. Domów 8,468 w mieście + 8,032 na przedmieściach = 16,500; mieszkańców 820 tys. w mieście + 96 tys. na przedmieściach = 914 tys. W dniu 1 stycznia 1925 r. ludność Warszawy wynosiła 986.294 osoby.

Mieszkańcy Warszawy obecnie (1924)	Wyznanie						Narodowość					
	rz. kat.	gr. kat.	praw.	ewang.	moż.	inne	polska	rusiński.	białor.	niem.	żyd.	inna
w tysiącach	595,6	0,4	5,3	18,6	309,2	6,9	677,5	0,5	0,2	0,7	251,5	5,5
o/o	63,6	0,0	0,6	2,0	33,0	0,7	72,4	0,0	0,0	0,1	26,9	0,6

Obecna ludność Warszawy wynosi 936.046, w tem 421.897 mężczyzn i 514.194 kobiet.

Kto ma czyste sumienie, ten się nikogo nie ulęknie. P.

Czwartek	Listopad
26	es
Piątek	
27	
Sobota	
28	

Powierzchnia Warszawy wynosi w hektarach 12.100. (Przed wojną 3.270 ha). W tem ulice i place 937, parki i ogrody 220, cmentarze 234, dawne forty 218, Wisła 617, tereny kolejowe 363.

Obszar Łazienek — 59,6, parku Skaryszewskiego 44,9, Praskiego 29,9, Sobieskiego 18, ogrodu Saskiego 15,3, parku Ujazdowskiego 5,3, ogrodu Botanicznego 4,5.

Długość ulic w metrach: Wisła w obrębie Warszawy — 14500, Marszałkowska — 2930, Aleja Jerozolimska — 2300, Żelazna — 2090, Chmielna — 1690, Aleja Ujazdowska i Belwederska — 1590, Gęsia — 1580, Złota — 1330, Piękna — 1320, Wilecza — 1220, Aleja 3 maja i wiadukt — 1200, Nowy Świat — 950.

Długość mostów w metrach: Kierbedzia — 475, Poniatowski — 430.

Wysokość wież i kolumn w metrach: wieża zamkowa — 59, wieża kościoła WW. Świętych — 55,30, wieża ratuszowa z zegarem — 54,72, wieża kościoła Św. Krzyża — 52,40, wieża ciśnień na filtrach — 38,25, kolumna króla Zygmunta — 19,70.

Meteorologiczne dane: roczne opady średnio 585 mm, dni dżdżystych w roku średnio 157, temperatura roku średnio + 7,3, zimy — 2,8, lata + 18,1.

Zima zaczyna się 24 listopada, trwa 113 dni; przedwiośnie — 17 marca, trwa 21 dni; wiosna — 7 kwietnia, trwa 52 dni; lato — 29 maja, trwa 101 dni; jesień — 7 września, trwa 51 dni; późna jesień — 28 października, trwa 27 dni.

Warszawa spożywa dziennie: 60 wagonów ziemniaków (600 tonn), 41 wagonów chleba (410 tonn), 22 wagony mleka (220 tys. litrów), 10 wagonów mięsa (100 tonn). Jeden mieszkaniec zużywa dziennie wody 90 litrów.

Pism wychodzi 271, w tem 12 codziennych. **Teatrów** ma 9, **kino- i stowarzyszeń** 1015.

Niedziela

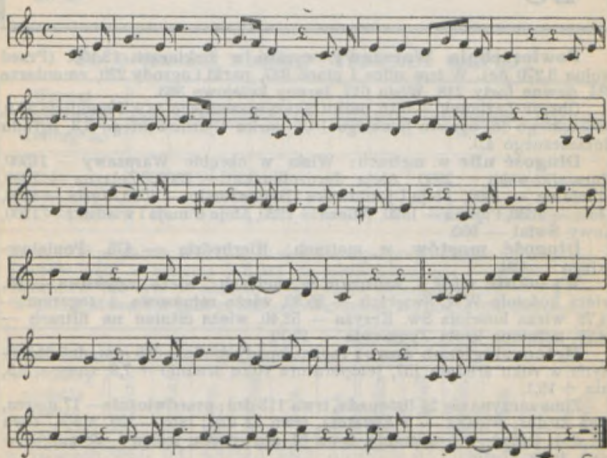
Listopad

29

„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 rychło 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.



Wojsko polskie

— ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5, str. 148.

Jak powstało wojsko pol. —

„ „ „ „ „ 149.

Wiara w siebie jest silniejsza nad wszelkie klęski. O. i M.

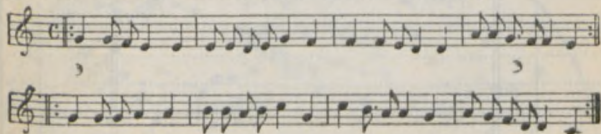
Oto dziś dzień krwi i chwały!
 Oby dniem wskrzeszenia był.
 W gwiazdę Polski orzeł biały
 Patrząc lot swój w niebo wzbił,
 A nadzieją podniecany
 Woła na nas ze wszech stron:
 Powstań, Polsko, skrusz kajdany,
 Dziś Twój triumf albo zgon!
 Hej, kto Polak, na bagnety!
 Żyj, swobodo, Polsko, żyj!
 Takim hasłem cnej podniety,
 Trąbo nasza, 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, ryczcie działa,
 Dalej, dzieci, w gęsty szyk!
 Wiedzie hufce wolność, chwała,
 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.

Hymn „Boże coś Polskę“.

Alojzy Feliński 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.



Boże, coś Polskę przez tak liczne wieki
 Otaczał blaskiem potęgi i chwały,
 Coś ją osłaniał tarczą swej opieki
 Od nieszczęść, które przynębić ją miały —
 Przed Twe ołtarze zanosim błaganie:
 Ojczyźnie wolnej pobłogosław, Panie.

GrudzieńNazwa powstała od *grudy* (bryła zmarzłej ziemi).

Co się dzieje w przyrodzie? (Ob. str. 162). Pogrążona w zimowym śnie. — Wolno polować na: rysie, wilki, lisy, dziki-maciory, kuny, gronostaje, zające, cietrzewie-koguty, kaczki, kuropatwy, oraz wszelkie drapieżniki. — Na niebie: Merkury w drugiej połowie miesiąca widoczny rano na południo-wschodzie przeszło pół godziny. Wenus widoczna wieczorem na południo-zachodzie przeszło 3 godziny. Mars widoczny rano przez $1\frac{1}{2}$ godz. Jowisz widoczny wieczorem mniej niż godzinę. Saturn widoczny coraz więcej, w końcu miesiąca przeszło $2\frac{1}{2}$ godziny.



Niebo gwiazdziste w grudniu.

(U góry — ku północy, u dołu — ku południowi).

Niemasz takowych terminów, w którychby viribus unitis przy Boskich auxiliach podnieść się nie można. P.

Cyfry rzymskie. Istniały osobne znaki dla cyfr kolejno 5 lub 2 razy większych: 1 — I, 5 — V, 50 — L, 100 — C, 500 — D, 1000 — M. Układano liczby np. 1926: $1000 + 900 + 20 + 6 = \text{MDCCCXXVI}$. Mniejsza liczba przed większą wskazywała, że większą trzeba zmniejszyć o mniejszą.

Wtorek

Grudzień

1

Środa

2

Przed nar. Chr.

Historia powszechna.

(Lata na początku oznaczają tysiąclecie lub wiek, rok za faktem historycznym dokładną datę).

Około 3400. Pierwszy król Egiptu, **Menes**.

3000—2000. **Cheops**, król Egiptu około 2700. **Hammurabi**, król Babilonu około 2200.

1700—1600. **Hyksowie** w Egipcie.

1500. **Tutmozi III** w Egipcie 1514—1466. **Mojżesz**.

1200—1100. **Ramzes III** w Egipcie. Wojny **trojańskie**. Wędrówka **Dorów**.

1100—1000. **Saul**, pierwszy król Izraelitów.

1000—900. **Dawid i Salomon**, królowie Izraelitów. **Hiram** w Tyrze.

900—800. **Likurg** w Sparcie 825. Założenie **Kartaginy**.

800—700. Pierwsza **olimpiada** w Grecji 776. Założenie **Rzymu** 753.

Siedm cudów świata starożytnego. 1. Kolos rodyjski, statua bronzowa 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 Olimpii. — 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.).

Czwartek

Grudzień

3

Piątek

4

Sobota

5

- 700—600. Powstanie **Japonji** 660. Zburzenie **Niniwy** 606.
 600—500. **Solon** w Atenach 594. Zburzenie **Jerozolimy** 58. Niewola babilońska **żydów** 597—537. **Cyrus**, król Persji 559—5296. **Pizystrat** w Atenach 560—528. **Tarkwinjusz** Wspaniały, ostatni król Rzymu 534—510. **Darjusz** w Persji 521—481. **Budda** ok. 500.
 500—400. **Konfucjusz** w Chinach. Bitwa pod **Maratonem** 490, pod **Salamina** 480. Temistokles, Arystydes, Perykles w **Atenach**, **Decemwiro** wie w **Rzymie** 451.
 400—300. **Gallowie** w Rzymie 387. Klęska **Greków** pod **Cheroneją** 338. **Aleksander** Macedoński 336—323. Klęska **Rzymian** przy błotach **Kau** dyńskich 321.

Bóstwa greckie i rzymskie				Emblematy
N a z y		Co symbolizują		
Greckie	Rzymskie			
Zeus	Jowisz	Powietrze	Wszeghmoe	Orzeł, berło, piorun
Hera	Junona	Niebo	Małżeństwo	Paw
Athene	Minerwa	Światło	Mądrość	Sowa, tarcza, oliwka
Apollo	Febus	Słońce	Sztuka i nauka	Łuk, lira
Artemis	Djana	Księżyc	Łowiectwo	Jeleń
Hermes	Merkury	Deszcz	Wymowa	Skrzydła, kaduceus
Hefaistos	Wulkan	Ogień podz.	Przemysł	Młot, kowadło
Hestia	Westa	Ognisko dom.	Cnoty rodzinne	Święty ogień
Ares	Mars	Burza	Wojna	Hełm, włócznia
Afrodyta	Wenus	Miłość	Piękność	Gołąb
Demeter	Ceres	Ziemia	Urodzaj	Snop, sierp
Posejdon	Neptun	Morze	Gniew	Trójjab, koń.

Niedziela

Grudzień

6

- 300—200. Pierwsza 264—241 i druga 218—201 wojna **punicka**.
 200—100. **Machabeusze** w Syrii 167. Trzecia wojna **punicka** 149—146. Upadek **Grecji** 146. **Grakchowie** w Rzymie 133—121. **Germanowie** w Italii 113. Wojna z **Jugurta** Numidyjskim 112—106.
 100—1. Wojna domowa w Rzymie: **Marjusz i Sulla** 88—84, 49—45, 42, 32—31. Wojna z **Mitrydatem** z Pontu 88—84, 83—81, 74—66). **Spisek Katyliny** 63. **Pierwszy triumwirat** w Rzymie: **Pompejusz**, **Krassus**, **Cezar** 60. **Podbój Galji** 58—51. **Cezar przekracza Rubikon** 49. **Śmierć Cezara** 44. **Drugi triumwirat**: **Antonjusz**, **Oktawian**, **Lepid** 43. **Herod** zostaje królem Judei 37. **Bitwa pod Akcjum** 31. **Oktawjan**, pierwszy cesarz rzymski 30 przed N. Chr. — 14 po N. Chr.
 1—100. **Kłęsa Rzymian** pod wodzą **Warusa** w **Teutoburskim lesie** 9. **Neron** 54—68. **Pożar Rzymu** 64. **Zburzenie Jerozolimy** przez **Tytusa** 70. **Herkulanum** i **Pompej** zasypane popiołem 79.
 101—200. **Marek Aureli** w Rzymie 161—180.
 201—300. **Sassanidzi** w **Persji** od 226. **Dioklecjan** w Rzymie 285—305.
 301—400. **Konstantyn Wielki** 306—337. **Arjusz**. **Sobór** w **Nicei** 325. **Bizancjum** stolicą 330. **Początek wędrówki narodów** 375. **Teodozjusz Wielki** 379—395. **Chrześcijaństwo** staje się religią państwową 493. **Podział państwa rzymskiego** 395.
 401—500. **Germanowie** napadają na **Italję**. **Wizygoci** pod wodzą **Alaryka** zdobywają **Rzym** 410. **Anglosasi** osiadają w **Brytanji** ok. 450. **Zwycięstwo nad Hunnami** pod wodzą **Atyli** na równinie katalońskiej 451. **Romulus Augustulus**, ostatni cesarz zachodnio-rzymski do 476. **Założenie monarchii frankońskiej** przez **Klodwiga** 486. **Założenie państwa ostrogockiego** w **Italji** przez **Teodoryka Wielkiego** 493. **Klodwig** przyjmuje **chrześcijaństwo** 496.
 501—600. **Justynjan I**, cesarz zachodnio-rzymski 527—556. **Koniec państwa ostrogockiego** w **Italji** 555. **Longobardowie** pod wodzą **Alboina** zdobywają **Italję** północną 568. **Papież Grzegorz Wielki** 590—604.
 601—700. **Mahomet** zakłada **islamizm**, odbywa **wędrówkę** do **Medyny**, początek **mahometańskiego kalendarza** 622. **Arabowie** zdobywają **Syrię**, **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. **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 ruskiego** przez **Ruryka** 862. **Zjednoczenie hrabstw norweskich** w państwo przez **Haralda I** 860—930. **Alfred Wielki** w **Anglii** 871—901. **Założenie Arelatu** w **Burgundji** 879. **Włochy** stają się państwem

- samodzielnem 888. **Madziarowie** osiadają na **Węgrzech** 895. Zjednoczenie ziem **duńskich** w państwo przez **Gorma Starego** 900.
- 901—1000. **Otto I Wielki** koronuje się na cesarza niemieckiego 962. Cesarz **Otto II** 973—983. 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. **Kanut Wielki**, król Danii i Anglii 1014—35. **Konrad II** z dyn. frankońskiej, król i cesarz niemiecki 1024—39. Dynastia **Seldżuków** w **Mezopotamii**, **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. **Piegrzymka do Kanosy** 1077. **Piotr z Amiens**. Pierwsza **wyprawa krzyżowa** 1096. **Zdobycie Jerozolimy** przez **Gotfryda de Bouillon** 1099. **Zakon joannitów**. **Królestwo jerozolimskie** 1100.
- 1101—1200. Cesarz **Henryk V**. 1106—25 walczy z papieżem. Założenie zakonu **templarjuszów** 1118. **Konkordat w Wormacji** 1122. **Konrad III Hohenstaufen** zostaje cesarzem niemieckim 1138. **Portugalja** staje się samodzielną. **Bernard z Clairvaux**. Druga **wyprawa krzyżowa** 1150. **Fryderyk I Barbarossa** 1152—90. **Henryk II Plantagenet** w Anglii zaczyna nową dynastję 1154. **Czechy** stają się królestwem 1157. **Początek herezji waldensów** 1177. Trzecia **wyprawa krzyżowa** 1189—99. **Zakon teutoński** 1190. **Henryk VI** 1191—97. **Papież Innocenty 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. **Dziecięca wojna krzyżowa** 1212. **Magna Charta** w Anglii 1215. Założenie zakonu **dominikanów** 1215. **Ludwik IX Święty**, król francuski 1226—70. **Scholastyk św. Tomasz z Akwinu** 1226—74. **Powstanie Hanzy** 1250. **Michał VIII Paleolog** zdobywa **Konstantynopol** 1261. **Rudolf Habsburg** wstępuje na tron niemiecki 1273. **Niespory sycylijskie** 1282. **Filip IV Piękny** we Francji 1285—1314. **Osman I**, założyciel państwa osmańskiego 1288—1326. **Powstanie związku szwajcarskiego** 1291.
- 1301—1350. **Klemens V** przenosi stolicę papieską do **Awinjonu** 1309. **Zniesienie zakonu templarjuszów** 1312. **Filip II Valois** we Francji 1328—50. **Bitwa pod Crecy** między **Francuzami** i **Anglikami** 1346. Założenie **rzeczypospolitej rzymskiej** przez **Rienziego** 1347.
- 1351—1400. **Bitwa pod Poitiers** 1356. **Złota Bulla** 1356. **Chłopskie powstanie** we Francji 1358. **Wystąpienie Jana Wiktora** w Anglii. **Tamerlan** (**Timur-Leng**) 1370—1400. **Unja kalmarska** 1397.
- 1401—1450. **Sobór w Konstancji** 1414—18. **Spalenie Jana Husa** 1415. **Fryderyk Hohenzollern** zostaje elektorem **brandenburskim** 1417. **Wojna husycka** 1419—36. **Św. Tomasz à 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** **austrjacki** zostaje cesarzem niemieckim 1438.
- 1451—1500. **Wojna Białej i Czerwonej Róży** w Anglii 1451—85. **Zdobycie Konstantynopola** przez **Turków** 1453. **Bitwa pod Nancy** 1477. **Ferdynand Katolicki** łączy **Aragonję** i **Kastylię** 1479. **Humanisci Reuchlin** i **Erasm Rotterdamski**.

Im kto mniej znajduje na drodze kamieni, tem mu łatwiej uniknąć potknięcia lub upadku. B. D.

Poniedziałek	Grudzień
7	
Wtorek	
8	
Środa	
9	

- 1501—1550. **Święta Liga** 1511. Bitwa pod **Marignano** 1515. Wystąpienie Marcina **Lutra** 1517. Cesarz **Karol V** 1519—56. **Ulryk Zwingljusz** w Zurychu. **Krwawa Łaźnia** w Sztokholmie 1520. **Gustaw I Waza**, król szwedzki 1523—60. **Wojna chłopska**. **Konfesja augsburska** 1530. **Związek Szmalkaldzki**. **Henryk VIII** zakłada kościół **anglikański**. Powstanie zakonu **jezuitów** (Ignacy Loyola) 1534. **Kalwin** w Genewie. **Pokój w Crespy** 1544. **Sobór** w Trydencie 1545—63.
- 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** 1567. **Noc św. Bartłomieja** 1571. **Unja utrechtska** 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. **Unja protestancka** 1608. **Liga katolicka** 1609. **Michał Fjedorowicz** w Rosji, pierwszy z dynastji Romanowów 1613—45. **Wojna trzydziestoletnia** 1618—1648. **Richelieu** 1624. **Wallenstein** 1625. **Kłęska Gustawa Adolfa** szwedzkiego pod **Lützen** 1632. **Rewolucja w Anglii** 1642. **Pokój westfalski** 1648.
- 1651—1700. **Cromwell**, lord-protektor 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 Orański** 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.

Czwartek

Grudzień

10

Piątek

11

Sobota

12

- 1701—1750. Elektor Fryderyk III Brandenburski zostaje królem pruskim 1701. Bitwa pod Połtawą 1709. Pokój utrechtowski 1713. Fryderyk I Wilhelm, król pruski 1713—40. Jerzy I Hanowerski, król Anglii 1714—27. Pokój rasztadzki 1714. Ludwik XV 1715—74. Sankcja pragmatyczna Karola VI 1724. Fryderyk II Wielki, król pruski 1740—86. Marja Teresa austriacka 1740—80. Wojna śląska 1740—45, 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 Lotaryngię 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 1786—97. Początek rewolucji francuskiej, zdobycie Bastylli 1789. Waszyngton, pierwszy prezydent Stanów Zjedn. 1789—97. Pokój w Jassach 1792. Śmierć Ludwika XVI. Teror we Francji 1793. Bonaparte we Włoszech 1796—97. Pokój w Campo-Formio 1797. Fryderyk Wilhelm III, król pruski 1797—1840. Wyprawa Napoleona do Egiptu 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. Bitwa morska pod Trafalgarem. Bitwa pod Austerlitz. Pokój w Preszburgu 1805. Bitwa pod Jeną 1806. Pokój tylżycki 1807. Bitwa pod Wagram 1809. Wyprawa Napoleona na Rosję 1812. Bitwa pod Lipskiem 1813. Abdykacja Napoleona. Pokój w Paryżu 1814. Kongres wiedeński 1814—15.

Niedziela

Grudzień

13

Bitwa pod **Waterloo**. Święta Liga 1815. Kongres w **Akwizgranie** 1817. Walka o wolność w **Grecji** 1821—28. **Brazylja** staje się królestwem 1822. Doktryna **Monroego** w Ameryce 1823. Wyzwolenie **Ameryki połudn.** z pod władzy hiszpańskiej 1824. **Mikołaj I**, cesarz Rosji 1825—55.

1826—1850. **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 **Nankinie** 1842. **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 włoska. Bitwy pod **Magentą** i **Solferinem**. Pokój w **Villafranca** 1859. **Wilhelm I**, król pruski 1861—88. **Wiktor Emanuel II**, król Włoch 1861—78. **Bismark** w Niemczech. Zniesienie niewolnictwa w Ameryce 1862. Śmierć prezydenta **Lincolna** 1865. Wojna niemiecka. Bitwa pod **Königgrätz**. Pokój w **Pradze**. Włoko-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. Pokój w **Frankfurcie n. Menem**. Utworzenie cesarstwa niemieckiego. Rzym staje się stolicą Włoch 1871. Walki **karlistów** w Hiszpanii 1872. **Kulturkampf** w Prusach 1873—80.

1876—1900. Wojna serbsko-turecka 1876. Wojna rosyjsko-turecka 1877—78. Pokój w **San Stefano**. Kongres **berliński**. Austria zajmuje **Bośnię i Hercegowinę** 1878. **Aleksander Babenberski** w **Bułgarii** 1879. Konferencja **berlińska** 1880. **Rumunja** i **Serbja** stają się królestwami 1882. Wojna serbsko-bułgarska. Spór niemiecko-hiszpański o **Karoliny** 1885. **Ferdynand Koburski** zostaje księciem **Bułgarii** 1887. **Wilhelm II**, cesarz Niemiec 1888—1918. **Brazylja** staje się republiką 1889. Zamach stanu króla **Aleksandra** w **Serbji** 1893. **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**. 1900.

1901—1913. **Edward VII**, król Anglii 1901—1910. Zamordowanie pary królewskiej **serbskiej** 1903. Wojna rosyjsko-japońska 1904—5. **Rewolucja** w Rosji 1904—7. Rozdział państwa i kościoła we Francji. Rozwiązanie unii szwedo-norweskiej 1905. Konferencja w **Algieras** 1906. Włączenie **Bośni i Hercegowiny** do Austrii. **Bułgarja** ogłasza swą niepodległość. Wstąpienie na tron w Belgii króla **Alberta** 1909. **Jerzy V**, król Anglii od 1910. **Czarnogóra** staje się królest-

wem 1910. Zatarę niem.-franc. o Maroko 1911. Wojna włosko-turecka 1911—12. Rewolucja w Chinach 1911. Pierwsza wojna bałkańska 1912—13. Turcja traci posiadłości europejskie. Wilson zostaje prezydentem St. Zjedn. Poincaré zostaje prezydentem Francji. Druga wojna bałkańska. Pokój w Bukareszcie, KONTANTYNOPOLU i Atenach 1913. 1914—1924. Zamordowanie pary arcyksiężęcej austriackiej w Serajewie i początek wojny światowej 1914. Karol I, cesarz Austrii 1916—1918. Ameryka bierze udział w wojnie 1917. Republika Sowietów w Rosji. Lenin — prezydentem. Rewolucja w Niemczech. Rozdzielenie się Austrii i Węgier. Powstanie Czechosłowacji. Armenja staje się samodzielną republiką. Estonja, Finlandja, Litwa, Gruzja — samodzielne republiki. Koniec wojny. Pokój w Bukareszcie między Rumunją 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. (Jugosławii) 1919. Liga narodów w Genewie. Pokój w Sévres z Turcją 1920. Wojna grecko-turecka w Azji Mniejszej. Powstanie w Irlandji. Ostateczna detronizacja Habsburgów na Węgrzech 1921. Irlandja otrzymuje niepodległość. Egipt wyzwala się z pod protektoratu 1922.

Rok 1924 zagranicą.

21 stycznia zmarł w Moskwie przewodniczący Rady komisarzy ludowych w Rosji, Lenin (Włodzimierz Uljanow). **24 stycznia** Petersburg przemianowano na Leningrad. **1 lutego** na miejsce zmarłego Lenina wybrano Aleksego Rykowa. Anglja uznała Sowiety. **3 lutego** zmarł w Waszyngtonie b. prezydent Stanów Zjednoczonych Tomasz Woodrow Wilson. **7 lutego** Włochy uznały Sowiety. **2 marca** ogłoszono przyłączenie Fiume do Włoch. **3 marca** zniesiono kalifat w Turcji. **16 marca** w Kairze zebrał się pierwszy parlament egipski. **27 marca** w Grecji ogłoszono rzechpospolitą. **10 kwietnia** umarł jeden z najpotężniejszych finansistów, Stinnes. **13 kwietnia** plebiscyt w Grecji opowiedział się za rzechpospolitą. **23 kwietnia** otwarto w Wembley wystawę imperjum brytyjskiego. **11 czerwca** ustąpił prezydent Francji Mille-
rand, na którego miejsce wybrano Gastona Doumergue. **3 lipca** zmarł w Anglii znakomity pisarz Józef Conrad Korzeniowski, rodem Polak. **18 lipca** zawarto konwencję konsularną między Polską a Sowietami. **27 lipca** koniec VIII Olimpiady w Paryżu. **15 sierpnia** trzęsienie ziemi w Japonji. **26 sierpnia** ustanowiono patriarchat w kościele serbskim. **5 września** manewry floty sowieckiej koło Helu. **2 października** na posiedzeniu zgromadzenia Ligi Narodów 47 delegacyj przyjęło jednomyślnie protokół w sprawie arbitrażu i bezpieczeństwa. **12 października** wyruszył w podróż do Ameryki z Friedrichshafen statek powietrzny Z. R. 3. **13 października** zmarł znakomity pisarz francuski Anatol France. **29 października** Francja uznała Sowiety. **4 listopada** upadł w Anglii gabinet stronnictwa pracy Mac Donalda. **8 listopada** w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północne prezydentem został ponownie Calvin Coolidge. **10 listopada** rząd sowiecki utworzył republikę moldawską. **14 listopada** poseł francuski w Warszawie został mianowany ambasadorem. **19 listopada** w Kairze dokonano zamachu na dowódcę armji egipskiej i gubernatora Sudanu sir Lee Staacka. **21 listopada** Anglja odmówiła podpisania traktatów z Sowietami. **29 listopada** zmarł głośny kompozytor włoski Giacomo Puccini. **10 grudnia** w Austrii ponownie został prezydentem Michał Hainisch. **11 grudnia** prezydentem Rady związkowej Szwajcarii został Musy. **22 grudnia** Niemcy wystosowały notę w sprawie swego wstąpienia do Ligi Narodów.

Człowiek oswaja się nawet z niebezpieczeństwem. O. i M.

Poniedziałek

Grudzień

14

Wtorek

15

Środa

16

Głowy państw na świecie.

Anglja: król Jerzy V od 1910. **Argentyna:** prez. T. de Alvear od 1922. **Austria:** prez. dr. Michał Hainisch od 1924. **Belgia:** król Albert I. od 1909. **Boliwia:** prez. dr. B. Saavedra. **Brazylja:** prez. A. da Silva Bernardes od 1922 do 1926. **Bulgaria:** król Borys III. od 1911. **Chile:** prez. Alessandri Arturo. **Chiny:** prez. Tsao-kun od 1923. **Czechosłowacja:** prez. dr. T. G. Masaryk od 1918. **Dania:** król Chrystjan X. od 1912. **Egipt:** król Fuad I. od 1917. **Ekwador:** prez. J. L. Tamayo. **Estonja:** prez. K. Patts. **Finlandja:** Lauri Kristian Relander od 1925. **Francja:** prez. Doumergue od 1924 do 1931. **Grecja:** prez. admirał Konduriotis od 1924. **Gwatemala:** prez. José Maria Orellana. **Hiszpanja:** król Alfons XIII od 1902. **Holandja:** król. Wilhelmina od 1890. **Japonja:** cesarz Yosizhito od 1912. **Jugostawja:** król Aleksander I. od 1921. **Kolumbia:** prez. Pedro nel Ospina. **Luksemburg:** W. ks. Karolina od 1919. **Litwa:** prez. Stulginkis. **Lotwa:** prez. Janis Czakszte. **Meksyk:** prez. Obregon. **Monako:** ks. Ludwik II. od 1922. **Nikaragua:** prez. Chamorro. **Niemcy:** prez. Paweł Hindenburg od 1925. **Norwegja:** król Haakon VII. od 1905. **Papież** Pius XI. (Achille Ratti) od 6 II. 1922. **Paragwaj:** prez. Eligio Ayala. **Peru:** prez. Leguía. **Persja:** szach Ahmad Kadjar. **Portugalia:** prez. Texeiras Gomes od 1923 do 1927. **Rosja:** prez. Rady komis. Rykow od 1924. **Rumunja:** król Ferdynand I. od 1914. **Syjam:** król Rama VI od 1910. **Stany Zjednoczone:** prez. Calvin Coolidge od 1924 do 1929. **Szwajcaria:** prez. Musy. **Szwecja:** król. Gustaw V od 1907. **Tunis:** bey Mohamed-el-Habib. **Turecja:** prez. Ghazi Mustafa Kemal-Pasza od 1924. **Urugwaj:** prez. José Serrato. **Węgry:** nacz. Nicolas Horthy od 1920. **Wenezuela:** prezydent Gomez. **Włochy:** król Wiktor Emanuel III. od 1900.

Łatwiej na świecie o filozofję, niż o dobrą radę. Q. V.

Czwartek

Grudzień

17

Piątek

18

Sobota

19

Barwy obcych państw.

Anglja — na niebieskiem polu dwa przecinające się krzyże czerwone; **Austria** — czerwono-biało-czerwona; **Belgia** — wzdłuż drzewca czarno-żółto-czerwona; **Bułgarja** — biało-zielono-czerwona; **Czechosłowacja** — biało-czerwona z trójkątem niebieskim przy drzewcu; **Dania** — czerwona z białym krzyżem; **Estonja** — niebiesko-czarno-biała; **Finlandja** — biała z niebieskim krzyżem; **Francja** — wzdłuż drzewca niebiesko-biało-czerwona; **Grecja** — 9 równoległych pasów biało-niebieskich, w lewym rogu krzyż na tle niebieskiem; **Hiszpanja** — dwa pasy czerwone na żółtem tle; **Holandja** — czerwono-biało-niebieska; **Jugosławja** — niebiesko-biało-czerwona; **Litwa** — żółto-zielono-czerwona; **Lotwa** — biały pas na czerwonym tle; **Niemcy** — czarno-czerwono-żółta; **Norwegja** — niebieski krzyż na czerwonym; **Portugalia** — wzdłuż drzewca zielono-czerwona z herbem; **Rosja** — czerwona ze złotymi literami; **Rumunja** — wzdłuż drzewca niebiesko-żółto-czerwona; **Szwajcarja** — 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; **Sylam** — biały słoń na czerwonym; **Stany Zjednoczone** — 13 pasów podłużnych białych i czerwonych naprzemian; w lewym rogu 49 gwiazd na niebieskiem tle; **Egipt** — półksiężyc i trzy gwiazdy na zielonym tle; **Australja** — jedna duża i pięć małych gwiazd na niebieskiem tle; w górnym rogu przy drzewcu w małym prostokącie barwy angielskie; **Brazylja** — na zielonym tle żółty romb z błękitną kulą ziemską po środku.

Gdańsk — dwa białe krzyże z koroną na czerwonym tle.

Niedziela

Grudzień

20

Historja Polski.

966. Chrzest Polski.
 1000. Pielgrzymka cesarza Ottona III do grobu św. Wojciecha. Założenie arcybiskupstwa gnieźnieńskiego.
 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 Władysława Laskonogiego w Cieniu.
 1241. Najazd Tatarów. Bitwa pod Lignicą.
 1325. Koronacja Łokietka. Kraków zostaje stolicą.
 1331. Bitwa z Krzyżakami pod Płowcami.
 1335. Utrata Śląska na zjeździe w Wyszehradzie.
 1343. Traktat polsko-krzyżacki w Kaliszu. Utrata Pomorza.
 1347. Statut wiślicki.
 1352. Przyłączenie ziemi halicko-lwowskiej.
 1355. Przywileje w Budzie (nie nakładać nowych podatków).
 1362. Przyłączenie Wołynia.
 1374. Przywileje koszyckie (zrzeczenie się podatków).
 1386. Chrzest Litwy.
 1386. Przywileje koreziński i piotrkowski (opłata za służbę wojskową poza granicą).
 1401. Unja wileńska i akt radomski z Litwą.
 1404. Początki sejmików na zjeździe w Nowym Korczyniu.
 1410. Bitwa pod Grunwaldem. Klęska krzyżaków.
 1413. Unja horodelska z Litwą (przyjęcie szlachty lit. do rodów polskich).
 1422. Przywileje czerwieskie (sądownictwo). Traktat nieszawski z krzyżakami po wojnie goląbskiej.
 1430. Przywileje w Jedlni (stwierdzenie elekcyjności tronu). Edykt wiełuński (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 Polską).
 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).
 1520. Wprowadzenie pańszczyzny (sejm w Bydgoszczy i Toruniu).
 1525. Sekularyzacja Prus. Hołd na rynku krakowskim.

1537. Wojna kokosza. Rokosz gliniański. (Prawo wolnej elekcji).
1559. Wcielenie Inflant.
1569. Unja lubelska Polski z Litwą.
1570. Ugoda sandomierska między różnowiercami.
1573. Konfederacja warszawska różnowierców. Elekcja viritim.
1579. Wojna z Moskwą (Połock, Wielkie Łuki).
1595. Synod brzeski (połączenie kościołów).
1605. Zwycięstwo Chodkiewicza nad Szwedami pod Kircholmem.
1606. Rokosz Zebrzydowskiego.
1610. Zwycięstwo Żółkiewskiego nad Moskwą pod Kłuszynem.
1617. Traktat dziwiliński z Rosją.
1620. Klęska Żółkiewskiego pod Cecorą.
1621. Zwycięstwo Chodkiewicza nad Turkami pod Chocimem.
- 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 w Sztumdorfie ze Szwecją (powrót Prus).
1648. Bunt Chmielnickiego (Piławce, Zbaraż, Zborów).
1651. Zwycięstwo nad Chmielnickim pod Beresteczkiem.
1652. Zastosowanie pierwszy raz „liberum veto“.
1655. Najazd szwedzki. Zajęcie Warszawy, Krakowa.
1658. Ugoda hadziacka Polski z Rosją (unja).
1660. Pokój w Oliwie (utrata Inflant).
1667. Rozejm z Moskwą w Andruszowie.
1672. Najazd turecki (Kamieniec).
1672. Traktat buczacki z Turcją (utrata Kamieńca z Podolem).
1674. Zwycięstwo Sobieskiego nad Turkami pod Chocimem.
1683. Zwycięstwo pod Wiedniem.
1686. Traktat Grzymułtowskiego z Rosją.
1699. Pokój z Turcją w Karłowicach (odzyskanie Ukrainy i Podola z Kamieńcem).
1702. Wyprawa Karola XII na Polskę. Kliszów.
1717. Traktat warszawski (sejm „niemy i głuchy“).
1768. Konfederacja barska. Rzeź humańska.
1772. Pierwszy rozbiór Polski.
1773. Sejm warszawski (Rejtan). Rada Nieustająca. Komisja Edukacji Narodowej.
- 1788—92. Sejm czteroletni.
1791. Konstytucja 3-go maja.
1792. Konfederacja targowicka.
1793. Drugi rozbiór Polski. Sejm w Grodnie („niemy“).
1794. Powstanie Kościuszk. (Racławice. Uniwersał połaniecki. Maciejowice. Praga).
1795. Trzeci rozbiór Polski.
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. Zwycięstwo nad Austriakami pod Raszynem. — 19. IV.
1815. Kongres wiedeński. Utworzenie Królestwa Polskiego. Utworzenie Rzeczypospolitej Krakowskiej.

Silniejszą obręczą jest miłość, niż groza. Q. V.

Poniedziałek

Grudzień

21

Wtorek

22

Środa

23

- 1830—1. Powstanie listopadowe — 29. XI. (Stoczek, Grochów, Wawer, Dębe Wielkie, Iganie, Ostrołęka, Wola).
 1836. Zajęcie Krakowa przez Austriaków.
 1839. Skasowanie unji na Litwie i w kraju zabranym.
 1846. Powstanie w Krakowie. Rzeź galicyjska. Aresztowanie Ludwika Mierosławskiego w Poznaniu.
 1848. Powstanie w Wielkopolsce (Książ, Miłosław).
 1859. Spolszczenie sądu i szkolnictwa w Galicji.
 1861. „Pięciu poległych” — 27. II. Aleksander 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.
 1871. Usunięcie języka polskiego ze szkoły w Król. Pol.
 1872. Usunięcie języka polskiego ze szkoły w Wielkopolsce.
 1875. Zniesienie Unji w Królestwie Polskim.
 1877. Usunięcie języka polskiego z sądownictwa i administracji w zaborze pruskim.
 1886. Ustawa pruska o osadnictwie (H. K. T.).
 1894. Stworzenie Towarzystwa popierania niemieczyny.
 1905. Wybuch strajku szkolnego w Królestwie Polskim.
 1906. Prześladowania szkolne w zaborze pruskim (Września).
 1907. Prawo o wywłaszczeniu Polaków w sejmie pruskim.
 1912. Odłączenie Chełmszczyzny od Król. Polskiego.
 1918. Utworzenie niepodległej Rzeczypospolitej Polskiej.

Polska odrodzona (obszerna historia lat 1908—1921) — *ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5, str. 153, 175, 202.*

Mysł, że się spełniło czyn wielki, napelnia człowieka taką uciechą, że niczem jest ból przy niej. P.

Czwartek

Grudzień

24

Piątek

25

Sobota

26

Rok 1924 w Polsce.

5 stycznia Sejm uchwalił ustawę o pełnomocnictwach skarbowych dla rządu. **13 stycznia** pierwsze posiedzenie komitetu organizacyjnego Banku Polskiego. **23 stycznia** rozporządzenie Prezydenta ustanowiło złoty jako jednostkę monetarną. **1 lutego** wstrzymano druk marek pol. **6 lutego** rozpoczęła się rozbiórka soboru na placu Saskim w Warszawie. **13 kwietnia** przybył do Warszawy zwolniony z więzienia w Rosji biskup Cieplak. **15 kwietnia** pierwsze posiedzenie założycieli Banku Polskiego. **28 kwietnia** otwarcie Banku Polskiego. **6 maja** unormowano ostatecznie granice polsko-czechośłowackie na Spiszu. **17 czerwca** wizyta biskupów francuskich w Polsce. **21 czerwca** przybyło do Warszawy poselstwo tureckie. **2 lipca** zjazd biskupów polskich w Częstochowie. **6 lipca** pierwszy narodowy zlot harcerstwa w Warszawie. **31 lipca** ustalono ostatecznie granicę między Polską a Sowietami. **4 sierpnia** pierwszy pobór rekruta na Śląsku. Napad band bolszewickich na Stolpce. **27 sierpnia** odbył się w Warszawie międzynarodowy kongres profesorów szkół średnich. **5 września** zamach na Prezydenta we Lwowie podczas otwarcia Targów Wschodnich. **12 września** II. kongres Międzynarodowej Konfederacji Studentów (C. I. E.). **3 października** otwarcie Teatru Narodowego w Warszawie. **7 października** rozpoczęto budowę polskiego basenu amunicyjnego w Gdańsku. **26 października** złożenie zwłok Henryka Sienkiewicza w podziemiach katedry warszawskiej. **13 listopada** Akademia szwedzka przyznała nagrodę Nobla Władysławowi Stanisławowi Reymontowi za „Chłopów”. **27 listopada** poseł polski w Paryżu i poseł przy Watykanie zostali mianowani ambasadorami. **2 grudnia** w nocy w tajemniczy sposób złożono u stóp pomnika ks. Józefa Poniatowskiego płytę ku czci „nieznanego żołnierza”.

Niedziela

Grudzień

27

Książęta i królowie polscy.

Mieczysław I	962—992	Aleksander	1501—1506
Bolesław I Chrobry	992—1025	Zygmunt I Stary	1506—1548
Mieczysław II Gnuśny	1025—1034	Zygmunt II August	1548—1572
Kazimierz Odnowiciel	1040—1058	Henryk Walezy	1573—1574
Bolesław II Śmiały	1058—1080	Stefan Batory	1576—1586
Władysław Herman	1080—1102	Zygmunt III Waza	1587—1632
Bolesław III Krzywousty	1102—1138	Władysław IV	1632—1648
Walka o tron	1138—1296	Jan II Kazimierz	1648—1668
Władysław Łokietek	1296—1333	Michał Korybut Wiśniowiecki	1669—1673
Kazimierz Wielki	1333—1370	Jan III Sobieski	1674—1696
Ludwik, król węg. i pol.	1370—1382	August II	1697—1704
Jadwiga	1384—1386	Stanisław Leszczyński	1704—1709
Władysław Jagiełło	1386—1434	August II (drugi raz)	1709—1733
Władysław III Warneńczyk	1434—1444	August III	1733—1763
Kazimierz Jagiellończyk	1447—1492	Stanisław August Po-	
Jan I Olbracht	1492—1501	niatoski	1764—1795

Prezydenci:

Józef Piłsudski, naczelnik państwa	11. IX. 1918—9. XII. 1922.
Gabriel Narutowicz	9. XII. 1922—16. XII. 1922 (†)
Stanisław Wojciechowski	20. XII. 1922.

OBECNY PREZYDENT RZECZYPO-
SPOLITEJ**Stanisław Wojciechowski.**

Urodził się 15 marca 1869 roku w Kaliszu. Na Prezydenta obrany został 20 grudnia 1922 roku na lat siedem.

Życiorys szczegółowy
ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5,
str. 124—125.

Nie będzie dobrze w tem królestwie, gdy ludzie poczną na prawo oczy zamykać. K.

Gabinety ministrów w odrodzonej Polsce.

1. Gabinet *Moraczewskiego* [18/XI 1918—16/I 1919]. 2. Gabinet *Paderewskiego* [16/I 1919—23/VII 1919]. 3. Gabinet *Skulskiego* [13/VIII 1919—23/VI 1920]. 4. Pierwszy gabinet *Wł. Grabskiego* [26/VI 1920—24/VII 1920]. 5. Pierwszy gabinet *Witosa* [24/VII 1920—13/IX 1921]. 6. Pierwszy gabinet *Ponikowskiego* [19/IX 1921—6/VIII 1922]. 7. Drugi gabinet *Ponikowskiego* [10/III 1922—26/VI 1922]. 8. Gabinet *Śliwińskiego* [28/VI 1922—7/VII 1922]. 9. Gabinet *Nowaka* [31/VII 1922—16/XII 1922]. 10. Gabinet *Sikorskiego* [16/XII 1922—26/V 1923]. 11. Drugi gabinet *Witosa* [28/V 1923—15/XII 1923]. 12. Drugi gabinet *Władysława Grabskiego* 20/XII 1923.

Stosunki dyplomatyczne z obcemi państwami.

Stolica Apostolska (ambasada), Argentyna, Austria, Belgja, Brazylja, Bułgaria, Czechosłowacja, Danja, Estonia, Finlandja, **Franeja** (ambasada), Hiszpanja, Holandja, Japonja, Jugosławja, Liga Narodów, Łotwa, Niemcy, Norwegja, Portugalja, Rosja, Rumunja, Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, Szwajcarja, Szwecja, Turcja, Urugwaj, Węgry, Wielka Brytania, Włochy.

Ordery i krzyże polskie.

Orzeł Biały (ustanowiony 3/II 1921), order dla wojskowych i cywilnych, najwyższa odznaka honorowa Rzeczypospolitej.

Odrodzenie Polski (Polonia Restituta — 4/II 1921), order dla nagradzania zasług, położonych w służbie dla państwa i społeczeństwa. Dzieli się na 5 klas: Wielka Wstęga i gwiazda, krzyż Komandorski i gwiazda, krzyż Komandorski, krzyż Oficerski i krzyż Kawalerski.

Virtuti militari (1/VIII 1919), order wojskowy, ustanowiony niegdyś przez króla Stanisława Augusta w r. 1792. Dzieli się na 5 klas; Wielki krzyż, krzyż Komandorski, Kawalerski, złoty i srebrny.

Krzyż walecznych (11/VIII 1920), odznaka wojskowa dla nagradzania czynów męstwa i odwagi, wykazanych w boju.

Krzyż zasługi (1923), odznaka dla wojskowych i cywilnych za wybitne zasługi. Dzieli się na 3 klasy: krzyż złoty, srebrny i brązowy.

Godło narodowe. Uchwałą Sejmu z dnia I. VIII. 1919 roku godłem Polski jest w polu czerwonym orzeł srebrny z głową zwróconą w prawo, ze skrzydłami wzniesionemi do góry, z dziobem, szponami i koroną złotymi.

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 10¹/₂:5 i wycięta w ząb.

W życiu musi być jakiś cel, jakieś zadanie poważne, które, spełnione w sposób cny i prosty, prowadzą do uspokojenia duchowego. R. P.

Poniedziałek

Grudzień

28

Wtorek

29

Środa

30

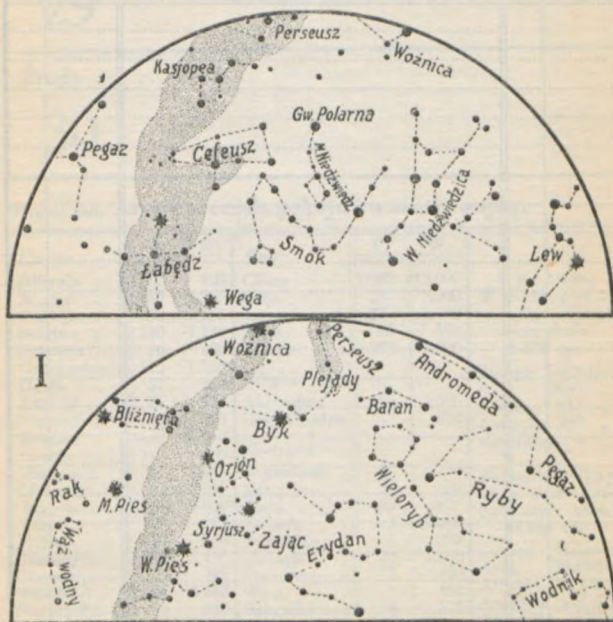
W tysiącach. **Armje w czasie pokoju i w czasie wojny.**

	P.	W.		P.	W.	
<i>Europa:</i>			<i>Azja:</i>			
Albanja . . .	10	100	Chiny . . .	1.082	15.000	O g ó ł e m:
Anglja . . .	165	5.700	Indje . . .	217	2.000	W czasie pokoju
Austria . . .	30	765	Japonja . . .	277	6.750	armje świata
Belgia . . .	120	1.130	Syjam . . .	20	800	liczą około
Bulgaria . . .	16	600	Tureja . . .	233	1.300	5.400 tys.
Czechosłow..	150	1.765				
Dania . . .	27	465	<i>Afryka:</i>			Europa 3.245 tys.
Estonja . . .	25	175	Abisynja . .	500	1.500	Azja 1.830 "
Finlandja . .	30	500	Egipt i Sudan	17	800	Afryka 517 "
Francja . . .	630	5.170				Ameryka 323 "
Grecja . . .	115	460	<i>Ameryka:</i>			Australja 4 "
Hiszpanja . .	216	3.065	Argentyna . .	24	755	
Holandja . .	20	830	Brazylja . . .	35	600	W czasie wojny
Jugosławia . .	120	2.000	Chile . . .	21	630	armje świata mogą
Litwa . . .	45	195	Kanada . . .	3	1.200	liczyć około
Łotwa . . .	20	260	Kolumbia . .	6	395	94.230 tys.
Niemcy . . .	100	5.450	Meksyk . . .	75	1.200	Europa 44,255 t:
Norwegja . .	30	405	Paragwaj . .	2	100	Azja 25,850 "
POLSKA . . .	250	2.000	Peru . . .	7	105	Afryka 2,300 "
Portugalia . .	70	830	Salwador . .	4	175	Ameryka 20,975 "
Rumunja . . .	200	1.300	Stany Zjedn.	136	15.700	Australja 850 "
Sowiety . . .	600	5.630	Urugwaj . . .	10	115	Mniejsze państwa
Szwajcjarja .	0,2	600				w wykazie pomi-
Węgry . . .	35	620	<i>Australja:</i>	3	700	nięto.
Włochy . . .	250	4.250	N. Zelandja .	0,5	150	

Styczeń

Nazwa miesiąca pochodzi albo od *stykać*, gdyż styka się rok stary z nowym, albo od *stydnać* (stud-, studzić) = *stygnać*, co wskazuje na panujące w tym miesiącu mrozy.

Co się dzieje w przyrodzie? (Ob. str. 162). Przyroda jeszcze pogrążona w śnie zimowym. — Wolno polować na: niedźwiedzie, rysie, wilki, lisy, dziki-maciory, zające (do 15), kuny, gronostaje, wydry, kaczki, cietrzewie-koguty, oraz wszelkie drapieżniki. — Na niebie: Merkury widoczny rano godzinę, Wenus — wieczorem do północy, Mars — rano 2 godziny, Saturn — wieczorem 3 godziny.



Niebo gwiazdziste w styczniu.

(U góry — ku północy, u dołu — ku południowi).

Marmur sam w sobie, choćby najdroższy, jest niczem i prawdziwej wartości nabiera wówczas dopiero, gdy go w arcydzieło przemieni ręka rzeźbiarza. Q. V

Początek roku. Rzymianie rozpoczynali rok dnia 1 stycznia. Chrześcijanie w najdawniejszych czasach obchodzili początek roku kościelnego 6 stycznia. W różnych krajach ustaliła się różna data początku roku: 25 marca, dzień Zwiastowania N. M. P., jako bliski wiosennego zrównania dnia z nocą; 25 grudnia, dzień Narodzenia Chrystusa, bliski dnia przesilenia zimowego; 21 września, dzień jesiennego zrównania dnia z nocą; 24 czerwca, dzień przesilenia letniego. Dopiero w XVII wieku zaczęła się ustalać data 1 stycznia jako początek roku.

Piątek

Styczeń

1

Sobota

2

Rok 1926.

Rok 1926 od Narodzenia Chrystusa jest:

- 7434 według ery konstantynopolskiej (bizantyńskiej).
 - 5686 " żydowskiej (zaczął się 19 września 1925).
 - 2702 od I Olimpiady, albo 1-ym 676-ej Olimpiady (zaczyna się w lipcu).
 - 2679 od założenia Rzymu.
 - 2673 według ery babilońskiej.
 - 1971 " " juliańskiej.
 - 1344 " " mahometańskiej (Hedżry), zaczął się 22 lipca 1925.
 - 486 od wynalazku druku.
 - 434 od odkrycia Ameryki.
 - 344 od wprowadzenia kalendarza gregoriańskiego.
 - 49 od wynalezienia telefonu.
 - 30 od " radiografii.
 - 12 od wybuchu wojny europejskiej.
 - 7 od końca " "
 - 6 od pokoju wersalskiego.
-
- 1137 od pierwszej notatki o Polsce (wojna Karola W. w 789 r.).
 - 960 od chrztu Polski.
 - 135 od konstytucji 3-go maja.
 - 131 od III rozbioru Polski.
 - 96 od powstania listopadowego.
 - 63 od " styczniowego.
 - 8 od zjednoczenia Państwa Polskiego.
 - 5 od uchwalenia konstytucji 17 marca.
 - 4 od wyboru Prezydenta Rzeczypospolitej Woźciechowskiego.

Po śmierci Bóg najlepiej takich nagrodzi, co nie dla promocji, ale z afektu dla ojczyzny służą. P.

Niedziela

Styczeń

3

Rok.

Rokiem nazywamy czas obiegu ziemi dokoła 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 perypodyczny (według czasu obiegu 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 juliański (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.

O kalendarzu.

Calendae nazywał się pierwszy dzień każdego miesiąca u starożytnych Rzymian i stąd powstała nazwa *calendarium*, kalendarz. Z rzymskich czasów wiedzie swój ród nasz kalendarz. Do czasów króla **Numy 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 3.600 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. Bułgaria przyjęła dopiero w roku 1916, Rosja już po wojnie, w 1922—24.

Pamiętaj o zdrowiu! Nie chodź do szkoły ani zawcześnię, ani za późno. W szkole korzystaj ze sposobności, by umyć ręce. Po powrocie do domu ze szkoły umyj czysto ręce. Czyn to przed każdym jedzeniem. Po obiedzie lub kolacji odpocznij, nie bierz się zaraz do żadnej roboty, nie biegnij też odrazu na spacer.

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). Martius, Maius, Julius i October miały Nonae 7-go, Idus 15-go dnia.

Dzień miesiąca naszego	Martius, Maius, Julius, October 31 dni	Januarius, Augustus, December 31 dni	Aprilis, Junius, September, November 30 dni	Februarius 28 albo 29 dni
1	Kalendis ...	Kalendis ...	Kalendis ...	Kalendis ...
2	VI	IV } ante diem ...	IV } ante diem ...	IV } ante diem ...
3	V	III } Nonas ...	III } Nonas ...	III } Nonas Februar.
4	IV	Pridie Nonas ...	Pridie Nonas ...	Pridie Nonas Februar.
5	III	Nonis ...	Nonis ...	Nonis Februarii
6	Pridie Nonas ...	VIII } ante diem ...	VIII } ante diem ...	VIII } ante diem ...
7	Nonis	VII } ante diem ...	VII } ante diem ...	VII } ante diem ...
8	VIII	VI } Idus ...	VI } Idus ...	VI } Idus Februarias
9	VII	V } Idus ...	V } Idus ...	V } Idus Februarias
10	VI	IV } Idus ...	IV } Idus ...	IV } Idus Februarias
11	V	III } Idus ...	III } Idus ...	III } Idus Februarias
12	IV	Pridie Idus ...	Pridie Idus ...	Pridie Idus Februarias
13	III	Idibus ...	Idibus ...	Idibus Februarii
14	Pridie Idus ...	XIX } ante diem ...	XVIII } ante diem ...	XVII } ante diem ...
15	Idibus ...	XVIII } ante diem ...	XVII } ante diem ...	XVI } ante diem ...
16	XVII	XVII } ante diem ...	XVI } ante diem ...	XV } ante diem ...
do	do	do VI } (nast. mies.)	do V } (nast. mies.)	do III } (nast. mies.)
27	VI	VI } (nast. mies.)	VI } (nast. mies.)	VI } (nast. mies.)
28	V	V } (nast. mies.)	V } (nast. mies.)	V } (nast. mies.)
29	IV	IV } (nast. mies.)	IV } (nast. mies.)	IV } (nast. mies.)
30	III	III } (nast. mies.)	III } (nast. mies.)	III } (nast. mies.)
31	Pridie Kalendas (nast.)	Pridie Kalendas (nast.)	Pridie Kalendas (nast.)	Pridie Kalend. Martias

Postępujemy tak, jak sam Bóg i sumienie nakazuje, bez uwagi na to, co złość i nieżyczliwość ludzka może na nas wymyśleć. P.

Poniedziałek	Styczeń
4	
Wtorek	
5	
Środa	
6	

Święta ruchome rzymsko-katolickie.

Ponieważ święta Wielkanocne nie mają ustalonej daty, lecz przypadają na pierwszą niedzielę po pełni księżyca po wiosennem zrównaniu dnia z nocą, przeto na każdy rok należy przeprowadzać obliczenia astronomiczne dla oznaczenia właściwej daty tych świąt. W zależności zaś od niej ulega zmianie również kilka innych dat świątecznych. Gwiazdką oznaczono lata przestępne, w których luty ma 29 dni.

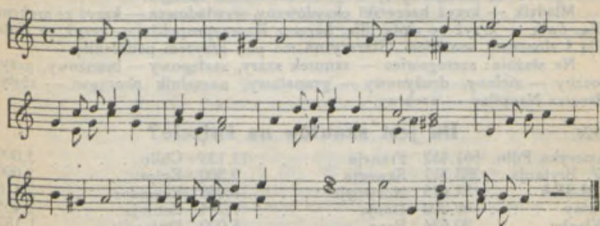
Rok	Popielec	Wielkanoc	Wniebowstąpienie	Zielone Św.	Boże Ciało
1926	17 lutego	4 kwietnia	13 maja	23 maja	3 czerwca
1927	2 marca	17 "	26 "	5 czerwca	16 "
*1928	22 lutego	8 "	17 "	27 maja	7 "
1929	13 "	31 marca	9 "	19 "	30 maja
1930	5 marca	20 kwietnia	29 "	8 czerwca	19 czerwca
1931	18 lutego	5 "	14 "	24 maja	4 "
*1932	10 "	27 marca	5 "	15 "	26 maja
1933	1 marca	16 kwietnia	25 "	4 czerwca	15 czerwca
1934	14 lutego	1 "	10 "	20 maja	31 maja
1935	6 marca	21 "	30 "	9 czerwca	20 czerwca
*1936	26 lutego	12 "	21 "	31 maja	11 "
1937	10 "	28 marca	9 "	16 "	27 maja
1938	2 marca	17 kwietnia	26 "	5 czerwca	16 czerwca
1939	22 lutego	9 "	18 "	18 maja	8 "
*1940	7 lutego	24 marca	2 "	12 "	23 "

Człowiek, który nie dla zysków i zasług, jeno z całej duszy ojczyźnie służy i sumienie ma pod tym względem czyste, czuje swą wartość i to dodaje mu otuchy. P.

Czwartek	Styczeń
7	
Piątek	
8	
Sobota	
9	

Rota.

Słowa *Marji Konopnickiej*, melodia *Felksa Nowowiejskiego*. Wiersz ten został napisany w r. 1896 na prośbę ks. posła Józefa Londzina do „Gwiazdki Cieszyńskiej”. Rękopis znajduje się w Muzeum Śląskim w Cieszynie.



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 żyl
Bronić będziemy Ducha,
Aż się rozpadnie w proch i pył
Krzyżacka zawierucha.
Twierdzą nam będzie każdy próg...
Tak nam dopomóż Bóg!

Trzecia strofa dziś straciła swą aktualność.

Niedziela

Styczeń

10

Prawo harcerskie.

1. Na słowie harcerza polegać 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: 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 piersi 2 cm nad kieszenią krzyż harcerski 25 mm wys.; członkowie współdziałający i honorowi — białą lilję w lewej klapie lub na lewej piersi. Przynależność do zastępu oznacza pęk wstążek na ramieniu (szeregowiec 5, zastępowy 7) dług. 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 złożonym wiankiem. Starszyna ma pod krzyżem podkładkę.

Na służbie: szeregowiec — sznurek szary, zastępowy — brązowy, przyboczny — zielony, drużynowy — granatowy, naczelnik chorągwi — złoty, Harcerz Naczelnik — srebrny.

1924.

Ilu jest skautów na świecie?

Ameryka Półn.	661.452	Francja	15.133	Chile	3.000
W. Brytania	383.317	Szwecja	9.300	Egipt	3.000
POLSKA	51.615	Norwegja	8.658	Ekwador	2.110
Chiny	40.000	Danja	7.294	Estonja	1.465
Włochy	30.624	Peru	5.000	Finlandja	1.187
Japonja	30.000	Szwajcaria	4.702	Luksemburg	1.166
Czechosłowacja	26.114	Belgja	4.590	Litwa	1.160
Syjam	23.381	Holandja	4.550	Austrja	1.093
Hiszpanja	22.069	Iraq	4.488	Panama	600
Argentyna	16.547	Brazylja	3.667	Liberja	359
Węgry	15.766	Jugosławja	3.428	Syrja	234
Grecja	15.153	Łotwa	3.079	Bułgaria	200

Razem na świecie 1.406.110 skautów.

Cnotę i prawdę należy miłować dla nich samych. Q. V.

Dzieje harcerstwa.

ZAGRANICĄ:

- 1884. Pierwszy pomysł Baden-Powella ćwiczenia chłopców w harcach.
- 1889. Edward Cecil z Baden-Powellem tworzy pierwszy oddział skautów z 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 obóz dla chłopców.
- 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 wilecząt. Złot w Birmingham.
- 1920. Pierwszy międzynarodowy zjazd skautów w Londynie (Jamboree).

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 w Łwowie 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 Sokoła we Lwowie, ćwiczeniami kieruje Józef Haller. Wycieczka drużyny reprezentacyjnej do Birmingham. Początki skautingu w Kijowie.
- 1914. W styczniu powstaje zawiązek harcerstwa polskiego w Ameryce. Ustalenie ostatecznego brzmienia prawa harcerskiego i zmiana nazwy „skauta” na „harcera” (1. III). W lecie odbywa się w Skolem kurs instruktorski w obecności przedstawicieli z całej Polski.
- 1916. Połączenie czterech organizacyj harcerskich w b. Kongresówce w jeden „Związek Harcerstwa Polskiego” (jesień).
- 1917. W marcu zaczyna wychodzić „Harcerz” i „Harcemistrz”.
- 1918. Ministerstwo W. R. i O. P. bierze harcerstwo pod opiekę. Zjazd w Lublinie przedstawicieli wszystkich polskich organizacyj harcerskich i utworzenie Naczelnej Rady Harcerskiej (1. XI).
- 1919. W lecie pierwszy ogólnopolski kurs instruktorski w Zwierzyńcu Zamojskim.
- 1920—21. W Warszawie odbywa się I Walny Zjazd Z. H. P. (31. XII—1 i 2. I).
- 1924. 2—8 lipca pierwszy ogólnopolski zlot harcerski w Warszawie.

Poniedziałek

Styczeń

11

Wtorek

12

Środa

13

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 liczbę stuleci, w tablicy I-b rok, na skrzyżowaniu linii odczytamy cyfrę.

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

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

a		W i e k i						79	80	81	82	83	89	
		Juljański			Gregorjański			84	85	86	87	88	90	
I								90	91	92	93	94	95	
								96	97	98	99	.	.	
	0	7	14		17	21	25	6	0	1	2	3	4	5
	1	8	15					5	6	0	1	2	3	4
	2	9			18	22	26	4	5	6	0	1	2	3
	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	

b		L a t a												
00	01	02	03	.	04	05	06	07	.	08	09	10	11	12
17	18	19	.	20	21	22	23	24	25	26	27	.	28	29
34	35	.	36	37	38	39	40	41	42	43	.	44	45	46
51	52	53	54	55	.	56	57	58	59	.	60	61	62	63
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	.	84	85	86
90	91	.	92	93	94	95	96	97	98	99	.			

Wiarą ziemię można wzruszyć w posadach. Q. V.

Czwartek

Styczeń

14

Piątek

15

Sobota

16

II	M i e s i ą c e							III	D a t y						
	V	VIII II P	II III XI	VI	IX XII	IV VII I P	I X		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	3	4	5	6	0	1	1	N	Po	W	Ś	C	Pi	So
2	3	4	5	6	0	1	2	2	Po	W	Ś	C	Pi	So	N
3	4	5	6	0	1	2	3	3	W	Ś	C	Pi	So	N	Po
4	5	6	0	1	2	3	4	4	Ś	C	Pi	So	N	Po	W
5	6	0	1	2	3	4	5	5	C	Pi	So	N	Po	W	Ś
6	0	1	2	3	4	5	6	6	Pi	So	N	Po	W	Ś	C
0	1	2	3	4	5	6	0	0	So	N	Po	W	Ś	C	Pi

*) Ka'endarz Gregorjański został wprowadzony w w. XVI w r. 1582 od dnia 15 paźdz'ernika. Do dnia 4 października tego roku obowiązywał ka'endarz juljański. Dni od 5 do 14 włącznie zostały przy reformie opuszczone.

Przykład: Jakiego dnia wypada 11 stycznia 1926 r.? Z tablicy I na skrzyżowaniu 19 stu'eci i 26 roku znajdujemy 6; z tablicy II na skrzyżowaniu 6 i liczby miesiąca I znajdujemy 6; z tablicy III na skrzyżowaniu 6 i liczby dnia 11 znajdujemy Po, czyli poniedziałek.

Pamiętaj o zdrowiu! Pamiętaj, abyś każdego dnia odbył przechadzkę. Przy odrabianiu lekcji pracuj poważnie, skupiaj myśli, a wtedy wszystko prędko zrobisz. Nie odkładaj lekcji do odrabiania późnym wieczorem po kolacji lub w nocy.

Choćby, kto w niezbrodzonym chciał prawdziwą utopić zasługę oceanie, albo niebotycznymi przysypać ją Karpatami, przecie ona, jakby oleju przyrodzenie mając, na wierzach wypłynie, z pod ziemi się wydobędzie. P.

Niedziela

Styczeń

17

Rachuba czasu.

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

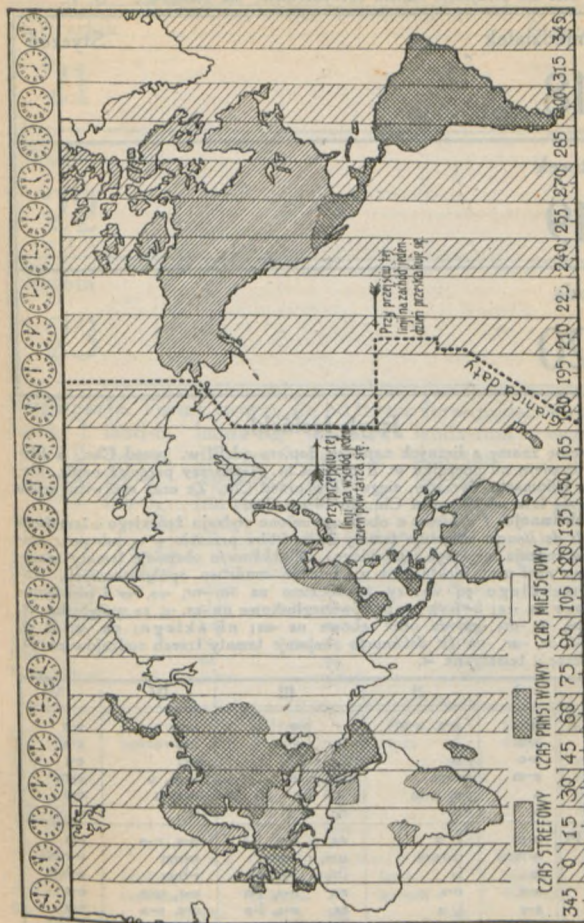
Czas środkowo-europejski, obowiązujący w POLSCE według uchwały Sejmu od dnia 1 czerwca 1922 r., jest wcześniejszy od uniwersalnego (uniwersalny + 1) o godzinę i obliczony jest dla 15^o południka, przechodzącego przez miasto Görlitz w Niemczech. Ma zastosowanie w Norwegii, Szwecji, Danii, Niemczech, Austrii,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

Czas wschodnio-europejski według południka 30^o od Greenwich, przechodzącego przez Pulkowo pod Petersburgiem w Rosji, używany jest w Rosji, Bułgarii, Egipcie, Afryce południowej. Jest o dwie godziny wcześniejszy od uniwersalnego.

Długość od
Greenwich

Położenie geograficzne ważniejszych miast.

	Szerokość	Długość		Szerokość	Długość
	0 / "	0 / "		0 / "	0 / "
Ateny	37 58 20	1 34 53	Londyn	51 31 30	0 0 37
Berlin	52 24 24	0 52 25	Madryt	40 24 30	0 14 45
Bern	46 57 9	0 29 46	Moskwa	55 45 19	2 30 17
Bruksela	50 51 11	0 17 29	Oslo	59 54 44	0 42 53
Budapeszt	47 28 49	1 16 14	Paryż	48 50 11	0 2 21
Bukareszt	44 24 34	1 44 27	Praga	50 5 16	0 57 40
Dublin	53 23 13	0 25 21	Ryga	56 57 7	1 36 28
Helsingfors	60 9 43	1 39 49	Rzym	41 53 33	0 49 56
Kair	30 4 38	2 15 9	San Francisco	37 47 28	8 42 43
Kijów	50 27 12	2 52 1	Stokholm	59 20 33	1 12 14
Kopenhaga	55 41 13	0 10 19	Tokjo	35 39 17	9 18 59
Leningrad	59 56 30	2 1 13	Waszyngton	38 50 39	5 8 12
Lizbona	38 42 30	0 36 49	Wiedeń	48 12 35	1 5 32



Nazwy czasów (kolejno od lewej do prawej strony): czas wysp Kanaryjskich, Europy zachodniej, Europy środk., Europy wschod., Kaukazu, Uralu, Pamiru, Tybetu, Bajkalu, Japonii, Filipin, Tasmanji, Kamczatki, Fidzji, Beryngu, Alaski, Gambieru, Pacyfiku (Kaliforniji), Gór Skalistych, Ameryki środkowej, Jamaiki, Gwadelupy, Rio de Janeiro, wysp Azorskich.

Poniedziałek

Styczeń

18

Wtorek

19

Środa

20

Język łaciński.

Łacinę znamy z licznych napisów dopiero od III w. przed Chr., z literatury dopiero od początku w. II przed Chr. Najstarszy przecież napis, złożony z kilkunastu wyrazów, sięga VI w. przed Chr. Za czas rozkwitu języka uważa się lata od 80 przed Chr. do 14 po Chr.

Deklinacje. *I deklinacja* obejmuje imiona rodzaju żeńskiego o tematach na *a*. *II deklinacja* obejmuje tematy na *o*, które przeszło w *u*, lub po *r* znikło. Są rodzaju męskiego i nijakiego. *III deklinacja* obejmuje tematy samogłoskowe na *i* oraz niektóre na *u*, a także mnóstwo spółgłoskowych. Rodzaju męskiego są wyrazy zakończone na *-o*, *-or*, *-os*, *-er* i nierównozgłoskowe na *-is*; żeńskiego: równozgłoskowe na *-es*, *-s*, ze spółgłoską *-is*, *-as*, *-aus*, *-x*, *-do*, *-go*, *-io* oraz zębowe na *-us*; nijakiego: na *-a*, *-e*, *-c*, *-l*, *-n*, *-t*, *-ar*, *-ur*, *-us*. *IV deklinacja* obejmuje tematy trzech rodzajów na *-u*, *V deklinacja* tematy na *-e*.

	I	II	III	IV	V
Nom. S.	a	u-s, u-m	i-s	u-s, u	e-s
Gen.	a-e	i	is, i-s	u-s	e-s
Dat.	a-e	o	i, i	u-i	e-i
Acc.	a-m	u-m	em, e-m	u-m, u	e-m
Voc.	a	e, u-m	i-s	u-s, u	e-s
Abl.	a	o	e, e, i	u	e
Nom. Pl.	a-e	i, a	es, a, e-s, i-a	u-s, u-a	e-s
Gen.	a-rum	o-rum	um, i-um	u-um	e-rum
Dat.	is	is	ibus, i-bus	i-bus	e-bus
Acc.	a-s	o-s, a	es, e-s, i-a	u-s, u-a	e-s
Voc.	a-e	i, a	es, e-s, i-a	u-s, u-a	e-s
Abl.	is	is	ibus, i-bus	i-bus	e-bus

Co się w gniewie czyni, tego wedle amicyji w rachubę brać nie należy. P.

Czwartek	Styczeń
21	
Piątek	
22	
Sobota	
23	

Konjugacje. Formy tworzą się od trzech form podstawowych
 Konj. I laud-o, lauda-re, lauda-vi, lauda-tum: cecha ā
 II dele-o, delē-re, dele-vi, dele-tum " ē
 III leg-o, leg-ē-re, leg-i, lec-tum " ě
 IV fini-o, fini-re, fini-vi, fini-tum " ī

1. od tematu praesentis:

	lauda-	dele-	leg-	fini-
indic. praes.	laudo	deleo	lego	finio
" imperf.	abam	ebam	ebam	ebam
" fut I	abo	ebo	am	am
con. praes.	e-m	am	am	am
infin. "	re	re	ere	re
part. "	ns	ns	ens	ens
gerundivum	ndus	ndus	endus	endus

2. od tematu perfecti:

	lauda-v-	dele-v-	leg-	fini-v-
ind. perf.	laudavi	delevi	legi	finivi
con. "	erim	erim	erim	erim
ind. plusq.	eram	eram	eram	eram
con. "	issem	issem	issem	issem
ind. fut. II	ero	ero	ero	ero
inf. perf.	isse	isse	isse	isse

3. od tematu supinum:

	lauda-t-	dele-t-	lec-t-	fini-t-
supinum	laudatum	deletum	lectum	finitum
part. perf. p.	us	us	us	us
" fut. a.	urus	urus	urus	urus

Nawet najbezinteresowniejszy człowiek rad widzi, iż zasługi jego cenią, wdzięcznością płacą, cnotę uznają. P.

Niedziela

Styczeń

24

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 takiem jest
Zależność rzeczownika od czegoś	Dopełnienie	obiectivus partitivus memoriae criminis pretii quantitatis	obiectivus commodi v. inc.		copiae pretii instrumenti sociativus
Kształt lub forma rzeczy lub czynności	Określenie przymiotnik.	possesivus subiectivus explicativus qualitatis (cecha stała)	possesivus	jako 2-i acc.	qualitatis (cecha chwil.)
	Określenie przysłówkowe	causae	finalis consecutivus auctoris	mensurae graecus	causae mensurae separativus inopiae originis rei efficientis limitationis comparationis modi lineae loei (skąd i gdzie)
		loei (gdzie — dla miast I i II d.)		loei (dokąd)	
				temporis (spatii)	temporis

Składnia zdań pobocznych.

Indicativus	Rodzaj zdań	Coniunctivus
quod + v. affectuum " po domysłn. hoc, id " " bene est etc. " przed zdaniem główn. Po v. sentiendi, cogitandi, dicendi, declarandi, voluntatis, imperandi, affectuum i po wyrażeniach nieosobowych lub po esse z przymiotnikiem albo rzeczownikiem — stoi acc. cum infinitivo.	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>tempo ale</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 + przycz. cz. równoczesna + cel. cz. późniejsza zamierz. Przyzwolenie: rzecz. nierz. Warunek: rzecz. nierz. Porównanie: rzecz. przyp. Przyczyna: objaśn. pobudz. Zamiar: Skutek: Miejsce:	cum (<i>narrativum</i>) dum, donec, quoad, cum (<i>consecutivum</i>), „est dies“ antequam, priusquam licet, ut, (<i>concessivum</i>), quamvis, cum, (<i>concessio</i>), etiamsi si, sin, si non, nisi, quodsi 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:	

Akcent w wyrazach łacińskich stoi na trzeciej zgłosce od końca. Jeżeli zaś druga zgłoska od końca ma długą samogłoskę, z natury czy z położenia (przed dwiema spółgłoskami), akcent na nią się przenosi.

Nie godzi się porzucać towarzyszków w ciężkiej potrzebie — w tem honor kawalerski, a to jest święta rzecz. *O. i M.*

Poniedziałek

Styczeń

25

Wtorek

26

Środa

27

Wyrażenia łacińskie.

Ab ovo (usque ad mala) *Horacy* — od jajka aż do jabłek (od początku do końca).

Ad hoc — specjalnie do tego.

Ad infinitum — do nieskończoności.

Ad calendas graecas — do kalend greckich, których nie było, a zatem: nigdy.

Ad libitum — dowolnie.

Ad maiorem Dei gloriam (A. M. D. G.) — ku większej chwale Boga. Dewiza jezuitów.

Ad perpetuam rei memoriam — ku wiecznej pamięci.

Ad usum Delphini — na użytek Delfina (syna Ludwika XIV). Wyrażenie to oznacza coś, przystosowanego specjalnie dla wieku młodsze.

Alea iacta est — kości rzucane. Słowa Cezara przy przekraczaniu Rubikonu dla rozpoczęcia wojny z Pompeuszem.

Alias — inaczej.

Alter ego — sobowtór.

Amicus Plato, sed magis amica

veritas : — przysłowie: drogi mi jest Platon, lecz droższą prawdą.

Ars longa, vita brevis — sztuka długa, życie krótkie.

Audaces fortuna iuvat, Wergili — śmiałym szczęście sprzyja.

Audi alteram partem — wysłuchaj strony przeciwnej.

Aurea mediocritas, Horacy — złoty środek.

Aut Caesar aut nihil — albo być cesarzem, albo niczem. Słowa Cezara Borgii.

Ave, Caesar, morituri te salutant — witaj Cezarze, ci, którzy mają umrzeć, pozdrawiają cię. Słowa gladiatorów przy wejściu na arenę cyrku.

Bis dat, qui cito dat — dwa razy daje, kto szybko daje.

Bona fide — w dobrej wierze.

Carpe diem, Horacy — korzystaj z chwili.

Causa belli — powód wojny.

Caveant consules — niech konsulowie czuwają. Początek formuły,

Prywata — to jest swego rodzaju mieć więcej łez dla siebie, niż dla publiki. O. i M.

Czwartek

28

Styczeń

Piątek

29

Sobota

30

którą senat w chwilach niebezpieczeństwa nadawał specjalne prawa konsulom.

Cogito, ergo sum — myślę, więc jestem. Podstawowa myśl filozofji Kartezjusza.

Corpus delicti — dowód przestępstwa.

Cum grano salis — ze szczyptą soli.

Curriculum vitae — przebieg życia.

De facto — w rzeczywistości. Przeciwnie: **de iure** — prawnie.

De gustibus et coloribus non disputandum — nie należy rozprawiać o smaku i kolorach.

Deo gratias — dzięki Bogu.

De profundis — z głębokości.

De te fabula narrat — o tobie mówi bajka.

Deus ex machina — bóg z maszyny. W zakończeniu niektórych

tragedyj greckich zjawiał się przy pomocy maszyny bóg, który kończył zawiłą akcję.

Dies irae — dzień gniewu.

Divide et impera — waśnij i panuj.

Dixi — powiedziałem (skończyłem).

Donec eris felix, multos numerabis amicos, Ovidjusz — do-

póki będziesz szczęśliwy, będziesz liczył wielu przyjaciół.

Dulce et decorum est pro patria mori, Horacy — słodko i szlachetnie umrzeć za ojczyznę.

Dura lex, sed lex — twarde prawo, ale prawo.

Errare humanum est — ludzką rzeczą jest mylić się.

Est modus in rebus, Horacy — potrzebna miara w każdej rzeczy.

Exempli gratia — dla przykładu.

Ex ungue leonem — z pazura poznać lwa.

Festina lente — śpiesz się powoli (z rozwagą).

Fiat lux — niech się stanie światłość.

Finis coronat opus — koniec wieńczy dzieło.

Gloria victis — cześć zwyciężonym.

Hannibal ante portas! — Hannibal (wróg) przed bramą!

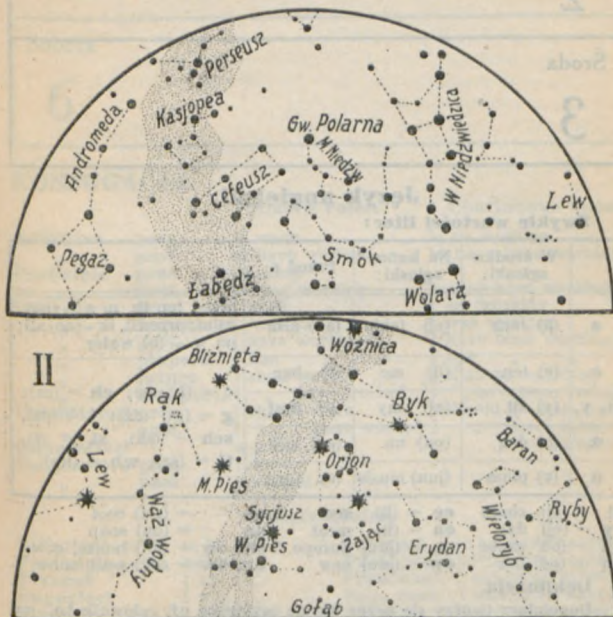
Hodie mihi, cras tibi — co mnie dzisiaj, tobie jutro.

Homo homini lupus, Plaut — człowiek wilkiem dla człowieka.

Homo sum: humani nil a me alienum puto, Terencjusz — jestem człowiekiem: sądzę, że nic ludzkiego nie jest mi obojętne.

LutyNazwa pochodzi od wyrazu *lut* — srogi, okrutny.

Co się dzieje w przyrodzie? (Ob. str. 162). Kwitną niekiedy w ciepłe dni: leszczyna, olsze, przebiśniegi i śnieżyczki. — Przylatują: szpak, dzika kaczka (także w marcu), skowronek polny, skowronek borowy (lerka), gołąb siniak, czajka właściwa. Młode wyprowadza krzyżodziób. — Wolno polować na: niedźwiedzie, dziki-maciory, rysie, wilki, lisy, kuny, gronostaje, wydry, cietrzewie-koguty, kaczki, oraz wszelkie drapieżniki. — Na niebie: wieczorem można znaleźć Saturna, rano Merkurego, Marsa, Wenerę.

**Niebo gwiazdziste w lutym.**

(U góry — ku północy, u dołu — ku południowi).

Serce dla przyjaciół ma tylko przebaczenie. Q. V.

Poniedziałek

Luty

1

Wtorek

2

Środa

3

Język angielski.

Zwykle wartości liter:

	W środku zgłoski:	Na końcu zgłoski:	Przed r:	
a	(ä) Jack	(ej) table	(aa) arm	przed lm, th, n, s = (aa) calm; przed ll, lk = (oo) all; po w = (o) water
e	(e) ten	(ii) me	(ə) her	c = (k), (s); ch = (cz); g = (g), (dż); j = (dż), sch = (sk), si = (z), ti = (sz); wh = (hu)
i, y	(y) sit	(aj) my	(ə) first	
o	(o) dog	(ou) no	(oo) lord	
u	(v) plum	(juu) music	(ə) turn	

ai = (ej) chain	ee = (ii) see	oo = (uu) cool
ay = (ej) day	ea = (ii) meat	oa = (ou) soap
au = (oo) cause	eu = (juu) Europe	ou, ow = (au) house, cow
aw = (oo) law	ew = (juu) new	ou, ow = (ou) soul, snow

Deklinacja.

Dopełniacz tworzy się przez użycie przyimka **of**, celownik **to**, narzędnik **with**. Przypadek dzierżawczy ma końcówkę **s**, w liczbie mnogiej końcówki tej niema, w piśmie natomiast występuje przy wyrazie u góry '.

Liczba mnoga powstaje przez dodanie na końcu **s**.

Od życia więcej honor i sławę kochać trzeba. O. i M.

Czwartek	Luty
4	
Piątek	
5	
Sobota	
6	

KONJUGACJA.

		Active voice.	Continuous form.
Infinitive	pres.	to work	to be working
"	past	to have worked	tu have been working
Participle	pres.	working	
"	past	having working	having been working
Indicative	pres.	I work	I am working
"	imperf.	I worked	I was working
"	perf.	I have worked	I have been working
"	pluperf.	I had " "	I had " "
"	future	I shall work	I shall be working
"	fut. perf.	I " have worked	I " have been working
Conditional	pres.	I should work	I should be working
"	past	I " have worked	I " have been [working]
Imperative		work	
Subjonctive	pres.	I work	
"	past	I worked	

Passive voice.

Infinitive	pres.	to be called	Inf. past	to have been called
Participle	pres.	being "	Part. past.	having been called
Present		I am "	Pres. cont.	I am being called
Imperfect		I was "	Imp. cont.	I was being called
Perfect		I have been called	Pluperf.	I had been called
Futur		I shall be called	Fut. perf.	I shall have been [called]
Conditional	pres.	I should be called	Cond. past	I should have called.

Niedziela

Luty

7

Zapisuj

99 spostrzeżeń z przyrody.

daty!

Budzić się już zaczyna przyroda ze snu zimowego. Obserwuj ją. A daty pierwszych objawów różnych stron jej życia zapisuj sobie, za rok zaś porównaj te zapisy z nowymi. Po kilku latach zbierze się ciekawy materiał.

Niekażdy może zrobić wszystkie poniższe obserwacje, a może nawet nikt nie może zrobić wszystkich, bo różne zjawiska w różnych zachodzą stronach. Ale to przecież nie przeszkadza.

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Kwitnienie leszczyny | 28. Kwitnienie brzozy |
| 2. " olchy | 29. Przyłot bocianów |
| 3. " przebiśniegów | 30. " zieb |
| 4. Odlot gili | 31. " gołębi dzikich |
| 5. Przyłot czajek | 32. Tokowanie głuszców |
| 6. " szpaków | 33. I noc przy otwartym oknie |
| 7. " skowronków | 34. Ileceja " " " |
| 8. " dzikich kaczek | 35. Pierwsze gry w ogrodzie |
| 9. " żorawi | 36. Ostatni śnieg |
| 10. Przelot dzikich gęsi | 37. Kwitnienie klonów |
| 11. Kwitnienie derenu | 38. " tarniny |
| 12. " osiki | 39. " czereśni |
| 13. " topoli | 40. " wiśni |
| 14. " wierzby | 41. " czeremchy |
| 15. " przelaszczek | 42. " śliw |
| 16. " fiołków | 43. " grusz |
| 17. Ukazanie się świeżej trawy | 44. " jabłoni |
| 18. Skrzek żabi w wodzie | 45. Przyłot pliszek |
| 19. Pierwszy motyl-pokrzywnik | 46. " jaskólek |
| 20. " " cytrynek | 47. Siew jarego zboża |
| 21. I ruszenie lodów na rzece | 48. Sadzenie kartofli |
| 22. II " " " " | 49. Siew warzyw w gruncie |
| 23. I przybór rzeki | 50. Kwitnienie kasztanowców |
| 24. Czyszczenie drzew owoc. | 51. " bzów |
| 25. Sianie rozsady w inspekt. | 52. " konwalij |
| 26. Kwitnienie wiązu | 53. Przyłot kukulek |
| 27. " jesionu | 54. " wilg |

Człowiek, wyniesiony przez fortunę nad własne spodziewanie, musi ustawicznie myśleć, czy jego postęпки odpowiadają godności. K.

55. Pierwsza burza	78. Początek żniw
56. Pierwsze wyjście bez okrycia	79. Kwitnienie wrzosów
57. Sadzenie warzyw w gruncie	80. Trzecie sianokosy
58. Wypędzenie bydła na hale	81. Siew oziminy
59. Kwitnienie poziomki	82. Odłot czajek
60. " jagód czarnych	83. " bocianów
61. " akaeji	84. " jaskółek
62. Pierwsze czereśnie	85. " szpaków
63. " sianokosy	86. " skowronków
64. Drugi przybór rzeki	87. Pierwszy przymrozek
65. Pierwsza kąpiel w rzece	88. Kopanie ziemniaków
66. Pierwsze truskawki	89. Zamknięcie bydła w oborach
67. " poziomki	90. Okrywanie krzewów na zimę
68. Kwitnienie malin	91. Pierwszy śnieg
69. " lip	92. Pierwsze napalenie w piecu
70. Pierwsze czarne jagody	93. " włożenie futra
71. " maliny	94. Przylot gili
72. Kwitnienie jeżyn	95. Pierwsza ślizgawka
73. Drugie sianokosy	96. " sanna
74. Pierwsze gruszki	97. Pierwsze zamarznięcie rzeki
75. " jabłka	98. Drugie " "
76. " borówki (brusznice)	99. " " "
77. " jeżyny	(Zapisz tu nową własną obserwację).

Ob. str. 35.

Walczy z muchami!

Mucha zanieczyszcza pokarmy, przenosi zarazki tyfusu, cholery, dysenterji i innych chorób. Każda z sześciu łapek muchy zakończona jest dwiema lepkimi poduszeczkami, na których mucha może przenieść 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
Siódme	93,312,000,000
Ósme	5,598,720,000,000
Dziewiąte	335,923,200,000,000

A więc ochraniajmy wrogów much: pająki, osy, niszczy larwy much.

Swoje krzywdy trzeba przebaczać, za cudze niebardzo wolno się mścić. Q. V.

Poniedziałek	Luty
8	
Wtorek	
9	
Środa	
10	

Pisownia polska.

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

W wyrazach zapożyczonych piszemy w **środku** *on*, *om*, w rodzi- mych *a*: *ponsowy*, *grząski*. Podobnie *en*, *em* — i *ę*.

W **bezokoliczniku** jest *ić*, *yć* (a nie *eć*), jeżeli w czasie prze- szłym było *it*: *widzieć* (ale *nienawidzić*).

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 od- dzielnie czy w złożeniach, **pisze się i**: *diarjusz*, *triumf*. Przyrostek *-ter*, *-tur* w środku pisze przez *i*: *pionier*.

Kończące się na **-ja** mają **drugą przypadłość** i. **mnogiej**: *-yj*, *ij*: *poezja*; w dopełniaczu, celowniku i miejscowniku l. poj. po spółgłosce piszemy **-ji**: *komedja*, a po samogłosce **-i**: *nadzieja*.

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*, *skarać*, ale przed *s* i *h* pisze się *z*: *zsunąć*, *zhańbić*.

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

Wielkimi literami piszemy imiona własne osób, miejscowości, przydomki ludzi, nazwy budowli, przezwiska osób, nazwy dynastyczne, imiona pospolite w zastępstwie imion własnych, przymiotniki dzierżawcze

Każdy z nas o tyle jest uboższy, o ile nienawidzi, a o tyle bogatszy, o ile kocha. Q. V.

Czwartek

Luty

11

Piątek

12

Sobota

13

od imion własnych, nazwy mieszkańców części świata, krajów, prowincyj i różnych większych obszarów (nie miast lub osad), nazwy świat, 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 wyrażnie pospolitych: nazwy dni, miesięcy, 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); przyimki złożone piszemy razem, jeśli przypadek imienia kojarzy się składniowo z drugim przyimkiem: *poza stołem*, *z pod stołu*; przeczenie *nie* zawsze razem, wyjąwszy z czasownikami.

Przenoszenie: oddziela się składowe części wyrazu: *bez/ustanny*, 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: *wró/żka*; wtedy dzielimy np. *ptac-two*; jednobrzmiące spółgłoski rozdziela się.

Nigdy strach nie pobudza do tak skwapliwej służby, do jakiej pobudza wdzięczność. Q. V.

Niedziela

Luty

14

Język niemiecki.

Das Wort „deutsch“ tritt zum erstenmal in lateinischen Quellen aus dem Ende des 8. Jahrhunderts auf. Die alte Form des Wortes lautet „diutisc“ und bedeutet so viel wie „volkstümlich“, im Gegensatz zu der lateinischen Sprache der Gebildeten.

I. Endungen d. Hptw. im Nominativ d. Mehrzahl.

	—e	—er, immer mit Umlaut	— n (—en) immer ohne Umlaut	—
Männliches Geschlecht	Die meisten Hauptwörter (mit oder ohne Umlaut).	Ausnahmen: der Geist, Gott, Leib, Mann, Rand, Wald, Wurm, Irrtum, Reichtum.	1. Alle Hauptwörter der schwachen Deklination: a) auf: -e (-ant, -ent, -ist) b) der Ahn, Bär, Christ, Graf, Fürst, Held, Herr, Hirt, Mensch, Narr, Ochs, Prinz, Spatz, Tor, Vorfahr, Oberst. 2. Alle Hptw. der gemischten Deklination: der Dorn, Mast, See, Staat, Strahl, Schmerz, Sporn, Vetter, Untertan, Pantoffel.	Die Hptw. auf: -er, -el, -en, -em
Weibliches Geschlecht	Einige einsilbige (immer mit Umlaut) von den mehrsilbigen nur die auf -nis und -sal.		Die meisten Hptw.: alle mehrsilbigen und viele einsilbige.	Nur 2 Ausnahmen: Mütter u. Töchter
Sächliches Geschlecht	Immer ohne Umlaut. Alle auf -nis, u. -sal und viele ein- u. mehrsilbige.	Die meisten Hauptw.	Ausnahmen der gemischten Deklination: das Auge, Ohr, Herz, Hemd, Bett, Ende, Leid, Insekt, Interesse	Die Hptw. auf: -er, -el, -en, -chen, lein und solche mit der Vorsilbe Ge- u. der Endung -e, wie Gebäude.

II. Deklination des Eigenschaftswortes.

1. Steht vor dem Eigenschaftswort ein Artikel oder ein Fürwort, so hat es außer dem N. der Einzahl aller 3 Geschlechter u. dem Acc. weibl. u. sächl. Geschl. in allen Fällen der Einzahl u. Mehrzahl die Endung **-en**.

N. — der Einzahl: der (dieser, jener, derselbe) große Mann.

N. u. A. der Einzahl: die (diese, jene, dieselbe) große Frau.

N. u. A. " " das (dieses, jenes, dasselbe) große Kind.

N. — der Einzahl: ein (kein, mein u. s. w.) großer Mann.

N. u. A. der Einzahl: eine (keine, meine u. s. w.) große Frau.

N. u. A. " " ein (kein, mein u. s. w.) großes Kind.

2. Steht vor dem Eigenschaftswort kein Artikel oder Fürwort, so erhält es die Endungen des bestimmten Artikels.

III. Die wichtigsten Ablautsreihen der starken Zeitwörter.

1. e—a—e	das — e — steht vor einem Konsonanten, z. B. geben , gab, gegeben
e—a—o	das — e — steht vor zwei Konsonanten, z. B. nehmen , nahm, genommen . Ausnahmen: gehen, ging, gegangen; stehen, stand, ge- standen; heben, hob, gehoben.
2. i—a—o	das — i — steht vor Doppelkonsonanten, z. B. beginnen , begann, begonnen .
i—a—u	in allen übrigen Fällen, z. B. binden , band, gebunden . Ausnahmen: bitten, bat, gebeten ; sitzen, saß, gesessen .
3. ei—ie (i) — ie (i)	z. B. schreiben , schrieb, geschrieben ; reiten , ritt, geritten . Ausnahme: heißen , hieß, geheißen .
4. ie—o—o	z. B. verlieren , verlor, verloren . Ausnahme: liegen , lag, gelegen .
5. a—u (ie) — a	Die Zeitwörter, die im Infinitiv den Stammvokal a haben, haben im Part. Perfecti immer wieder ein a , z. B. wa- schen , wusch, gewaschen ; halten , hielt, gehalten .

IV. Rektion der gebräuchlichsten Präpositionen.

<i>Genitiv:</i>	<i>Dativ:</i>	<i>Dativ u. Accusativ:</i>	<i>Accusativ:</i>
statt, trotz, un- weit, während, um — willen.	aus, außer, bei, entgegen, gegen- über, mit, nach seit, von, zu	an, auf, hinter, neben, in, über, unter, vor, zwi- schen. wo? — Dativ. wohin? — Accus.	durch, für, gegen, ohne, um, wider.

Wir lernen in unseren Schulen das sogenannte **Hochdeutsch**, die Sprache, die in Deutschland, Österreich u. in der deutschen Schweiz von allen verstanden und in gebildeten Kreisen mit geringer dialektischer Färbung gesprochen wird. Daneben bestehen im Volke zahlreiche Mundarten, die sich von einander stark unterscheiden. Sie lassen sich sehr allgemein in 3 größere Gruppen teilen: 1. die **oberdeutschen** Mundarten im Süden Deutschlands, in Österreich u. in der Schweiz, 2. die **mitteldeutschen** in der Mitte Deutschlands u. 3. die **niederdeutschen** im Norden Deutschlands, das sogenannte „**Plattddeutsch**“.

Kłamstwo pływa po powierzchni prawdy, jak oliwa po wodzie. Q. V.

Poniedziałek

Luty

15

Wtorek

16

Środa

17

V. Gebrauch des Infinitivs.

Immer mit **zu**. Ausnahmen **ohne** zu: 1. als Subjekt. 2. als Objekt nach: a) dürfen, können, mögen, müssen, sollen, wollen, lassen. b) heißen, helfen, hören, fühlen, sehen, gehen, fahren, reiten, bleiben, machen.

VI. Wortfolge.

Hauptsatz.	Nebensatz.
1. Das Prädikat steht an der 2. Stelle, z. B. Ich komme heute zu spät. Heute komme ich zu spät. Ausnahmen: Das Prädikat steht an der 1. Stelle im: 1. Fragesatz. 2. Wunsch-satz. 3. Imperativsatz. 4. Nachsatz. 5. Zwischen-satz. 2. Das Partizipium Perfecti, der Infinitiv u. die trennbare Partikel des Zeitwortes stehen am Ende des Satzes.	Das Prädikat steht am Ende des Satzes, z. B. . . . , welcher mir gestern das Buch geliehen hat. Ausnahmen: 1. Das Prädikat steht an der 2. Stelle: in der indirekten Rede, wenn das Bindewort „daß“ weggelassen wird, z. B. Er sagte, er werde kommen. 2. Das Prädikat steht an der 1. Stelle: a) Wenn im Bedingungssatz das Bindewort „wenn“ weggelassen wird, z. B. Wäre er krank, so hätte er geschrieben. b) Wenn „als“ anstatt als ob, als wenn gebraucht wird, z. B. Er tut, als wüßte er nichts.

Jako światło ze słońca, tak szczęście z miłości wypływa. Q. V.

Czwartek

Luty

18

Piątek

19

Sobota

20

Genealogja języków europejskich.

I N D O E U R O P E J S K I	w Azji	Indoirańskie	{ Indyjski (sanskryt) Irzańskie (perskie)	
		Armeńskie	—	
		Greckie	—	
		Albańskie	—	
	w Europie	Italickie	{ (umbryjski) (oskijski)	{ włoski, hiszpański, portugalski, francuski, prowansalski, rumuński, retoromański
			łaciński	
		Celtyckie	galijski	irlandzki bretoński, walijski
			gaelicki	
			brytyjski (gocki)	
		Germańskie	germ. pñ.	{ islandzki, norweski, szwedzki, duński
			germ. zach.	{ górno-niemiecki, dolno-niemiecki (holenderski), fryzyjski, angielski
	Baltycko-słow.	Bałtyckie	(staropruski)	rosyjski, białoruski, ruski
			litewski	
			łotewski	
		Słowiańskie	słow. wsch.	{ macedoński, bułgarski, serbsko-kroacki, słoweński
			słow. pñd.	{ czeski z morawskim i słowackim, serbsko-łużycki (połabski),
			słow. pñ.-zach.	polski

Kto ma w piersi serce nie zająca, ale lwa lub bawołu, ten będzie wołał iść na przód, choćby w pragnieniu i męce, niż leżeć i czekać na sępy lub hieny. WP.i P.

Niedziela

Luty

21

81

Język francuski.

Konjugacje:

Participe (przymiotnik słowny).

Passé	donn-é	fin-i	reç-u	vend-u
Présent	donn-ant	fin-iss-ant	recev-ant	vend-ant

Infinitif (bezokolicznik, używa się jako rzeczownika słownego).

Présent	donn-er	fin-ir	recev-oir	vend-re
Passé	avoir donné	avoir fini	avoir reçu	avoir vendu

Indicatif (wyraża czynność lub stan rzeczywisty).

Présent (czas teraźniejszy).

je	donn-e	fin-i-s	reçoi-s	vend-s
tu	" -es	" -s	" -s	" -s
il	" -e	" -t	" -t	" -t
ns	" -ons	fin-iss-ons	recev-ons	" -ons
vs	" -ez	" " -ez	" -ez	" -ez
ils	" -ent	" " -ent	reçoiv-ent	" -ent

Imparfait (czas przeszły niedokonany).

je	donn-ais	fin-iss-ais	recev-ais	vend-ais
tu	" -ais	" " -ais	" -ais	" -ais
il	" -ait	" " -ait	" -ait	" -ait
ns	" -ions	" " -ions	" -ions	" -ions
vs	" -iez	" " -iez	" -iez	" -iez
ils	" -aient	" " -aient	" -aient	" -aient

Passé défini (czas przeszły dokonany, używa się w opowiadaniu).

je	donn-ai	fin-is	reç-us	vend-is
tu	" -as	" -is	" -s	" -is
il	" -a	" -it	" -ut	" -it
ns	" -âmes	" -îmes	" -ûmes	" -îmes
vs	" -âtes	" -îtes	" -ûtes	" -îtes
ils	" -èrent	" -îrent	" -urent	" -îrent

Passé indéfini (czas przeszły niedokonany, używa się w rozmowie i korespondencji).

J'ai, tu as, il a, ns avons, vs avez, ils ont
donné fini reçu vendu.

Plusqueparfait (czas zaprzeczony, używa się dla oznaczenia czynności przeszłej w stosunku do innej czynności przeszłej).

J'avais, tu avais, il avait, ns avions, vs aviez, ils avaient
donné fini reçu vendu.

Passé antérieur (czas zaprzyszły: czynność przeszła bezpośrednia).

J'eus, tu eus, il eut, ns eûmes, vs eûtes, ils eurent
donné fini reçu vendu.

Futur absolu (czas przyszły).

je donner-ai	finir-ai	recevr-ai	vendr-ai
tu " -as	" -as	" -as	" -as
il " -a	" -a	" -a	" -a
ns " -ons	" -ons	" -ons	" -ons
vs " -ez	" -ez	" -ez	" -ez
ils " -ont	" -ont	" -ont	" -ont

Futur antérieur (używa się dla oznaczenia wcześniejszej z dwóch następujących po sobie czynności przyszłych).

J'aurai, tu auras, il aura, ns aurons, vs aurez, ils auront
donné fini reçu vendu

Impératif (wyraża rozkaz, prośbę).

donn-e	fin-i-s	reçoi-es	vend-s
" -ons	fin-iss-ons	recev-ons	" -ons
" -ez	" -ez	" -ez	" -ez

Conditionel (wyraża czynność spełniającą się pod pewnym warunkiem).

Présent (wyraża czynność warunkową w czasie teraźniejszym).

je donner-ais	finir-ais	recevr-ais	vendr-ais
tu " -ais	" -ais	" -ais	" -ais
il " -ait	" -ait	" -ait	" -ait
ns " -ions	" -ions	" -ions	" -ions
vs " -iez	" -iez	" -iez	" -iez
ils " -aient	" -aient	" -aient	" -aient

Passé (wyraża czynność warunkową w czasie przeszłym).

J'aurais, tu aurais, il aurait, ns aurions, vs auriez, ils auraient
donné fini reçu vendu

Subjonctif (wyraża czynność możliwą, niepewną).

Présent

Il faut

que je donn-e	fin-iss-e	reçoiv-e	vend-e
" tu " -es	" -es	" -es	" -es
qu'il " -e	" -e	" -e	" -e
que ns " -ions	" -ions	" -ions	" -ions
" vs " -iez	" -iez	" -iez	" -iez
qu'ils " -ent	" -ent	" -ent	" -ent

Passé

Il faut

que j'aie, que tu aies, qu'il ait, que ns ayons, que vs ayez, qu'ils aient
donné fini reçu vendu.

Imparfait

Il fallait

que je donn-a-sse	fin-i-sse	reç-u-sse	vend-i-sse
" du " -asses	" -isses	" -usses	" -isses
qu'il " -ât	" -ît	" -ût	" -ît
que ns " -assions	" -issions	" -ussions	" -issions
" vs " -assiez	" -issiez	" -ussiez	" -issiez
qu'ils " -assent	" -issent	" -ussent	" -issent

Plusqueparfait

Il fallait.

que j'eusse, que tu eusses, qu'il eût, que ns eussions, que vs eussiez, qu'ils eussent
donné fini reçu vendu.

Dusza ludzka jak ptak: gdy wzbije się na pewną wysokość, nie tylko nie wolno jej spocząć, ale musi tego skrzydłami pracować, by się na niej utrzymać. R. P.

Poniedziałek	Luty
22	
Wtorek	
23	
Środa	
24	

Historja teatru.

Przed Chr. ok. 530. **Pierwszy aktor** attycki, Tespis.

ok. 465. Agatarch urząda **pierwsze dekoracje** perspektywiczne do dramatów Ajschylosa.

ok. 460. Wprowadzenie na scenę **trzeciego aktora** i ograniczenie roli chóru.

ok. 430. Teatr drewniany w **Attyce** zostaje zastąpiony **kamiennym**.

ok. 300. Budowa wielkich teatrów w Grecji. Rozkwit **teatru ludowego** w Italji południowej.

ok. 200. Teatr w **Rzymie**. Teatr w **Indjach**.

ok. 55. Pierwszy **murowany teatr** w **Rzymie**.

Po Chr. ok. 900. **Początek misterjów religijnych** w Niemczech i Francji.

ok. 1160. Sztuki z Antychrystem, grywane **poza kościołem**.

ok. 1200. Pierwsze sztuki w **języku ludowym** (Francja).

1204. **Teatr na rynku** w Kydze. Widowiska, urządzone przez bractwa we Francji.

1244. **Publiczne przedstawienia misterjów** we Włoszech.

ok. 1380. Powstanie **trupy** dla widowisk pasyjnych we Francji.

1384. Pięciodniowe widowiska pasyjne w Londynie.

ok. 1430. Zjawienie się **aktorów zawodowych** w Anglii.

1477. Wprowadzenie **cenzury** teatralnej w Paryżu.

1486. Wystawianie komedij Plauta **po włosku** w Ferrarze.

1497. Pierwszy **dramat humanistyczny** w Niemczech.

ok. 1500. **Trupy aktorskie** w służbie magnatów angielskich.

ok. 1505. Początki **perspektywnego malarstwa scenicznego** we Włoszech.

Uczucie wdzięczności i przyjaźni jest to łagodny i cichy płomyk, który później należy tylko rozdmuchać, a wraz w wielki żar się zamieni. *L.*

Czwartek

Luty

25

Piątek

26

Sobota

27

1519. Wprowadzenie **kurtyny**, opadającej na początku przedstawienia (Rzym).
 ok. 1520. Najstarszy **afisz** drukowany (Rostock). Widowiska szkolne.
 1529. Ukazanie się **kobiet** na scenie (Ferrara).
 1540. **Stale** widowiska codzienne we Francji.
 1576. Budowa pierwszego **otwartego teatru publicznego** w Londynie.
 1596. Pierwszy **zamknięty teatr publiczny** w Londynie (Blackfriars).
 1599. Powstanie **teatru szekspirowskiego** w Londynie (Globe).
 1634. Pierwsze widowisko pasyjne w **Oberammergau**.
 ok. 1648. Wprowadzenie **kulis** i **kurtyny** w teatrze (Niemcy).
 1665. **Trupa Mollera** staje się trupą króla.
 1743. Pierwsza **operetka** (Niemcy).
 1812. Pierwsze stałe **honoraria** autorów (Paryż).
 1831. Wprowadzenie **elektryczności** w teatrze (Paryż).
 1836. Pierwsza **scena obrotowa** (Monachjum).

W Polsce.

1637. Pierwsza **sala teatralna** na zamku warszawskim.
 1724. **Pierwszy gmach teatralny** (operhaus) w Warszawie przy ulicy Królewskiej.
 1765. Otwarcie **pierwszego stałego teatru publicznego** w Warszawie.

Pamiętaj o zdrowiu! Przewietrzaj często swój pokój, aby mieć dobre powietrze. Nie wzbijaj kurzu, nie pluń na podłogę, wycieraj nogi, wchodząc do mieszkania. Nie rzucaj resztek pokarmów i śmieci na podłogę. Utrzymuj w czystości i porządku swój pokój.

Marzec

Nazwa powstała od wyrazu *mróz* (*marznąć*) ze względu na częste przymrozki w tym miesiącu.

Co się dzieje w przyrodzie? (*Ob. str. 162*). Zakwitają te drzewa i krzewy, które rozwijają swe kwiaty przed rozwojem liści, jak leszczyna, olsza, dereń; poza tem kwitną przebiśniegi, podbiały, złoć, przelaszczka; w ogrodach kwitną ciemierniki. Przylatują: gajówka rudzik (raszka), gajówka ogrodowa (pieszka), kos (i w kwietniu), zięba, skowronek, pliszka biała, drożdź śpiewak, kaczka cyranka, kania rdzawa, gołąb grzywacz, słonka, bekas, kulig wielki, żóraw pospolity. Wolno polować na: jak w lutym oraz kaczory, głąszce-koguty, cietrzewie-koguty, słonki.



Niebo gwiaździste w marcu.

(U góry — ku północy, u dołu — ku południowi).

Nie będzie czei, jeżeli bezbronnego potrątuje. K.

Poniedziałek

Marzec

1

Wtorek

2

Środa

3

Nagrody Nobla.

Ta światowa fundacja powstała skutkiem zapisu całego majątku (44 milionów franków) na cele humanitarne przez głośnego chemika szwedzkiego Alfreda Nobla (1833 do 1896), wynalazcę dynamitu. W myśl testamentu procenty od powyższego kapitału mają być co roku podzielone na nagrody dla osób, najbardziej zasłużonych dla ludzkości w zakresie fizyki, chemji, medycyny, literatury i propagandy pokoju. Pierwsze nagrody były przyznane w r. 1901.

Od r. 1901 do 1922 nagrody otrzymało: 4 Amerykanów, 13 Anglików, 4 Austriaków, 3 Belgów, 6 Duńczyków, 15 Francuzów, 3 Hiszpanów, 6 Holendrów, 1 Hindus, 25 Niemców, 4 Norwegów, 3 Polaków, 2 Rosjan, 7 Szwajcarów, 7 Szwedów, 4 Włochów.

Rok	Fizyka	Chemja	Medycyna	Literatura	Pokój
1901	Röntgen	van t'Hoff	Behring	Sully-Prudhomme	Dunant
1902	Lorentz	Fischer	Rosz	Mommsen	Passy
1903	Zeeman				Ducommun
1903	Beckerel	Arrhenius	Finsen	Björnson	Gobat
1904	P. i M. Curie				Cremer
1904	Rayleigh	Ramsay	Pawłow	Mistral	Inst. międz.
1905	Lenard	Bayer	Koch	Echegaray	prawa
1906	Thomson	Moissan	Golgi	Sienkiewicz	Suttner
1906			Ramon y Cajal	Carducci	Roosevelt
1907	Michelson	Buchner	Laveran	Kipling	Moneta
					Renault

Nadzieja czegoś od każdego jutra wygląda, inaczej nie możnaby żyć. Q. V.

Czwartek	Marzec
4	7
Piątek	
5	
Sobota	
6	

Rok	Fizyka	Chemja	Medycyna	Literatura	Pokój
1908	Lippmann	Rutherford	Ehrlich	Eucken	Arnoldson
1909	Braun	Ostwald	Miecznikow	Lagerlöf	Bajer
1910	Marconi	—	Kocher	—	Estournelles
1911	van der Waals	Willach	Kossel	Heyse	Beernaert
1912	Wien	M. Skłodowska-Curie	Gulstrand	Maeterlinck	Miedz. Biuro pok.
1913	Dalen	Grignard	Carrel	Hauptmann	Asser
1914	Kamerlingh	Sabatier	Richet	Tagore	Fried
1915	Laue	Werner	Bärany	—	Root
1916	H. i L. Bragg	Richards	—	Rolland	La Fontaine
1917	—	Willstätter	—	Heidenstam	—
1918	Barkla	—	—	Gjellerup	—
1919	Planck	Haber	—	Pontoppidan	Miedz. Kom. Czerw. Krz.
1920	Sark	—	Bordet	—	—
1921	Guillaume	Nernst	Krogh	Spitteler	Wilson
1922	Einstein	Soddy	—	Hamsun	Bourgeois
1923	Bohr	Aston	—	France	Branting
1924	—	—	Banting	Benavente	Lange
—	—	—	Macleod	Yeats	Nansen
—	—	—	—	Reymont	—

Niedziela

Marzec

7

Historja literatury polskiej.

I. OKRES do 1543. **Literatura średniowieczna. Początki humanizmu.**
Pieśń **Bogarodzica** XIII w.

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

II. OKRES 1543 do pocz. XVII w. **Wiek złoty. Rozwój literatury narodowej. Humanizm.**

Mikołaj **Rej** z Nagłowic 1505—1569. *Krótką rozprawą między panem, wójtem a plebanem* 1543, *Żywot człowieka poczciwego* — 1568, *Figliki* — 1570.

Łukasz **Górnicki** 1527—1603, *Dworzanin Polski* — 1566.

Jan **Kochanowski** 1530—1584, *Hymn o dobrodziejstwach Boga* — 1556. *Pieśni, Fraszki, Sobótka, Odprawa posłów greckich, Psalterz, Treny.*

Piotr **Skarga** Pawęski 1536—1612, *Kazania sejmowe* — 1597.

Szymon **Szymonowicz** (Simon Simonides) 1558—1629, *Sielanki* — 1614.

Piotr **Kochanowski** 1566—1620, *Goffred abo Jerusalem wyzwolona tłumaczenie* (z Torquata Tassa).

III. OKRES pocz. XVII do pocz. XVIII w. **Zanikanie mądrości i piękna. Literatura barokowa.**

Wacław **Potocki** 1625—1696. *Wojna Chocimska*, nap. 1669—72, wyd. w 1850. Wespazjan **Kochowski** 1633—1700. *Psalmodyja Polska* — 1693.

Krzysztof **Opaliński** 1610—1656. *Satyry* — 1650.

Andrzej **Morsztyn** 1613—1693. Tłumacz tragedji *Cyd* Corneille'a — 1661.

Jan Chryzostom **Pasek** 1630—1701. *Pamiętniki* — 1656—88.

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

V. OKRES 1764—1795. **Epoka stanisławowska. Literatura pseudoklasyczna.**

Ignacy **Krasicki** 1735—1801, *Myszeida* — 1775, *Przypadki Mikołaja Doświadczyńskiego* — 1776, *Monachomachja czyli wojna Mnichów* — 1778, *Pan Podstoli* — 1778, *Satyry* — 1779, *Bajki i przypowieści* — 1779, *Bajki nowe.*

Stanisław **Trembecki** 1735—1812. *Bajki. Zofijówka* — 1806.

Franciszek **Zabłocki** 1750—1821. *Komedje: Zabobonnik* — 1781, *Firecyk w złotych* — 1781, *Sarmatyzm* — 1784, *Satyry polityczne i pamflety.*

Juljan Ursyn **Niemcewicz** 1757—1841. *Powrót pusta* — 1790, *Śpiewy historyczne* — 1816.

Wojciech **Bogusławski** 1757—1829. *Cud czyli Krakowiaczy i górale* — 1794 (grane).

Franciszek **Karpiński** 1741—1825. *Sielanki (Filon i Laura). Żale Sarmaty nad grobem Zygmunta Augusta.*

VI. OKRES 1795—1822. **Literatura porozbiorowa. Poezja legjonowa. Walka klasyków z romantykami.**

Józef **Wybicki** 1747—1822. *Jeszcze Polska nie zginęła* — 1797.

Cyprjan **Godebski** 1765—1809. *Wiersz do legjonów polskich.*

- Jan Paweł **Woroniecz** 1757—1829. *Hymn do Boga* — 1809. *Świątynia Sybilli* — 1818.
- Alojzy **Feliński** 1771—1820. *Barbara Radziwiłłówna* — 1811, *Boże, [cos Polskę* — 1816.
- Kazimierz **Brodziński** 1791—1835. *Rozprawa o klasycyzmie i romantyczności* — 1818, *Wiesław sielanka* — 1820, *Mowa o narodowości polskiej* — 1831.
- Klementyna z Tańskich **Hofmanowa** z Warszawy 1798—1845. *Pamiętka po dobrej matce* — 1819, *Dziennik Franciszki Karpińskiej* — 1825.
- Aleksander **Fredro** 1793—1876. *Śluby panieńskie* — 1827, *Pan Jowialski* — 1832, *Zemsta* — 1834.
- VII. OKRES 1822—1863. Literatura romantyczna.**
- Adam **Mickiewicz** 1798—1855. Wilno-Kowno: *Już się z pogodnych niebios—1818, Hej! radością oczy błysną (pieśń filomatów)* — 1819, *Hej! użyjmy żywota (pieśń filaretów)* — 1820, *Oda do młodości* — 1820 (druk. we Lwowie w 1827), *Ballady i romanse* — 1819—21, *Żeglarz* 1821, *Grażyna* — 1821—2, *Dziady*, cz. I, II i IV — 1821—2. Dwa tomiki poezyj — 1822—3. W Rosji: *Sonety krymskie* — 1826, *Konrad Wallenrod* — 1828, *Farys* — 1828.
- Rzym: *Wiersze filozoficzne: Rozmowa wieczorna, Rozum i wiara i inne* — 1830.
- Drezno: *Do Matki Polki* — 1830, *Bajki* — 1830—1. *Śmierć pułkownika, Reduta Ordona, Dziady* cz. III — 1832.
- Paryż: *Księgi narodu i pielgrzymstwa polskiego* — 1832, *Pan Ta-deusz* — 1832—4, *Prelekcje o literaturze słowiańskiej* — 1840—44.
- Juliusz **Słowacki** 1809—1849. 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. Paryż: *Lam'ro, Godzina myśli* — 1832.
- Szwajcaria: *Kordjan* — 1833, *Balladyna* — 1834.
- Sorrento: *W Szwajcarji* — 1835.
- Podeczas podróży na Wschód: *Hymn o zachodzie słońca, Grób Agamemnona, Piramidy* — 1836, *Ojciec zadżamionych, Anelli* — 1837.
- Paryż: *Lilla Weneta* — 1840, *Beniowski 5 pieśni, Testament mój* — 1841, *Tak mi dopomóż, Chryste, Panie Boże* — 1842, *Ksiądz Marek* — 1843, *Król Duch* — 1846—9, *Do autora Trzech Psalmów* — 1848.
- Zygmunt **Kraśiński** 1812—1859. *Nieboska komedia* — 1833, *Irydjon* — 1836, *Przedświt* — 1841—3, *Psalmy przyszłości* — 1845 (I—III), 1848 (IV—V).
- Antoni **Malczewski** 1793—1826. *Marja* — 1825.
- Bohdan **Zaleski** 1802—1886. *Śpiew poety* — 1825, *Dumy i dumki* — 1819—36.
- Rusalki* — 1829, *Duch od stepu* — 1836.
- Seweryn **Goszczyński** 1801—1876. *Zamek Kaniowski* — 1828, *Król zamczyska* — 1842.
- Wincenty **Pol** 1807—1872. *Pieśni Janusza* — 1835, *Pieśń o ziemi naszej* — 1843, *Mohort* — 1855.
- Kornel **Ujejski** 1823—1897. *Maraton* — 1845, *Z dymem pożarów, chorał* — 1846, *Skargi Jeremiego* — 1847. *Melodie biblijne* — 1852.
- Cyprian **Norwid** 1821—1883. *Poezje*.
- Ludwik **Kondratowicz**, pseud. Władysław **Syrokomla** 1823—1862. *Urodzony Jan Dębóróg* — 1854, *Ulas, Szkolne lata Dębóróga* — 1859.
- Teofil **Lenartowicz** 1822—1893. *Kalina* — druk. w 1845, *Zachwycenie, Błogostawiona, Lirenka* — 1855.
- Henryk **Rzewuski** 1791—1866. *Pamiętki [Pana Seweryna Soplicy* — 1839, *Listopad* — 1845—6.

Gdy naczynie zbyt pełne, to jedna kropla je przeleje. K.

Poniedziałek	Marzec
8	
Wtorek	
9	
Środa	
10	

Ignacy **Chodźko** 1794—1861. *Obrazy litewskie* (w tem *Pamiętnik kwestarza*) — 1840—50, *Podania litewskie* — 1852—60.

Józef **Korzeniowski** 1797—1863. Utwory sceniczne: *Karpaccy górale* — 1840, *Panna mężatka* — 1844, *Wąsy i peruka* — 1852; powieści: *Spekulant* — 1845, *Kolokacja* — 1846.

Józef Ignacy **Kraszewski**, pseud. **B. Bolesławita** 1812—1887. *Dwa światy* — 1856, *Dziecię Starego Miasta* — 1863, *Tulacze* — 1868—70, *Morituri* — 1874—5, *Trabina Cosel* — 1874, *Brühl* — 1875, *Stara baśń* — 1876, *Saskie ostatki* 1890.

Zygmunt **Kaczkowski** 1825—1896. *Bitwa o chorążankę* — 1851, *Olbrachtowi rycerze* — 1889.

VIII. OKRES 1863—1890. Pozytywizm.

Adam **Asnyk** (pseud. **El...y**) 1838—1897, *Poezje* wychodzą w latach 1869—1894, 4 tomy.

Marja z Wasiłowskich **Konopnicka** (pseud. **Jan Sawa**) 1842—1910, *Poezje* od r. 1877, *Nowele i obrazki* od 1884, *Pan Balcer w Brazylii* — 1892—1910.

Jadwiga **Łuszczewska** (pseud. **Deotyma**) z Warszawy 1834—1908. *Poezje* od 1854 r, *Branki w jasyrze*. powieść — 1890, *Panienska z okienka* — 1898.

Henryk **Sienkiewicz** 1846—1916 (*ob. str. 12*).

Aleksander **Głowacki** (pseud. **Bolesław Prus**) 1847—1912. *Sieroca dola* — 1876, *Przygoda Sasia* — 1879, *Anielca*, *Michałko*, *Katarynka* — 1880, *Kamizelka*, *Grzechy dzieciństwa* — 1883, *Placówka* — 1885, *Lalka* — 1889, *Emuncypantki* — 1893, *Faraon* — 1896.

Eliza z Pawłowskich **Orzeszkowa** 1842—1910. *Pamiętnik Wacławowy*, *W klatce* — 1867, *Pan Graba* — 1869, *Na dnie sumienia*, *Marta* — 1873, *Eli Makower* — 1875, *Rodzina Brochwiczów* — 1876, *Meir Ezofowicz* — 1878, *Dziurdzowie* — 1885, *Nad Niemnem* — 1887, *Cham* — 1889, *Bene noti* — 1891, *Dwa bieguny* — 1892, *Australczyk* — 1895, *Pieśń przerwana* — 1896, *Ad Astra* — 1904, *I pieśń niech zapłacze* — 1905, *Gloria victis* — 1910.

Cz
Pia
1
Sol
1
Adolf
Zygm
K
IX. OK
Stanisł
W
mi
Śn
Jan Ka
Kazimi
Lucjan
mu
Jerzy
gla
Stefan
kru
bez
190
nen
Wacław
Lai
191
Władys
obi
tryl
Józef W
OBS
ob

Czwartek

Marzec

11

Piątek

12

Sobota

13

- Adolf **Dygasiński** 1839—1902. *Nowele* od 1884, *Gody życ'a* — 1902.
- Zygmunt **Milkowski** (pseud. **Teodor Tomasz Jeż**) 1824—1915. *Szandor Kowacz* — 1860, *Uskoki* — 1870.
- IX. OKRES** (od 1890—1914). **Czasy nowe.**
- Stanisław **Wyspiański** 1869—1907. *Wanda* (późniejsza *Legenda*) — 1892, *Warszawianka* — 1894, *Leleweł* — 1899, *Bolesław Śmiały*, rapsod. *Kazimierz Wielki*, *Legjon* — 1900, *Wesele* — 1901, *Wyzwolenie*, *Bolesław Śmiały*, dramat — 1903, *Noc listopadowa* — 1904, *Skałka*, *Sędziowie* — 1907.
- Jan **Kasprowicz** 1860. *Poezje* od 1888. Przekłady.
- Kazimierz **Przerwa-Tetmajer** 1865. *Poezje*, *Na skalnem Podhalu*.
- Lucjan **Rydel** 1870—1918. *Poezje*. *Zaczarowane koło*, dramat — 1900, *Zygmunt August*, trylogia dramatyczna — 1913.
- Jerzy **Żuławski** 1874—1915. *Poezje* od 1895. *Dyktator*, dramat, *Na srebrnym globie*, powieść — 1903, *Eros i Psyche*, dramat — 1904.
- Stefan **Żeromski** (pseud. **Maurycy Zych**, **J. Katerla**) 1864. *Rozdziobią nas kruki i wrony* — 1895, *Szyfrowe prace* (*Andrzej Radek*) — 1898, *Ludzie bezdomni* — 1900, *Papioty* — 1904, *Echa leśne* — 1905, *Sułkowski* — 1907, *Duma o hetmanie* — 1908, *Wierna rzeka* — 1913, *Walka z szatanem*, trylogia — 1916—19, *Wiatr od morza* — 1922, *Przedwiośnie* — 1924.
- Wacław **Sieroszewski** (pseud. **K. Sirko**) 1858. *Na kresach lasów* — 1891, *Latorośle* — 1901, *Zamorski djabeł* — 1912, *Beniowski* — 1916, *Ocean* — 1917, *Topiel* — 1921.
- Władysław **Reymont** 1869. *Komediantka* — 1896, *Fermenty* — 1897, *Ziemia obiecana* — 1898, *Sprawiedliwość* — 1900, *Chłopi* — 1904—9, *Rok 1794*, trylogia — 1919.
- Józef **Weyssenhoff** 1860. *Soból i panna* — 1911, *Puszcza* — 1914.

OBSZERNIEJSZA HISTORIA LITERATURY POLSKIEJ
ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5, str. 96, 97, 198, 218, 219, 246, 247.

Niedziela

Marzec

14

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 zapomocą 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 umowy, które jednak wymagają zgody Sejmu. Za zgodą Sejmu wypowiada wojnę i zawiera pokój. Zwołuje i odracza 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 Trybunałem 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 akty, związane z dowództwem w czasie wojny, odpowiada przed Sejmem minister spraw wojskowych.

Wyuzdana wolność niewolą się często kończy. P.

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 poszanowanie 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 petycji;

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 zawieszone 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 ograniczana 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.

Podatki w roku 1925.

Obywateli Polski w r. 1925 obciążają następujące podatki: bezpośrednie: podatek *gruntowy* (przewidywany wpływ z tego źródła 55 milj. zł.), od *nieruchomości* miejskich i niektórych wiejskich (18 milj. zł.) *przemysłowy* za świadcstwa i od obrotu (165 milj. zł.), od *skrzynek depozytowych* w bankach (64 tys. zł.), *dochodowy* (75 milj. zł.); pośrednie: od *wina* (1,75 milj. zł.), od *piwa* (6,5 milj. zł.), od *cukru* (60 milj. zł.) od *drożdży* (5 milj. zł.), od *oleju skalnego*: benzyna, nafta, parafina, smary, olej gazowy (15 milj. zł.), od *zapatek* (5 milj. zł.), od *kwasu octowego* (200 tys. zł.); opłaty: *cło przywozowe i wywozowe* (205 milj. zł.), *stemplowe* (85 milj. zł.), za *paszporty i świadectwa* (4,6 milj. zł.).

Poniedziałek	Marzec
15	
Wtorek	
16	
Środa	
17	

Historja muzyki.

Źródła muzyki tkwią prawdopodobnie w rytmie, melodia zaś zaczęła się pojawiać jako czynnik pochodny. U najdawniejszych ludów łączyła się muzyka z kultem religijnym i z tańcem. Tak zapewne było u starożytnych Egipcjan, Żydów, Hindusów, Chińczyków.

Epoka monodji, gdy stopniowo na tle rozwijającego się systemu tonalnego wykształca się linja melodyjna w związku ze słowem. U *Greków* powstała skala tonów, z której wyrodziła się nasza gama. Najstarszy teoretyk — *Pitagoras* z Samos (VI w. przed Chr.). Po upadku Grecji muzyka grecka straciła swoje znaczenie religijne, stała się przedmiotem rozrywki.

Sredniowiecze wykształciło liturgiczną muzykę kościoła wschodniego i rzymskiego, stworzyło świecką muzykę ludową, wykształciło system nutowy. Śpiew gregorjański wprowadzony przez papieża *Grzegorza Wielkiego* (zm. 604 r.), zreformowany później w w. XVI. *Trubadurzy* we Francji i *Minnesängerzy* w Niemczech (XII—XIV w.), *Meisterlangerzy* w Niemczech (XIV—XVI w.): *Hans Sachs* (zm. 1576).

Epoka rozwoju polifonji. Już od IX w. zaczyna rozwijać się wielogłosowość (*polifonja*), wyływająca z właściwego narodowi europejskiemu poczucia harmonji. W w. XIV następuje postęp w rozwoju techniki wielogłosowej, pojawia się pojęcie i nazwa *kontrapunktu*. Powstaje „kanon”, który w w. XVII rozwinie się w „fugę”. W 1476 zjawiają się pierwsze *druki nutowe*.

Epoka reakcji zaczęła się w w. XVI pod wpływem reformacji. Rozwija się zamiast polifonji akordowa homofonja w pieśniach religijnych (jednogłosowość wsparta o akordy). Kompozytorzy rzymscy stwarzają rodzaj t. zw. *a capella*. *Palestrina* 1525—1594. Zaczyna się rozwój literatury organowej (organy zjawily się na zachodzie dopiero w VIII w., a w XIV—XV zaczęły się upowszechniać) oraz lutniowej

Miłość się daje, nie odbiera. Q. V.

Czwartek

Marzec

18

Piątek

19

Sobota

20

(lutnię wprowadzili Arabowie do Hiszpanji; w w. XV—XVII lutnia była powszechnym instrumentem domowym).

Epoka monodji i basso continuo (w. XVII i połowa XVIII) nastąpiła pod wpływem zwrócenia się do wzorów starożytnych. Chodzi o wydobyć większego wyrazu i ówczesny „madrygal” zaczyna z wolna przekształcać się na formę dramatu muzycznego. Melodja na tle akompanjamentu instrumentalnego. Melodja i bas. Jacopo Peri — pierwsza opera „Dafne” 1597, Caccini, Monteverdi, Scarlatti 1725, Pergolese 1736 — we Włoszech, w Anglii — H. Purcell 1685, we Francji — Lully 1687, Rameau 1764. Udoskonalono skrzypce.

G. Fr. Händel 1685—1759. Jan Sebastjan Bach 1685—1750.

Epoka stylu homofonicznego (od połowy XVIII w. do końca XIX w.). Zamiast „fugi” zaczyna się rozwijać „sonata”. Udoskonalono fortepian. Muzyka klasyczna Józef Haydn 1732—1809. Wolfgang Amadeusz Mozart 1756—1791. Christoph Willibald Glück 1714—1817, Ludwik van Beethoven 1770—1827.

Muzyka romantyczna. Karol Maria Weber 1786—1826. Gioachino Rossini 1792—1868. Giacomo Meyerbeer 1791—1864. Franciszek Schubert 1797—1828. Feliks Mendelssohn-Bartholdy 1809—1847. Robert Schumann 1810—1856. Fryderyk Chopin 1810—1849. Franciszek Liszt 1811—1886. Hektor Berlioz 1803—1869. Ryszard Wagner 1813—1883. Giuseppe Verdi 1813—1901. Georges Bizet 1838—1875. Pietro Mascagni. Rugero Leoncavallo. Giacomo Puccini 1858—1924.

Epoka chromatyki i enharmonji. Ryszard Strauss ur. 1864. Jan Brahms 1833—1897. Maks Reger 1873—1916. Edward Hagerup Grieg 1843—1907. Camille Saint-Saens 1835—1923. Cezar Franck 1822—1890. Claude Debussy. Muzyka rosyjska: Mussorgski, Skrjabin, Strawiński.

W Polsce: Stanisław Moniuszko 1819—1872. Józef Elsner 1769—1854. Karol Kurpiński 1785—1837. Zygmunt Noskowski 1846—1909. Ignacy Paderewski ur. 1860. Mieczysław Karłowicz 1876—1909. Ludomir Różycki ur. 1883. Karol Szymanowski ur. 1882.

Niedziela

Marzec

21

81

Historja literatury powszechniej.

Przed Chr. 3000—1500. Najstarsze pieśni Rigwedę **Hindusów**.

2500—2000. Urywki **babilońskiego** eposu Gilgamesza. Zbiór praw Hammurabiego.

2000—1000. Najstarsze zabytki literatury **chińskiej**. Yihking i Sziking. Najstarsze poetyckie części **Starego Testamentu**. Mityczni poeci **greccy**: Orfeusz i jego uczeń Museus.

Literatura grecka.

Epika: **Homer** ok. 900 przed Chr., *Iliada*, *Odyseja*.

Liryka: **Safona** ok. 600 przed Chr., **Anakreon** ok. 550 przed Chr., **Pindar** 522—442 przed Chr., **Teokryt** z Syrakuz ok. 270 przed Chr.

Dramat: **Tespiś** ok. 540 przed Chr. Jeden aktor. **Ajschylos** 525—456 przed Chr.: *Prometeusz*, *Oresteja*. 2 aktorów. **Sofokles** 496—406 przed Chr.: *Antyгона*, *Elektra*, *Król Edyp*, *Edyp z Kolonos*. Trzech aktorów. **Eurypides** 480—406 przed Chr.: *Medea*, *Andromacha*, *Ifigenja w Aulidzie*, *Ifigenja w Taurydzie*, *Elektra*. **Arystofanes** 450—385 przed Chr., komedje: *Rycerze*, *Chmury*, *Ptaki*, *Gromiwoja*.

Historja: **Herodot** 484—425 przed Chr. **Tucydides** 460—400 przed Chr. **Ksenofon** 434—355 przed Chr., **Plutarch** 50—120 po Chr.

Wymowa: **Demostenes** 383—322 przed Chr.

Filozofja: **Tales** z Miletu 624—543 przed Chr. **Pitagoras** z Samos 582—507 przed Chr. **Sokrates** 469—399 przed Chr. **Platon** 427—347 przed Chr. **Arystoteles** 384—322 przed Chr. **Epikur** 341—270 przed Chr.

Literatura rzymska.

Przed Sulla: **T. Marcjusz Plautus** 254—184 przed Chr.: komedje. *Złoty wiek* (do śmierci Augusta). *Poezje*: **P. Vergilius Maro** 70—19 przed Chr.: *Aeneis*, *Bucolica*, *Georgica*. **Q. Horatius Flaccus** 65—8 przed Chr.: *Ody*, *Satyry*, *Listy*. **P. Ovidius Naso** 43 przed Chr. do 17 po Chr. *Listy*, *Metamorfozy*, *Elegje*.

Wymowa: **M. Tullius Cicer** 106—43 przed Chr.

Historja: **C. Juljusz Caesar** 100—44 przed Chr. **C. Sallustius Crispus** 86—31 przed Chr. **Titus Livius** 59 przed Chr. do 17 po Chr.

Srebrny wiek (do śmierci Trajana): *Poezje*: **Phaedrus** ok. 30 po Chr.: *Bajki*. **Decimus Junius Juvenalis** 47—130 po Chr.: *Satyry*.

Historja: **P. Cornelius Tacitus** 55—120 po Chr.: *Dialogus de oratoribus Germani*, *Historiae*, *Annales*.

Filozofja: **L. Annaeus Seneca** 4—65 po Chr.

Literatura francuska.

Przed Ludwikiem XIV: w średniowieczu epos ludowy (*pieśń o Rolandzie*), *trubadurzy*: **Bertran de Born** 1145—1215, *misterje*.

François **Rabelais** 1490—1553: satyra, *Gargantua i Pantagruel*. Pierre de **Ronsard** 1524—85: ody. François de **Malherbe** 1555—1628: ody i stances. Michael de **Montaigne** 1533—92: szkice. René **Descartes** 1596—1650: filozofja.

Okres klasycyzny (Ludwik XIV): Pierre **Cornelle** 1606—84: tragedje: *Cyd*, *Horacjusze*, *Cynna*. Jean de **Racine** 1639—99: tragedje: *Andromaka*, *Britannikus*, *Fedra*, *Atalja*. Jean Baptiste **Poquelin-Molière** 1622—73: komedje: *Szkola kobiet*, *Mizantrop*, *Skapiec*, *Wykwintnisie*, *Chory z urojenia*. Nicolais **Bollean-Despreaux** 1636—1711: *L'art poétique*. Jean de **Lafontaine** 1621—95: bajki.

Jacques-Bénigne **Bossuet** 1627—1704. Blaise **Pascal** 1623—62: *Myśli*. François de **Fénelon** 1651—1715: *Przypadki Telemacha*.

Przed rewolucją francuską: Charles de Secondas, Baron de **Montesquieu** 1689—1755: *Rozmyślenia nad wielkością Rzymian i ich upadkiem*, *Duch prawa*. François Marie Arouet de **Voltaire** 1694—1778: tragedje: *Brutus*, *Zaira*, komedje, epos *Henrjada*. Jean Jacques **Rousseau** 1712—1778: *Nowa Heloiza*, *Emil*, *Wyznania*. *Encyklopedyści*: Denis **Diderot** 1713—84, Jean Lerond **d'Alembert** 1717—83, matematyk i filozof, Claude-Adrien **Helvetius** 1715—77, filozof, Bernardin de **Saint-Pierre** 1737—1814: *Paweł i Wirginja*.

Czasy nowe: Pani de **Staël** 1766—1817: powieść *Korynna*, *O Niemczech*. François-René de **Chateaubriand** 1768—1848: *René*, *Atala*, *Genjusz chrześcijaństwa*. Jean-Pierre de **Béranger** 1780—1857: pieśni. Alphonse de **Lamartine** 1790—1869: wiersze. Eugène **Scribe** 1791—1861: komedje. Casimir **Delavigne** 1793—1843: elegje, dramaty. *Aurore* **Dudevant**—**George Sand** 1804—76: powieści. Victor **Hugo** 1802—85: poezje, dramaty: *Ernani*, *Cromwell*, powieści: *Nędznicy*, *Kościół Panny Marii*. Alfred de **Musset** 1810—57: opowiadania i dramaty. Honoré de **Balzac** 1799—1850: powieści: *Komedja ludzka*. Alexandre **Dumas** 1803—70: dramaty, powieści: *Hrabia Monte Christo*, *Trzech muszkieterów*. Alexandre **Dumas syn** 1824—95: dramaty i powieści. Octave **Feuillet** 1821—90: powieści. Jules **Verne** 1828—1905: powieści. Victorien **Sardou** 1831—1908: dramaty. Gustave **Flaubert** 1821—80: powieści: *Pani Bovary*. Emil **Zola** 1840—1902: powieści: *Germinal*. Alphonse **Daudet** 1840—97: powieści: *La petite chose*. Paul de **Bourget** 1852— : *Julien Viand*. **Pierre Loti** 1850— : powieści. Guy de **Maupassant** 1850—93: nowele. Edmond **Rostand** 1866—1919: dramaty: *Cyrano de Bergerac*, *Orlątko*. Anatol **Thibault**—**France** 1844 do 1924: powieści *Romain Rolland* 1866— : powieści: *Jan Krzysztof*. Maurice **Maeterlinck** 1862— : dramaty.

Literatura włoska.

Wiek XIV: **Dante Alighieri** 1265—1321: *Boska Komedja*. Francesco **Petrarca** 1304—1374: sonety. Giovanni **Boccaccio** 1313—75: nowele: *Dekameron*.

Wiek XV i XVI: Matteo Maria **Bojardo** 1434—1494: epos rycerski: *Orlando innamorato*. Lodovico **Arlosto** 1474—1533: *Orlando furioso*. Torquato **Tasso** 1544—1595: *Gerusalemme liberata*. Niccolò **Macchiavelli** 1469—1527: *Il principe*.

Nowe czasy: Carlo **Goldoni** 1707—1793: komedje. Vittorio **Alfieri** 1749—1803: tragedje. Alessandro **Manzoni** 1785—1873: powieść: *Narzeczeni*. Giacomo **Leopardi** 1798—1837: wiersze. Giosuè **Carducci** 1836—1907: wiersze. Gabriele **d'Annunzio** 1864— : powieści i dramaty.

W niebezpieczeństwie lepiej jednego słuchać. P. W.

Poniedziałek	Marzec
22	
Wtorek	
23	
Środa	
24	

Literatura hiszpańska.

Poemat o Cydzie. Miguel de **Cervantes** Saavedra 1547—1616: Don Kichot. Felix **Lope de Vega** 1562—1635: 1.500 komedyj. **Calderon** de la Barca 1600—81: komedje. José **Echegaray** 1832: dramaty.

Literatura portugalska.

Luiz de **Camoes** 1525—80: sonety, elegje; epos: Luizjady.

Literatura niemiecka.

Staroniemiecka 350—1150: Poezja ludowa, wiersze religijne. Średniowieczna 1150—1517: *Epos ludowy*: **Pieśń Nibelungów** ok. 1190. **Gudrun** ok. 1210.

Epos rycerski i dworski: **Minnesängerzy**. Wolfram von **Eschenbach** ok. 1220: Parsifal. **Gottfried** ze Strassburga ok. 1210: Tristan i Izolda.

Liryka: Walther von der **Vogelweide** 1160—1227. **Meistersängerzy**.
Dramat: **Misterje**.

Nowożytna — wczesna 1517—1624: Hans **Sachs** z Norymbergi 1494—1576: Bajki, Pieśni, Dramaty. Martin **Luther** 1483—1546: przekład Biblii w 1534.

— naśladownictwo obcych 1624—1748: Martin **Opitz** v. Boberfeld 1597—1639. Johann Christoph **Gottsched** 1700—86.

— okres klasyczny 1748—1832: Friedrich Gottlieb **Klopstock** 1724—1803: Mesjady, pieśni religijne. Gotthold Ephraim **Lessing** 1729—81: Minna von Barnhelm, Emilia Galotti, Natan Medrzec, Bajki, Laokoon. Christof Martin **Wieland** 1733—1813: Oberon. Joh. Gottfried v. **Herder** 1744—1803. Joh. Wolfgang v. **Goethe** 1749—1832: Götz von

Dusza ludzka jest jak pszczoła, która szuka słodczyz nawet na gorzkich
kwiatkach. B. D.

Czwartek

Marzec

25

Piątek

26

Sobota

27

Berlichingen, Cierpienia młodego Wertera, Herman i Dorota, Faust. Joh. Christoph Friedrich v. **Schiller** 1759—1805: Zbójcy, Don Carlos, Wallenstein, Dziewica Orleańska, Wilhelm Tell, Ballady. August Wilhelm **Schlegel** 1767—1845. Ludwig **Tieck** 1773—1853. **Novalis** 1772—1801, K. Theod. **Körner** 1791—1813. Ludwig **Uhland** 1787—1862: ballady, dramaty. Heinrich v. **Kleist** 1777—1811: dramaty. Franz **Grillparzer** 1791—1872: dramaty. **Jean Paul** Friedr. Richter 1763—1825.

Filozofia: Immanuel **Kant** 1724—1804. Johann Gottlieb **Fichte** 1762—1814. Georg Friedrich Wilhelm **Hegel** 1770—1831. Fr. Wilh. Jos. v. **Schelling** 1775—1854.

— „Młode Niemcy”: Heinrich **Heine** 1797—1856: księga pieśni. Karol **Gutzkow** 1811—1898: dramaty. Julius **Wolff** 1834—1910. Friedrich **Hebbel** 1813—63: dramaty. Gustaw **Freytag** 1816—95: powieści. Paul **Heyse** 1830—1914: nowele.

Filozofia: Arthur **Schopenhauer** 1788—1860. Friedrich **Nitsche** 1844—1900. Wilhelm **Wundt** 1832—1922.

— „Najmłodsze Niemcy”: Detlev v. **Lilencron** 1844—1909: liryki. Herman **Sudermann** 1857— : dramaty i powieści. Gerhard **Hauptmann** 1862— : dramaty. Klara **Viebig** 1860— : powieści. Bertha v. **Suttner** 1843—1914.

Literatura holenderska.

Okres klasyczny (pierwsza połowa XVII w.): Pieter Corneliszoon **Hooft** 1581—1647: dramaty. Jakob **Cats** 1577—1660: dydaktyczne opowiadania.

Czasy nowe: E. Douwes Dekker **Multatuli** 1820—87. H. **Heijermans** 1864— : dramaty.

Niedziela

Marzec

28

Literatura skandynawska.

Sāmunda-Edda (w. XI).Szwecja: Esaias **Tegnér** 1782—1846. August **Strindberg** 1849—1912: dramaty i powieści. Selma **Lagerlöf** 1858— : powieści.Norwegja: Henryk **Ibsen** 1828—1906: dramaty. Björnstjerne **Björnson** 1832—1910: dramaty, nowele.Danja: Hans Christian **Andersen** 1805—75: bajki.

Literatura angielska.

Wiek XV: Geoffrey **Chaucer** 1340—1400.Wiek XVI i XVII: Edmund **Spencer** 1533—99: Królowa wieszczek. Christopher **Marlowe** 1564—93: dramaty. William **Shakespeare** 1564—1616: tragedje i komedje: Romeo i Julja, Kupiec wenecki, Sen nocny letniej, Hamlet, Jak wam się podoba, Król Lear, Juliusz Cezar, Korjolan, Macbeth, Opowieść zimowa, Otello. John **Milton** 1608—74: Raj utracony.*Filozofja*: Francis **Bacon** 1561—1626. Thomas **Hobbes** 1588—1679. John **Locke** 1632—1704.Wiek XVIII: Alexander **Pope** 1688—1744. Edward **Young** 1681—1765. Jonathan **Swift** 1667—1745: Przygody Guliwera. Daniel **Defoe** 1661—1731: Robinson Crusoe. Samuel **Richardson** 1689—1761: powieści. James **Macpherson** 1736—96: Pieśni Ossjana. Oliver **Goldsmith** 1728—74: Wikary z Wakefieldu.*Filozofja*: David **Hume** 1711—76.Wiek XIX — lit. brytyjska: „Jeziorowcy”: Wiliam **Wordsworth** 1770—1850, Sam Tylor **Coleridge** 1772—1864, Robert **Southey** 1774—1843.George Noel Gordon Lord **Byron** 1788—1824: wędrówki Child Harolda, Giaur, Korsarz, Don Juan. Walter **Scott** 1771—1832: Ivanhoe, Quentin Durward, Talizman, Rob Roy. Thomas **Moore** 1779—1852: Melodje irlandzkie. Alfred **Tennyson** 1809—92.William **Thackeray** 1811—63: humorysta. Karol **Dickens** 1812—70. powieści: Małańka Dorrit, Dombey i syn, Dawid Cooperfield, Historia dwu miast, Oliver Twist. George **Elliot** 1819—80. Rudyard **Kipling** 1865— : Księga dżungli.— lit. amerykańska: Henry Wadsworth **Longfellow** 1807—82: powieści, dramaty. James Fenimore **Cooper** 1789—1851: Szpieg, Ostatni Mohikanin. Washington **Irving** 1783—1859: powieści. Mark **Twain** 1835—1910: humorysta.

Literatura rosyjska.

Aleksander **Puszkyn** 1799—1837: Eugenjusz Oniegin, Borys Godunow. Michaił **Lermontow** 1814—41: Bohater naszych czasów, poezje. Mikołaj **Gogol** 1809—52: powieść: Martwe dusze, komedja: Rewizor.

Iwan **Turgieniew** 1818—83: powieści: *Ojcowie i dzieci*. Iwan **Gonczarow** 1812—1891: powieści: *Oblomow*. Fiodor **Dostojewski** 1821—81: powieści: *Zbrodnia i kara*, *Bracia Karamazowy*. Lew hr. **Tołstoj** 1828—1910: powieści: *Wojna i pokój*, *Anna Karenina*, *Zmartwychwstanie*. Aleksy **Pieszkow** — Maksym **Gorkij** 1868: opowiadania i dramaty. Antoni **Czechow** 1860—1904: powieści. Dymitr **Mereżkowski** 1865— : powieści.

Ukraińska (ruska): Iwan **Kotlarewski** 1769—1833: komedje. Grzegorz **Kwitka**, powieściopisarz. Ambroży **Mogila**: dumki i pieśni. Taras **Szewczenko** 1814—61. Mikołaj **Kostomarow**. Pantaleon **Kulisz**. Markian **Szaszkiewicz** 1811—43.

Literatura czeska.

Sąd Lubuszy. Rękopis królowy XIII—XIV w. **Kronika Dalimila**.

Jan Amos **Komeński** 1592—1670.

Józef **Jungmann** 1773—1843, Paweł **Szafarzyk** 1795—1861, Franciszek **Palacki** 1798—1876 — uczeni.

Jan **Kollar** 1793—1852: *Córa sławy*, poemat. Wacław **Hanka** 1791—1861, poeta. Franciszek **Czelakowski** 1799—1852: liryka. Karol **Macha** 1810—36, poeta romantyczny.

Światopełk **Czech** 1846—1908: powieści. Emil Bohusz Frida-Jarosław **Vrehlicy** 1853—1912. Juljusz **Zeyer**.

Literatura jugosłowiańska.

Bitwa na Kosowem Polu, epos ludowy. Św. Sawa 1237.

Serbska: Dymitr **Obradowicz** 1739—1811. Wuk Stefanowicz **Karadzicz** 1787—1864. Symon **Milutynowicz** 1791—1847. Piotr II **Niegosz** 1813—51.

Chorwacka: Jan **Gundulicz** 1588—1638: poemat *Osman*. Junjusz **Palmoticz** ok. 1650. Andrzej **Kacicz** ok. 1680. Ludwik **Gaj** 1809—72. Stenko **Vraz**. Piotr **Preradowicz**. **Mažuranicz**. Biskup Józef **Jerzy Strossmayer** 1815—1905.

Słoweńska: Walenty **Wodnik** 1758—1819. **Preszern**.

Literatura bułgarska.

Św. **Cyryl i Metody** 863. Car **Symeon** 893—927. Jerzy **Wenelin** 1802—39. Petko **Slawejkow**, Jerzy **Rakowski**, Stefan **Werkowicz**, bracia **Miladinow**, **Wazow**.

Literatura węgierska.

Zabytki językowe z w. XIII. *Literatura religijna w czasie reformacji*. Mikołaj **Zrinyi** (w XVII). Karol **Kisfaludy** 1788—1830, poeta narodowy. Michał **Vörösmarty** 1800—55. Aleksander **Petőfi** 1823—49: liryka. Mikołaj **Jozika** 1794—1865: powieści. Józef **Eötvös** 1813—71: powieści. Jan **Arany** 1817—1882, epika. Maurus **Jokai** 1825—1904: powieści, dramaty. Franciszek **Molnar** 1878— : komedje.

Literatura rumuńska.

Bazyli **Alecsandri** 1819—1890: dramaty, wiersze. Dymitr **Bolintineanu** 1826—1876: ballady historyczne. Tytus **Majorescu** 1840—1917. Michał **Emineanu** 1850—1889, liryka. **Carmen Silva** — królowa **Elżbieta rumuńska** 1843—1924.

Poniedziałek

Marzec

29

Wtorek

30

Środa

31

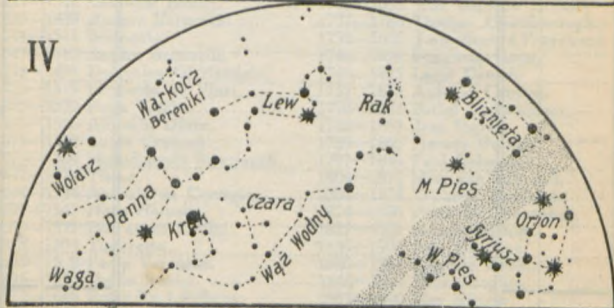
Najgłośniejsi mistrze sztuki.

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1266—1336 Giotto. | 1599—1660 Diego Velasquez. |
| 1378—1455 Lorenzo Ghiberti. | 1606—1669 Rembrandt. |
| 1379—1446 Filippo Brunelleschi | 1610—1690 Dawid Teniers. |
| 1386—1440 Jan van Eyck. | 1615—1673 Salvatore Rosa. |
| 1386—1466 Donatello. | 1618—1682 Bartolomé Murillo. |
| 1387—1455 Beato Angelico. | 1628—1682 Jakob van Ruysdael. |
| 1399—1482 Luca della Robbia. | 1684—1721 Antoine Watteau. |
| 1406—1469 Filippo Lippi. | 1728—1792 Joshua Reynolds. |
| 1427—1516 Giovanni Bellini. | 1725—1805 Jean Baptiste Greuze. |
| 1435—1488 Andrea Verocchio. | 1727—1788 Thomas Gainsborough. |
| 1444—1514 Bramante. | 1732—1806 Jean Honoré Fragonard. |
| 1447—1510 Sandro Botticelli. | 1746—1828 Francisco Goya. |
| 1449—1494 Domenico Ghirlandaio. | 1748—1825 Louis Dawid. |
| 1452—1519 Leonardo da Vinci. | 1757—1822 Antonio Canova. |
| 1455—1529 Peter Vischer. | 1770—1844 Bertel Thorvaldsen. |
| 1471—1528 Albrecht Dürer. | 1780—1867 Jean Ingres. |
| 1472—1553 Lucas Cranach. | 1789—1863 Horace Vernet. |
| 1475—1564 Michelangelo Buonarroti. | 1797—1856 Paul Delaroche. |
| 1477—1576 Tizian. | 1804—1871 Mor. von Schwind. |
| 1494—1534 Antonio da Corregio. | 1804—1874 Wilhelm Kaulbach. |
| 1497—1543 Hans Holbein. | 1824—1898 Puvis de Chavannes. |
| 1500—1571 Benvenuto Cellini. | 1827—1901 Arnold Böcklin. |
| 1518—1594 Tintoretto. | 1839—1906 Paul Cézanne. |
| 1528—1588 Paolo Veronese. | 1840—1917 Auguste Rodin. |
| 1575—1672 Guido Reni. | 1848—1903 Paul Gauguin. |
| 1577—1640 Peter Paul Rubens. | 1857—1920 Max Klinger. |
| 1599—1641 Anton van Dyck. | 1881 Pablo Picasso. |

Kwiecień

Nazwa miesiąca pochodzi od wyrazu *kwiecie*, które ukazuje się w tym miesiącu.

Co, się dzieje w przyrodzie? (Ob. str. 162). Zakwitają z drzew wierzby, wiązy, jesiony, klony, topole, osika, niekiedy tarnina, a w lasach liściastych śledzienice, przylaszczki, zawilce, płucnice, pierwiosnki, piżmaczki, fiołki, wilcze łyko, jaskier pszonka, sasanka, mniszek; na łąkach kwitną kaczeńce. Przylatują: podróżniczek (gajówka), słowik rdzawy, poklęskwa, białorzytka, świstówka, kraska, pliszka żółta, świergotek łąkowy, pokrzewka, trzcinia drożdówka, muchołówka, jaskółka, lelek (kozodój), dudek, kopcuszek, pleszka, drozd, kos, pustulka zwyczajna, bocian (także w marcu), czapla siwa, rybołów, orlik krzykliwy, kuleczyk, turkawka, rybitewka zwyczajna, bojownik (bataljon), brodziec piskliwy, bęk większy, siewka rzeczna, kokoszka wodna, przepiórka (także w maju), orłolan.

**IV**

Niebo gwiazdowe w kwietniu.

(U góry — ku północy, u dołu — ku południowi).

Prawy rycerz oszczędził drugiego, który jest słabszy. *K.*

Czwartek	Kwiecień
1	4
Piątek	
2	
Sobota	
3	

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, podzielną 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 rok = 360 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 stopu; na srebrze 84 oznaczało tyle części srebra na 96 części stopu.

Obecnie używane są dla złota próby: 960 (złoto dukatowe), 750 i 583 (dawne 56) na 1.000 części. Oznaczane 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 1.000 części).

Niedziela

Marzec

4

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:

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

Układ dwóch równań z dwiema niewiadomymi:

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

Równania kwadratowe: 1. Niezupełne I rodzaju: $ax^2 = b$; $x = \pm \sqrt{\frac{b}{a}}$.

2. Niezupełne II rodzaju: $ax^2 + bx = 0$;
 $x(ax+b) = 0$; $x_1 = 0$; $x_2 = -\frac{b}{a}$.

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

Jakże miło jest uszczęśliwiać ludzi! Q. V.

4. Zupełne: $ax^2 + 2b_1x + c = 0$;

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

W równaniu zupełnem $ax^2 + bx + c = 0$

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

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

Kwadraty i sześcielany liczb od 1—100.

a	a ²	a ³	a	a ²	a ³	a	a ²	a ³
1	1	1	35	1225	42 875	69	4761	328 509
2	4	8	36	1296	46 656	70	4900	343 000
3	9	27	37	1369	50 653	71	5041	357 911
4	16	64	38	1444	54 872	72	5184	373 248
5	25	125	39	1521	59 319	73	5329	389 017
6	36	216	40	1600	64 000	74	5476	405 224
7	49	343	41	1681	68 921	75	5625	421 875
8	64	512	42	1764	74 088	76	5776	438 976
9	81	729	43	1849	79 507	77	5929	456 533
10	100	1 000	44	1936	85 184	78	6084	474 552
11	121	1 331	45	2025	91 125	79	6241	493 039
12	144	1 728	46	2116	97 336	80	6400	512 000
13	169	2 197	47	2209	103 823	81	6561	531 441
14	196	2 744	48	2304	110 592	82	6724	551 368
15	225	3 375	49	2401	117 649	83	6889	571 787
16	256	4 096	50	2500	125 000	84	7056	592 704
17	289	4 913	51	2601	132 651	85	7225	614 125
18	324	5 832	52	2704	140 608	86	7396	636 056
19	361	6 859	53	2809	148 877	87	7569	658 503
20	400	8 000	54	2916	157 464	88	7744	681 472
21	441	9 261	55	3025	166 375	89	7921	704 969
22	484	10 648	56	3136	175 616	90	8100	729 000
23	529	12 167	57	3249	185 193	91	8281	753 571
24	576	13 824	58	3364	195 112	92	8464	778 688
25	625	15 625	59	3481	205 379	93	8649	804 357
26	676	17 576	60	3600	216 000	94	8836	830 584
27	729	19 683	61	3721	226 981	95	9025	857 375
28	784	21 952	62	3844	238 328	96	9216	884 736
29	841	24 389	63	3969	250 047	97	9409	912 673
30	900	27 000	64	4096	262 144	98	9604	941 192
31	961	29 791	65	4225	274 625	99	9801	970 299
32	1024	32 768	66	4356	287 496	100	10000	1000 000
33	1089	35 937	67	4489	300 763			
34	1156	39 304	68	4624	314 432			

Była wina, musi być i kara, bo inaczej nie byłoby nijakiego prawa na świecie. K.

Poniedziałek

Kwiecień

5

Wtorek

6

Środa

7

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: $a_n = a_1 + d(n-1)$;

$$S_n = \frac{(a_1 + a_n) \cdot n}{2} \text{ lub } = \frac{[2a_1 + d(n-1)] n}{2}.$$

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 $x = \lg_a N$; $\lg_a a = 1$; $\lg_{10} 10 = 1$; $\lg_{10} 100 = 2$; $\lg_{10} 1000 = 3 \dots$

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

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

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

Człowiek większą ma ochotę, gdy czuje konfidentów koło siebie. P.

Czwartek	Kwiecień
8	
Piątek	
9	
Sobota	
10	

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 takiż 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 $C (1+r)^n = c \frac{(1+r)^n - 1}{r}$.

Kombinatoryka. Rozmieszczenia (warjacje, arrangements) $A_n^m = n (n-1) (n-2) \dots (n-m+1)$.

Przestawienia (przemiany, permutations):

$$P_n = 1.2.3 \dots n = n! \text{ (czytaj: } n \text{ silnia).}$$

Kombinacje (combinaisons):

$$C_n^m = \frac{n(n-1)(n-2) \dots (n-m+1)}{1.2.3 \dots m}; \quad C_n^m = C_n^{n-m}.$$

Zaczawszy od pachola, mozesz [z]towarzyszem zostac, byles sie pracy nie lenil. P.

Niedziela

Kwiecien

11

8

Dwumian Newtona:

$$(a + b)^n = a^n + n a^{n-1} b + C_n^2 a^{n-2} b^2 + \dots + b^n.$$

$$\text{Wyraz ogólny } W_k = C_n^{k-1} a^{n-k+1} b^{k-1} \text{ albo } T_{k+1} = C_n^k a^{n-k} b^k$$

$$(a - b)^n = a^n - n a^{n-1} b + C_n^2 a^{n-2} b^2 - \dots + (-1)^n b^n.$$

Pierwiastki i logarytmy liczb 1—10.

<i>L</i>		<i>V</i>	$\sqrt[3]{}$ <i>V</i>	<i>lg</i>
1	1,000 0000	1,000 0000	1,000 0000	0,000 0000
2	0,500 0000	1,414 2136	1,259 9210	0,301 0300
3	0,333 3333	1,732 0508	1,442 2496	0,477 1213
4	0,250 0000	2,000 0000	1,587 4011	0,602 0600
5	0,200 0000	2,236 0680	1,709 9759	0,698 9700
6	0,166 6667	2,449 4897	1,817 1206	0,778 1513
7	0,142 8571	2,645 7513	1,912 9312	0,845 0980
8	0,125 0000	2,828 4271	2,000 0000	0,903 0900
9	0,111 1111	3,000 0000	2,080 0838	0,954 2425
10	0,100 0000	3,162 2777	2,154 4347	1,000 0000

Warto oszczędzać!

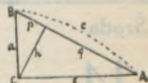
Jeśli co roku będziemy składać na procenty składane po 100 złotych, to będziemy mieli po latach:

<i>L</i>	3 ⁰ / ₀	5 ⁰ / ₀	<i>L</i>	3 ⁰ / ₀	5 ⁰ / ₀	<i>L</i>	3 ⁰ / ₀	5 ⁰ / ₀
1	100	100	11	1280,8	1420,7	21	2867,6	3571,9
2	203	205	12	1419,2	1591,7	22	3053,7	3850,5
3	309,1	315,3	13	1561,8	1771,3	23	3245,3	4143,0
4	418,4	431,0	14	1708,6	1959,9	24	3442,6	4450,2
5	530,9	552,6	15	1859,9	2157,9	25	3645,9	4772,7
6	646,8	680,2	16	2015,7	2365,7	26	3855,3	5111,3
7	766,2	814,2	17	2176,2	2584,0	27	4071,0	5466,9
8	889,2	954,9	18	2341,4	2813,2	28	4293,1	5840,2
9	1015,9	1102,7	19	2511,7	3053,9	29	4521,9	6232,3
10	1146,4	1257,8	20	2687,0	3306,6	30	4757,5	6643,9

Gdyby wszystkie życzenia ludzkie spełniać się miały, nie byłoby żadnej różnicy między tą ziemską rzecząpospolitą, a niebieską, która sama jedna zupełną szczęśliwość dać może. P. W.

Geometria.

Planimetria. 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 koła opisanego na $\triangle$ — punktem przecięcia prostopadłych, wystawionych ze środków boków (symetralnych boków, osi symetrii boków); 4. jeżeli w trójkącie prostokątnym jeden z kątów $= 30^\circ$, 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 $= 180^\circ$; w czworokącie, opisanym na kole, sumy boków przeciwległych są równe; 8. jeśli w trójkącie prostokątnym spuścimy z wierzchołka kąta prostego prostopadłą na przeciwprostokątną c i oznaczmy jej odcinki p i q (p — rzut a , q — rzut 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 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 cięciw 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 i 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 $= a^2$.

Trzeba poczynać roztropnie, by zapaleczywością nie zgrzeszyć. K.

Poniedziałek

Kwiecień

12

Wtorek

13

Środa

14

π — stosunek długości okręgu do średnicy $= 3,14$ (dokładniej $= 3,14159$).

Długość **okręgu** $= 2\pi R$. Pole **koła** $= \pi R^2$. Długość **łuku** o $n^\circ = \frac{2\pi Rn}{360}$. 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** $= \frac{R}{2}(\sqrt{5}-1)$.

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

Powierzchnia boczna **graniastosłupa prostego** $=$ 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** $= \frac{1}{3}$ iloczynu pola podstawy przez wysokość.

Trzeba czynić wkoło dobro i sprawiedliwość. Q. V.

Czwartek

Kwiecień

15

Piątek

16

Sobota

17

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

O bj. 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** $= 2 \pi R h$, gdzie R promień podstawy, h wysokość. O bj. walca $= \pi R^2 h$.

Pow. boczna **stożka** $= \pi R l$, gdzie l oznacza tworzącą. O bj. 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. O bj. stożka ściętego $= \frac{1}{3} \pi h (R_1^2 + R_2^2 + R_1 R_2)$.

Pow. **kuli** $= 4 \pi R^2$. O bj. kuli $= \frac{4}{3} \pi R^3$.

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

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

O bj. **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: $\pi = 3,14164$, $2 \pi = 6,2832$;

$\frac{4}{3} \pi = 4,1888$; $\frac{\pi}{180} = 0,0175$; $\pi^2 = 9,8696$; $\frac{1}{\pi} = 0,3183$.

Nie folgajcie sobie, bo zniewieścieją w was ciała i dusze. K.

Niedziela

Kwiecień

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	$+\infty$	$-\infty$	0	0	$+\infty$	$-\infty$	0
znak		+		-		+		-
ctg	$+\infty$	0	0	$-\infty$	$+\infty$	0	0	$-\infty$
znak		+		-		+		-

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°	$\frac{1}{2} \sqrt{3}$	$\frac{1}{2}$	$\sqrt{3}$	$\frac{1}{3} \sqrt{3}$

Komu Bóg dał wielkość, dał mu i siłę do znośnienia ciężkich terminów. P.

$$\sin^2 a + \cos^2 a = 1; \operatorname{tg} a = \frac{\sin a}{\cos a}; \operatorname{ctg} a = \frac{\cos a}{\sin a};$$

$$1 + \operatorname{tg}^2 a = \frac{1}{\cos^2 a}; \sin(a \pm \beta) = \sin a \cos \beta \pm \cos a \sin \beta$$

$$\operatorname{tg}(a \pm \beta) = \frac{\operatorname{tg} a \pm \operatorname{tg} \beta}{1 \mp \operatorname{tg} a \operatorname{tg} \beta}$$

$$\sin 2a = 2 \sin a \cos a; \cos 2a = \cos^2 a - \sin^2 a$$

$$\operatorname{tg} 2a = \frac{2 \operatorname{tg} a}{1 - \operatorname{tg}^2 a}; \sin a = 2 \sin \frac{a}{2} \cos \frac{a}{2}$$

$$\cos a = \cos^2 \frac{a}{2} - \sin^2 \frac{a}{2}; 1 + \cos a = 2 \cos^2 \frac{a}{2}$$

$$1 - \cos a = 2 \sin^2 \frac{a}{2}; \sin \frac{a}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos a}{2}}$$

$$\cos \frac{a}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 + \cos a}{2}}$$

$$\operatorname{tg} \frac{a}{2} = \sqrt{\frac{1 - \cos a}{1 + \cos a}} = \frac{\sin a}{1 + \cos a}$$

$$\sin A + \sin B = 2 \sin \frac{A+B}{2} \cos \frac{A-B}{2}$$

$$\sin A - \sin B = 2 \cos \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2}$$

$$\cos A + \cos B = 2 \cos \frac{A+B}{2} \cos \frac{A-B}{2}$$

$$\cos A - \cos B = 2 \sin \frac{A+B}{2} \sin \frac{B-A}{2}$$

$$\operatorname{tg} A \pm \operatorname{tg} B = \frac{\sin(A \pm B)}{\cos A \cos B}; \operatorname{ctg} A \pm \operatorname{ctg} B = \frac{\sin(B \pm A)}{\sin A \sin B}$$

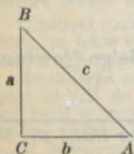
$$a = c \sin A; a = c \cdot \cos B; b = c \cdot \sin B;$$

$$b = c \cdot \cos A; a = b \cdot \operatorname{tg} A; a = b \cdot \operatorname{ctg} B$$

(w trójk. prostokątnych).

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R \text{ (wzór sinusów)}$$

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A \text{ (wzór cosinusów).}$$



Mniejsze rzeczy poświęcać należy dla większych. Q. V.

Poniedziałek

Kwiecień

19

Wtorek

20

Środa

21

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{\operatorname{tg} \frac{A+B}{2}}{\operatorname{tg} \frac{A-B}{2}} \quad (\text{wzór tangensów}).$$

$$\sin \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{(p-b)(p-c)}{bc}}; \quad \cos \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{p(p-a)}{bc}};$$

$$\operatorname{tg} \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{(p-b)(p-c)}{p(p-a)}} \quad (\text{wzór połówkowy}).$$

$$\frac{a+b}{c} = \frac{\cos \frac{A-B}{2}}{\sin \frac{C}{2}} \quad (\text{I wzór Mollweide'go-Newtona}).$$

$$\frac{a-b}{c} = \frac{\sin \frac{A-B}{2}}{\cos \frac{C}{2}} \quad (\text{II wzór Mollweide'go-Newtona}).$$

Miłosierdzie boskie większe od ludzkiej złości. P.

Czwartek

Kwiecień

22

Piątek

23

Sobota

24

Historja początków matematyki.

Początki matematyki znajdujemy już u starożytnych Hindusów, Chińczyków, Babilończyków i Egipcjan. Najdawniejszy znany dokument pochodzi z r. około 2000 przed naszą erą. Jest to papyrus **egipski** Ahmeta, znajdujący się w Muzeum Brytyjskim w Londynie. Jest to zbiór zadań i ich rozwiązań. **Babilończycy**, zajmujący się gorliwie astronomią, doskonalili i swój system rachunkowy. Układ liczb był sześćdziesiątny. Stąd podział koła na 360 stopni, godziny na 60 minut, minuty na 60 sekund. Rok miał u nich 360 dni. **Chińczycy** najwcześniej rozwinęli układ dziesiętny liczb.

Grecy przyswoili sobie naukę egipską i babilońską, poczem na tem podłożu zaczęli rozwijać własne badania. Najwcześniejsi, geometra Tales (640—548 przed Chr.), arytmetyki i geometra Pitagoras (580—500) Hippokrates z Chiosu (ok. 440), później Eudoxus (408—355), Euklides (330—275) — twórca podręcznika geometrii, Archimedes (287—212), Apolonjusz z Pergi (260—200), Hipparch (ok. 160 przed Chr.) — twórca trygonometrii. Po upadku Grecji położył wielkie zasługi dla rozwoju arytmetyki Nikomachos z Gerazy (ok. 100 po Chr.), oraz Diophantes (pocz. IV w. po Chr.), który wprowadził znakowanie literowe, robiąc wielki krok ku dzisiejszej algebrze.

Hindusi rozwijali przedewszystkiem arytmetykę, gdy Grecy — geometrję, to też w tej dziedzinie prześcignęli Greków. Hindusi pierwsi mają dla cyfr specjalne znaki. Używają systemu dziesiętnego.

Arabowie odegrali rolę pośredników między Indjami a Europą, nado to VIII do końca X w. tłumaczyli i komentowali dzieła greckie, choć sami w w. VII z fanatyzmem niszczyli wszystko, co po nauce greckiej zostało. Posunęli bardzo naprzód trygonometrię.

W **Europie** rozpoczął się rozwój matematyki dopiero w w. XIII.

Niedziela

Kwiecień

25

Geometria analityczna.**Odległość między dwoma punktami:**

$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

Pole trójkąta: $\triangle = \frac{1}{2} [y_1 (x_2 - x_3) + y_2 (x_3 - x_1) + y_3 (x_1 - x_2)]$. Gdy pole $\triangle = 0$, 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 — 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 dane punkty: $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$.

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 połowy wielkiej i małej osi. **Równanie hiperboli:** $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$. **Równanie paraboli:** $y^2 = 2px$.

Równanie stycznej 1) do koła: $xx_1 + yy_1 = R^2$ lub $(x-a)(x_1-a) + (y-b)(y_1-b) = R^2$; 2) do elipsy: $\frac{xx_1}{a^2} + \frac{yy_1}{b^2} = 1$; 3) do hiperboli: $\frac{xx_1}{a^2} - \frac{yy_1}{b^2} = 1$; 4) do paraboli: $yy_1 = p(x+x_1)$, gdy punkty (x_1, y_1) leżą na krzywej.

Normalna — prostopadła do stycznej w punkcie styczności.

Długość promieni wodzących: 1) punktu danego na elipsie: $a \pm ex_1$; 2) punktu na hiperboli: $ex_1 \pm a$.

Równanie asymptot hiperboli: $y = \pm \frac{b}{a}x$.

Historia nowożytnej matematyki.

Rozwój matematyki w Europie rozpoczyna się dopiero na schyłku wieków średnich, gdy zaczęła się tu przedostawać nauka arabska dzięki stosunkom Maurów z Arabami w Hiszpanji. Leonardo z Pizy (1180—1250). Regiomontanus (1436—1476) stworzył dzisiejszą trygonometrię.

Zwrotny punkt w rozwoju matematyki stanowi wynalazek druku. Pierwsze druki matematyczne zaczęły się ukazywać po r. 1470, najprzód we Włoszech, potem w Niemczech.

Geometria rzutowa i wykreślna. Rozwój nauk w epoce odrodzenia, a zwłaszcza nowe odkrycia astronomiczne spowodowały dalszy rozwój matematyki. Girard Desargues (1593—1662) położył podwaliny nowej geometrii. Blaise Pascal (1623—1662). Gaspard Monge (1746—1818) stworzył z geometrii wykreślnej samodzielną naukę.

Geometria analityczna i algebra. Pierwsza powstała dopiero w początkach XVII w., a wtedy zaczęła rozwijać się także samodzielnie druga, dotychczas uzależniona od pojęć i działań geometrycznych. Twórcą geometrii analitycznej był Kartezjusz (1596—1650). Henryk Abel (1802—1829). Karol Fryderyk Gauss (1777—1855).

Analiza. John Wallis (1616—1703). Wynalezienie logarytmów: John Neper (1550—1617) i Jobst Bürgi (1552—1632), równocześnie, a niezależnie od siebie, Neper w 1614—19, Bürgi w 1620. Henri Briggs (1561—1630) ułożył tablice przy zasadzie 10. Isaak Newton (1642—1727). Wilhelm Leibnitz (1646—1716). Józef Ludwik Lagrange (1736—1813) rozpoczyna najnowszy okres w rozwoju matematyki.

Teoria liczb. Podwaliny pod tę naukę położył Bachet de Meziriac (1587—1638), zebrawszy i opracowawszy materiał z literatury matematycznej greckiej. Piotr Fermat (1601—1665). Leonard Euler (1707—1783).

Rachunek prawdopodobieństwa. Pascal. Fermat. Leibnitz Edmund Halley (1656—1742). Jakób Bernoulli (1654—1705).

Pamiętaj o zdrowiu! Syplaj odpowiednią liczbę godzin, abyś był wypoczęty; musisz zatem chodzić spać dość wcześnie. Przed spaniem umyj się starannie mydłem, obmyj dolną część ciała, wymyj zęby.

Wóz, który ciągną rozruchane konie, musi skończyć w przepaści. K.

Poniedziałek	Kwiecień
26	
Wtorek	
27	
Środa	
28	

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 Wag 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° C) i w próżni powietrznej na równoleżniku 45° szerokości północnej. W Paryżu znajduje się platynowo-irydowy wzorzec kilograma.

Jednostką objętości jest 1 litr, t. j. objętość 1 kg wody przy +4° C pod ciśnieniem 76 cm słupka rtęci. (Ob. na końcu KALENDARZA).

Pamiętaj o zdrowiu! Nie wysilaj wzroku nad drobnym drukiem, drobnym pismem, 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, zeszytach i t. d. Lampy nie przysłaniaj ciemnym abażurem, niech w pokoju, gdzie pracujesz, będzie też widno. 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. Okulary noś tylko na zalecenie lekarza.

Każde złe minąć musi, bo gdyby wiecznie trwało, to byłby dowód, że diabeł rządzi światem, nie zaś Bóg. P.

PRZEPISY DLA ROWERZYSTÓW. Jeździć uważnie. Uprowadzać zawczasu przechodniów dzwonkiem, względem wylęknionych lub nieopatrznych zachowywać się uprzejmie. Przestrzegać przepisów o jeździe, mieć przy sobie bilet na prawo jazdy, numer mocno przytwierdzić do roweru. Jadąc na wycieczkę, ułożyć sobie marszrutę, ubrać się odpowiednio, pamiętać o wypoczynku. Oddychać nosem, nie pić zimnej wody, nie kłaść się w wilgotnem ubraniu na trawie. Zabierać z sobą na wycieczkę przybory do naprawy. Unikać częstego rozbierania maszyny. Dbać o jej czystość, wycierać z błota i kurzu, przemywać naftą, napuszczać oliwą. Na zimę schować w suchem i ciepłym miejscu po dokładnem oczyszczeniu i naoliwieniu.

Sobota

Maj

1

Naprawa roweru.

Niezawsze da się w drodze naprawić każde uszkodzenie, czasem trzeba brać rower na ramiona, nieść do najbliższej stacji kolejowej i wysyłać zpowrotem, czasem pomoże najbliższy ślusarz lub kowal, a czasem można sobie samemu poradzić.

Osemka — to skrócone koło. Połóż je na płask na ziemi, wezwij kogoś 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.

Skrzyżowany kierownik możesz poprawić, odwróciwszy maszynę „do góry nogami” (kierownik i siodełko na ziemi); oparłszy nogi o kierownik, ciągnij go ku sobie lub naciskaj ciężarem ciała w odpowiednim kierunku.

Złamany kierownik przedłuż przy pomocy kawałka kija.

Skrzyżowany 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 oś odwrotną stroną w tę panewkę wkręć, umocuj muterkę z drugiej strony — i możesz dalej, zachowując ostrożność, jechać.

Zgubioną muterkę zastąp kawałkiem drutu miedzianego lub mosiężnego wypalonego, okręciwszy nim gwint przy pomocy цапжкóв. Zabieraj zawsze na wycieczkę kawałki takiego drutu i цапжкóв.

W torbie do narzędzi zawsze powinny być: klucz francuski do śrub, śrubociąg, oliwiarka, pompka, mocny szpagat, drut miedziany lub mosiężny wypalony, płaskie цапжкóв, flaszeczka oliwy na zapas, klej do klejenia pneumatyków, kłódka do zamykania maszyny. Na wycieczki dłuższe trzeba zabrać przynajmniej jedną zapasową pneumatykę.

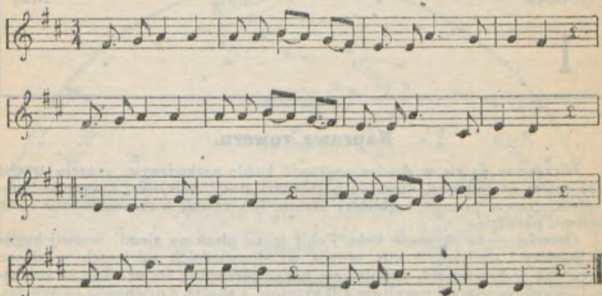
Niedziela

Maj

2

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 posiedzie,
Gdy jąwszy pałasza
Hasłem wszystkich wolność będzie
I ojczyzna nasza.

Marsz, marsz . . . i t. d.

Już sam ojciec do swej Basi
Mówi zapłakany:
„Słuchaj jeno, pono nasi
Biją w tarabany!”

Marsz, marsz . . . i t. d.

Kto wysoko nie mierzy i wielkich zamysłów się lęka, ten niech się byle czym kontentuje, bo niczego więcej nie wart. P.

Hymny narodowe różnych państw.

Anglia: „God save the king” (1743) i „Rule Britannia” (1740). **Argentyna:** „Oíd mortales el grito sagrado libertad” (1814). **Austria:** „Gott erhalte Franz den Kaiser” (1797). **Belgia:** „Qui l'aurait de l'arbitraire” (1830). **Boliwia:** „Bolivianos, el hado propicio coronó nuestros votos”. **Brazylja:** „Seja um pallio de luz desdobrado”. **Bulgaria:** „Szumi Marica okrvavena” (1833). **Chile:** „Ha cesado la lucha sangrienta” (1819). **Czechosłowacja:** „Kde domov můj?” (1840?). **Dania:** „Kong Christian stod ved højen mast” (1778). **Finlandja:** „Vårt land” (1843). **Francja:** „Allons enfants de la patrie” (1792). **Grecja:** „Signori z'apo tin Kopsi tu spathiu tin tromeri” (ok. 1840). **Hiszpanja:** marsz na orkiestrę: „Marcha real” (1700). **Holandja:** „Wilhelmus van Nassouwen” (1570) i „Wien Neerlandsch bloed” (1820). **Japonja:** „Kimiga-jo-wa” (1880). **Jugosławja:** „Bože pravde ti szto spase” (1872). **Kanada:** „Vive la canadienne Vole, mon coeur, vole”. **Kolumbia:** „Oh gloria inmarcesible”. **Kuba:** „Al combate corred, Bayameses” (1868). **Liberja:** „Al hail, Liberja, hail”. **Litwa:** „Lietuva, tevyne musu, tu didvyru zeme”. **Luksemburg:** „Wó d'Uolzécht duréeh d'Wisen zét”. **Łotwa:** „Deews, swehti Latviju”. **Meksyk:** „Cifia, oh patrial tus sienes de oliva” (1855). **Niemcy:** „Deutschland, Deutschland über alles” (1841). **Norwegja:** „Ja, vi elsker dette landet”. **Paragwaj:** „A los pueblos de America”. **Portugalia:** „Heroes do mar” (1890). **Rosja:** hymn sowiecki (1922). **Rumunja:** „Traiesca regele in pace si onor” (1862). **Stany Zjednoczone:** „Jankee Ddily” (1755) i „Hail, Columbia”. **Szwajcaria:** „Ruffst du, mein Vaterland” (1830). **Szwecja:** „Ur Svenska hjertans djup en gang” (1844) i „Du gamla, du friska, du fjellhöga Nord”. **Urugwaj:** „Libertad, libertad, Orientales, este grito a la patria salvo”. **Węgry:** marsz Rakociego na orkiestrę. **Włochy:** nie mają hymnu do śpiewu, tylko marsz na orkiestrę: „Marcia reale” (1834). Na południu i na Sycylii — hymn Garibaldiiego (1858).

Święta narodowe Polski.

3 maja — rocznica konstytucji 1791 roku, a od r. 1925 także święto Matki Boskiej jako Królowej Korony Polskiej. **Nadto 17 marca** — rocznica uchwalenia konstytucji 1921 roku; **6 sierpnia** — rocznica wkroczenia legjonów 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.

Majątek narodowy.

W złotych pol.

W 1924 r. przypadało na jednego mieszkańca:

Stany Zjednocz.	14.796	Szwajcaria	6.291	Niemcy	2.635
Kuba	11.237	Szwecja	5.245	Japonja	2.381
Anglia w Europ.	10.816	Holandja	5.054	Włochy	2.235
Australja	10.767	Panama	4.800	W. Brytania (cała)	2.160
Kanada	10.330	Dania	4.271	Bulgaria	2.117
Nowa Zelandja	8.343	Hiszpanja	4.000	Czechosłowacja	1.879
Urugwaj	8.305	Afryka Połudn.	3.720	Brazylja	1.242
Belgia	7.560	POLSKA	3.601	Chiny	626
Francja	6.404	Norwegja	3.531	Indje	475
Argentyna	6.323	Filipiny	2.754		

(Według „The Encyclopedia Britannica Company”).

Bystry umysł potrafi prawdę rozpoznać, a gdy pozna, to ją pokocha, bo można być jej wrogiem, ale obojętnym dla niej nikt być nie potrafi. Q. V.

Poniedziałek	Maj
3	
Wtorek	
4	
Środa	
5	

Święta narodowe obcych państw.

Anglja — 3 czerwca: dzień urodzin obecnego króla Jerzego V.
Belgja — 27 listopada: dzień imienin obecnego króla Alberta I.
Brazylja — 15 listopada: ogłoszenie republiki w 1879 r.
Bulgaria — 3 października: rocznica wstąpienia na tron obecnego króla Borysa III.
Czechosłowacja — 28 października: odzyskanie niepodległości w 1918 r.
Dania — 26 września: dzień urodzin obecnego króla Chrystjana X.
Estonja — 24 lutego: ogłoszenie niepodległości w 1918 r.
Finlandja — 6 grudnia: ogłoszenie niepodległości w 1918 r.
Francja — 14 lipca: zburzenie Bastyli w 1789 r.
Grecja — 7 kwietnia: odzyskanie niepodległości w 1821 r.
Gwatemala — 14 lipca.
Hiszpanja — 17 maja: dzień urodzin obecnego króla Alfonsa XIII.
Holandja — 31 sierpnia: dzień urodzin obecnej królowej Wilhelminy.
Japonja — 31 października: dzień urodzin obecnego mikada Jozszihito.
Jugosławja (S. H. S.) — 17 grudnia: dzień urodzin obecnego króla Aleksandra I.
Lotwa — 18 listopada: ogłoszenie niepodległości w 1918 r.
Norwegja — 17 maja: uchwalenie konstytucji w 1814 r.
Portugalia — 5 października: ogłoszenie Rzeczypospolitej w 1910 r.
Rosja — 1 maja.
Rumunja — 10 maja: rocznica uzyskania niepodległości państw w 1878 r.
Stany Zjednoczone Półn. Am. — 4 lipca: ogłoszenie niepodległości w 1776 r.
Stolica Apostolska — 12 lutego.
Szwajcaria — 1 sierpnia: utworzenie federacji w 1291 r.
Szwecja — 16 czerwca: dzień urodzin obecnego króla Gustawa V.
Turecja — 29 października: proklamowanie republiki w 1923 r.
Urugwaj — 19 czerwca: ogłoszenie niepodległej republiki w 1814 r.
Węgry — 15 marca oraz 20 sierpnia: dzień św. Szczepana, patrona Węgier.
Włochy — 11 listopada: dzień urodzin obecnego króla Wiktora Emanuela III.

Lżą ci tylko, którzy się boją. P.

Czwartek	Maj
6	
Piątek	
7	
Sobota	
8	

Czy znasz się na stopniach wojskowych?

Poznać można szarżę po czapce lub naramiennikach. **Marszałek** ma bortę generalską, na niej z przodu 2 skrzyżowane buławy; **generał broni** — borta generalska i 3 gwiazdki; **generał dywizji** — borta generalska i 2 gwiazdki; **generał brygady** — borta generalska i 1 gwiazdka; **pułkownik** — 2 srebrne sznury i 3 gwiazdki; **podpułkownik** — 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. Kapitan, porucznik i podporucznik na naramiennikach sznurów nie mają.

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, bosmanmat, mat, starszy marynarz.

Pamiętaj o zdrowiu! Przy pracy siedź prosto, łokcie oprzyj o stół, piersi nie przyciskaj do brzegu stołu, nogi trzymaj na podłodze, jeśli nie dostają, podstaw stołeczki, nie zakładaj jednej na drugą. Przy czytaniu książkę oburącz trzymaj pochyloną, przy pisywaniu ułóż ją przed sobą, a nie z boku, obsadkę trzymaj swobodnie.

Niedziela

Maj

9

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

Trzy zasady dynamiki (Newton). **I** — zasada bezwładności: każde ciało trwa w spoczynku lub posuwa się ruchem jednostajnym po linii prostej, o ile nie zostaje 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.

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

Okres wahań wahadła. $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$; l — długość wahadła, g — przyspieszenie ciał swobodnie 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 ciał o masach M i m , r — odległość między nimi; k — (stała grawitacyjna) $= 6,6 \cdot 10^{-8} \frac{\text{cm}^3}{\text{gr. sek}^2}$.

$d = \frac{P}{v}$: 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.

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

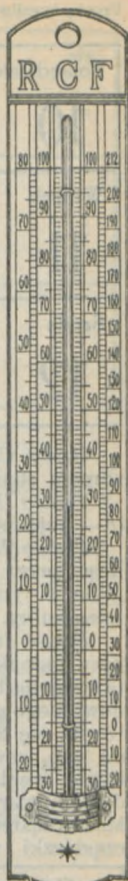
Prawo Hooke'a: Odkształcenie jest proporcjonalne do ciśnienia.

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

Ciecze. *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.

Termometr jest wyrazem greckiego pochodzenia, znaczy dosłownie: ciepłomierz. Używane są skale: 100-stopniowa *Celsjusza* (astronom szwedzki, 1707 do 1744), 80-stopniowa *Réaumur*a (fizyk francuski, 1683 do 1757), oraz 180-stopniowy *Fahrenheita* (przyrodnik niemiecki, 1686—1736). U *Celsjusza* i *Réaumur*a wskazuje temperaturę topnienia lodu 0° , u *Fahrenheita* zaś 32° F .

$1^\circ \text{ C} = 0,8^\circ \text{ R} = 1,8^\circ \text{ F}$; $1^\circ \text{ R} = 1,25^\circ \text{ C} = 2,25^\circ \text{ F}$;
 $1^\circ \text{ F} = \frac{5}{9}^\circ \text{ C} = \frac{4}{9}^\circ \text{ R}$.



Termometr porównawczy

Prostą życzliwość, nawet dla obcego mieć można, prostą litość dla każdego mieć trzeba. P.

Poniedziałek	Maj
10	
Wtorek	
11	
Środa	
12	

Gazy. Ciśnienie jednej atmosfery — ciśnienie, mierzone słupem rtęci wysokości 760 mm (1,033 kg). (Por. str. 209).

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 wywierałby każdy ze składników mieszaniny, gdyby sam tylko wypełniał dany zbiornik.

Prawo Avogadry: w równych objętościach różnych gazów przy jednakowych temperaturach i ciśnieniach mieści się ta sama liczba cząstek, a mianowicie liczba cząstek w 1 cm^3 dowolnego gazu przy $t = 0^\circ \text{C}$ i $p = 1 \text{ at} = 1,03329 \text{ kg/cm}^2$ równa się $2,766 \cdot 10^{19}$. Gazy rzeczywiste odbiegają nieco od tego prawa; dla gazów 2-atomowych (wodór, tlen, azot, tlenek węgla i t. d.) liczba cząstek w 1 cm^3 w wyżej podanych warunkach wynosi według Loschmidta $2,74 \cdot 10^{19}$. Masa cząsteczki tlenu = $3,26 \cdot 10^{-23} \text{ g}$ (ciężar = $32,10^{-21} \text{ g}$), cząsteczki wodoru = $2,2 \cdot 10^{-24}$ (ciężar = $2,008 \cdot 10^{-21} \text{ g}$).

Stan barometru na różnych wysokościach przy 0°C : na powierzchni morza — 760 mm, na 500 m — 714, na 1000 m — 671, na 1500 m — 623, na 2000 m — 592, na 2500 m — 548, na 3000 m — 522, na 3500 m — 483.

Wszystko, co budzi nadzieję, godne pochwały. Q V.

Czwartek	Maj
13	
Piątek	
14	
Sobota	
15	

Ruch falowy. Odchylenie s cząstek drgających:

$$s = a \sin \frac{2\pi t}{T}. \text{ Długość fali } \lambda = cT \text{ (} c - \text{prędkość); } \lambda = \frac{c}{n}$$

(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 $\frac{9}{8}$ $\frac{10}{9}$ $\frac{16}{15}$ $\frac{9}{8}$ $\frac{10}{9}$ $\frac{9}{8}$ $\frac{16}{15}$

Liczba drgań struny: $n = \frac{1}{L \cdot D} \sqrt{\frac{P}{d}}$. (L — długość struny, D — jej średnica, P — napięcie, d — gęstość).

Optyka. *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.

Można mieć głowę, wsiąkającą wiedzę, jak gąbka, a nie mieć przytem swego własnego trzeźwego rozumu. R. P.

Niedziela

Maj

16

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*: $\frac{1}{x} + \frac{1}{x_1} = -\frac{1}{f}$.

Magnetyzm. Siła oddziaływania biegunów:

$$P = \pm \frac{m_1 m_2}{r^2} \text{ dyn (prawo Coulomba).}$$

Elektrostatyka. Siła wzajemnego oddziaływania dwu ciał elektrycznych:

$$P = \pm \frac{e_1 e_2}{r} \text{ dyn } (e_1, e_2 \text{ — naboje; } r \text{ — odległość ciał) (Coulomb).}$$

Praca elektryczna $L = ev$ (e — nabój, v — potencjał). **Napięcie** $E = v_1 - v_2$ = różnica potencjałów. **Pojemność** $c = \frac{e}{v}$.

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.

Reguła prawej ręki: połóżmy prawą dłoń wzdłuż przewodnika tak, aby prąd szedł w kierunku palców; północny biegun igły zwraca się w stronę wielkiego palca.

Jednostki fizyczne.

Jednostka	Wyjaśnienie
Dyna	Siła, która nadaje masie 1 g przyspieszenie, równe $\frac{cm}{sek^2}$. Jednostka siły.
Gram-siła	981 dyn.
Erg	Praca, wykonana przez jedną dynę, przesuwając punkt zaczepienia o jeden centymetr. Jednostka pracy.
Kilogramometr	Siła, zużyta na podniesienie 1 kg masy na 1 m wysokości. Równa się 98,100.000 ergów. Jednostka pracy.
Joule (Dżaul)	Siła równa 10,000.000 ergów. Jednostka praktyczna, gdyż erg jest zbyt mały. Jednostka pracy.
Watt	Zdolność maszyny do wykonania w 1 sekundzie pracy jednego Joule'a. Jednostka praktyczna, mniejsza 736 razy od <i>K M</i> (konia mechanicznego). Jednostka elektryczna.
Kilowatt	Równa się 1000 wattów = 1,36 konia mechanicznego. Jednostka elektryczna.
Koń mechaniczny	Praca 75 kilogramometrów w 1 sekundzie.
Ohm	Opór elektryczny słupka rtęci 1 metra wysokości o przekroju 1 milimetra ² . Jednostka oporu.
Volt	100,000.000 jednostek C. G. S. = 1 amper, przechodzący przez przewodnik o oporze 1 ohma. Jednostka elektrobodźcza.
Amper	Prąd elektryczny, przewodzący 1 kulomb w ciągu 1 sekundy. Jednostka natężenia prądu elektrycznego.
Kiloamper	1000 amperów. Miara silnych prądów.
Coulomb (Kulomb)	Prąd 1 ampera w 1 sekundzie. Jednostka ilości
Farad	Pojemność kondensatora, naładowanego jednym woltem i zawierającego 1 coulomb. Jednostka pojemności przewodnika elektrycznego.
Mikrofarad	Jedna milionowa farada. Jednostka praktyczna, gdyż farad jest zbyt duży.
Henry	Współczynnik indukcji zmiennej dwu obwodów.
Mała kalorja	Ilość ciepła, niezbędna do nagrzania 1 cm ³ wody o 1° C.
Wielka kalorja	Ilość ciepła, niezbędna do nagrzania 1 kg wody o 1° C.
Gauss	Pole magnetyczne, rozciągające się na odległości 1 centymetra od jednostki masy magnetycznej. Jednostka natężenia pola magnetycznego.

Wiara w siebie jest silniejsza nad wszelkie klęski. O. i M.

Poniedziałek

Maj

17

Wtorek

18

Środa

19

$$\text{Natężenie prądu: } I = \frac{e \text{ (nabój)}}{t \text{ (czas)}}$$

Prawo Biot-Savarta: $P = \frac{m I l}{r^2} \sin \alpha$; (m — ilość magnetyzmu; I — natężenie prądu, l — długość przewodnika, α — kąt między przewodnikiem a kierunkiem działania, r — odległość średnia przewodnika).

Opór: $R = \frac{l \rho}{q}$ ohmów (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.

Łączenie ogniów: w stosie: 1. przy łączeniu szeregowym natężenie prądu $I = \frac{n E}{n r + R}$ (n — liczba ogniów, E — siła elektrobodźcza ogniwa, r — opór wewnętrzny,

Niezdolność do przyjaźni dowodzi w człowieku najczęściej nie siły, ale oschłości serca. B. D.

Czwartek	Maj
20	23
Piątek	
21	
Sobota	
22	

R — opór zewnętrzny); 2. przyłączeniu równoległym natężenie prądu $I = \frac{E}{\frac{r}{n} + R}$; 3. przyłączeniu miesza-

nym, gdy stos składa się z q rzędów po p ogniów w rzędzie, natężenie prądu $I = \frac{E}{\frac{r}{q} + \frac{e}{p}}$.

Prawo Faraday'a (1834): ilość wydzielona $Q = k It$ mgr. (k — równoważnik elektro-chemiczny, I — natężenie prądu, t — czas).

Prawo Joule'a: ilość ciepła $= 0,24 I^2 R t$ 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.

Kto przy ojczyźnie nie stoi, kto jej na ratunek nie bieży, ten nie syn,
ale pasierb, ten nie goźdźien jej miłości. P.

Niedziela

Maj

23

OS

Radjotechnika.

Najważniejsze daty.

1842. Fizyk amerykański **Henry** odkrywa działanie na odległość wyładowań butelki lejdejskiej.

1847. Uczony niemiecki **Helmholtz** odkrywa wyładowania drgające kondensatora. Drgania te były następnie szczegółowo zbadane przez Duńczyka Feldersena w latach 1857—1866.

1853. W. **Thomson** (lord Kelvin) podaje teorię wyładowań drgających.

1868. **Somzée** robi pierwsze próby przesyłania znaków przez przestrzeń.

1875. Fizyk angielski James Clerk **Maxwell** stwarza teorię fal elektromagnetycznych.

1888. Henryk **Hertz**, fizyk niemiecki, stwierdza doświadczalnie istnienie przewidzianych przez Maxwella fal elektromagnetycznych. Hertz buduje pierwszy detektor fal.

1890. Prof. **Branly** (Francuz) wynajduje detektor opilkowy.

1895. Uczony rosyjski **Popow** buduje antenę do rejestrowania wyładowań atmosferycznych.

1895. Włoch **Marconi** przesyła po raz pierwszy w Bolonji sygnały telegraficzne zapomocą fal elektromagnetycznych.

1908. Amerykanin Lee de **Forest** wynajduje lampkę elektronową o trzech elektrodach.

1921. Początek rozsyłania przez radjotelefon wiadomości, sygnałów czasowych i koncertów (broadcasting).

1925. Początek rozsyłania koncertów i wiadomości przez radjotelefon w Polsce.

Najważniejsze stacje radjotelefoniczne.

353 (długość fali w metrach) Cardiff 1,5 (moc w kilowatach). —
365 Londyn 1,5. — 375 Manchester 1,5. — 385 Bournemouth 1,5. —
390 Hamburg 2. — 400 Newcastle 1,5. — 415 Wrocław 2. — 420 Glasgow 1,5. —
437 Stuttgart 2. — 450 Lipsk 2. — 460 Frankfurt 2. — 460 Królewiec 2. —
475 Birmingham 1,5. — 485 Monachjum 2. — 495 Aberdeen 1,5. — 500 Berlin 3. —
530 Wiedeń? — 550 Moskwa? — 680 Koenigswusterhausen 5. —
900 Bruksela? — 1100 Bruksela? — 1100 Praga? — 1150 Kbely 1. —
1600 Chelmsford 20? — 1780 Paryż 1,5. — 1780 Clichy 25? — 1800 Praga? —
2400 Koenigswusterhausen 10? — 2600 Paryż? — 2800 Koenigswusterhausen 10. — 2800 Berlin 10? — 3200 Paryż? — 3200 Rzym 2. —
4000 Koenigswusterhausen 10?

385 doświadczalna stacja w Warszawie.

(Stacje radjotelegraficzne polskie wysyłają na falach: Warszawa 2300, 10500, 18000. Poznań 1500, 2810. Grudziądz 9700).

Tablica pierwiastków chemicznych.

	Nazwa	Symbol	CieŜar atom.	Rok odkr.		Nazwa	Symbol	CieŜar atom.	Rok odkr.		Nazwa	Symbol	CieŜar atom.	Rok odkr.
89	Aktywny	Ac	227	1899	49	Ind.	In	114,8	1863	80	Rtęć	Hg	200,6	—
51	Antymon	Sb	121,8	—	77	Iryd.	Ir	193,1	1804	37	Rubid.	Rb	85,5	1860
18	Argon	A	39,9	1895	53	Jod.	I	126,9	1811	44	Ruten.	Ru	101,7	1845
33	Arsen.	As	74,9	—	48	Kadm.	Cd	112,4	1817	62	Samar.	Sm	150,4	1879
7	Azot	N	14,9	1772	27	Kobalt	Co	59	1733	34	Selen.	Se	79,2	1817
56	Bar	Ba	137,4	1774	36	Krypton	Kr	82,9	1898	16	Siarka	S	32	—
4	Beryl.	Be	9,1	1797	14	Krzem.	Si	28,3	1810	21	Skand.	Sc	45,1	1879
83	Bismut	Bi	209	—	57	Lantan	La	139	1839	11	Sód	Na	23	1807
5	Bor.	B	11,9	1808	3	Lit.	Li	6,9	1817	47	Srebro	Ag	107,9	—
35	Brom.	Br	79,9	1826	71	Lutet.	Lu	175	1909	38	Stront	Sr	87,6	1793
58	Cer.	Ce	140,2	1804	12	Magnez	Mg	24,3	1808	81	Tal.	Tl	204	1861
55	Cez.	Cs	132,8	1860	25	Mangan	Mn	54,9	1775	73	Tantal	Ta	181,5	1802
17	Chlor.	Cl	35,5	1774	29	Miedź.	Cu	63,6	—	52	Tellur.	Te	127,5	1793
24	Chrom	Cr	52	1797	42	Molibden	Mo	96	1782	65	Terb.	Tb	159,2	1843
50	Cyna.	Sn	118,7	—	60	Neodym	Nd	144,3	1885	8	Tlen	O	16	1774
30	Cynk	Zn	65,4	—	10	Neon	Ne	20,2	1898	90	Tor.	Th	232,1	1828
40	Cyrkon	Zr	91,2	1789	28	Nikiel	Ni	58,7	1804	69	Tul.	Tu	168,5	1879
66	Dysproz.	Dy	162,5	1886	41	Niob	Nb	93,5	1844	22	Tytan.	Ti	48,1	1789
68	Erb.	Er	167,7	1843	86	Niton	Nt	222	1900	92	Uran	U	238,2	1789
63	Europ.	Eu	152	1896	82	Ołów	Pb	207,2	—	23	Wanad.	V	51	1830
9	Fluor	F	19	1771	76	Osm.	Os	190,9	1803	20	Wapń.	Ca	40	1808
15	Fosfor.	P	31	1669	46	Pallad	Pd	106,7	1803	6	Węgiel	C	12	1779
64	Gadol.	Gd	157,3	1880	78	Platyna	Pt	195,2	1750	1	Wodór	H	1	1766
31	Gal.	Ga	69,7	1875	19	Potas.	K	39,1	1807	74	Wolfram.	W	184	1781
32	German.	Ge	72,5	1886	84	Polon.	Po	210	1898	54	Xenon	X	130,2	1898
13	Glin	Al	27	1827	59	Przeodym.	Pr	140,9	1885	70	Yterb.	Yb	173,5	—
72	Hafnium.	Hf	180	1923	91	Protaktyn.	Pa	230	1919	39	Ytr.	Y	88,9	1794
2	Hel.	He	4	1868	88	Rad	Ra	226	1898	79	Złoto	Au	197,2	—
67	Holm.	Ho	163,1	1886	45	Rod	Rh	102,9	1803	26	Zelazo	Fe	55,8	—

Słuszne jest, ażeby cnota nie zostawała bez nagrody, która cnotcie samej blasku chwały, a potomnym zachęty do naśladowania cnych przykładów dodawać winna. P.

Poniedziałek

Maj

24

Wtorek

25

Środa

26

Perjodyczny układ pierwiastków chemicznych.

Z porównania podobieństw różnych pierwiastków da się ułożyć następująca tablica:

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 $E\ H_3$ V $E_2\ O_5$	VI $E\ H_2$ VI $E\ O_3$	VII $E\ H$ VII $E_2\ O_7$	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 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	
54 X	55 Cs	56 Ba	57 La	58-72*)	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 Em	(87 ?)	88 Ra	89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U		

*) 58 Ce , 59 Pr , 60 Nd , 61 ?, 62 Sm , 63 Eu , 64 Gd , 65 Tb , 66 Dy , 67 Ho , 68 Er , 69 Tu , 70 Yb , 71 Lu , 72 Hf .

Choćbys się ukrył przed ludźmi, nie ukryjesz przed Bogiem. K.

Czwartek

Maj

27

Piątek

28

Sobota

29

Wartościowość metaloidów.

Jednowartościowe: *H, Cl, Br, J, F*. Dwuwartościowe: *O, S, Se, Te*. Trójwartościowe: *N, P, As, Sb, B*. Czwierwartościowe: *C, Si*.

Porównanie cech metali:

Ciężar gatunkowy	Temperatura topnienia	Przewodnictwo		Wytrzymałość na mm^2
		elektr.	cieplne	
Platyna 21,50	Platyna 1775°	Srebro 100	100	Żelazo 63 kg
Złoto 19,40	Żelazo 1500°	Miedź 91,44	73,6	Miedź 41
Rtęć 13,60	Złoto 1065°	Złoto 65,46	53,2	Platyna 35
Ołów 11,35	Miedź 1050°	Cynk 24,16	19,3	Srebro 29
Srebro 10,40	Srebro 954°	Cyna 13,66	14,5	Złoto 27
Miedź 8,78	Alumin. 657°	Żelazo 12,25	11,9	Cynk 15,7
Żelazo 7,78	Cynk 410°	Cyna 8,25	8,5	Cyna 3
Cyna 7,28	Ołów 335°	Platyna 8,40	8,4	Ołów 2,4
Cynk 6,86	Cyna 232°			
Alumin. 2,50	Rtęć — 39°			

Pamiętaj o zdrowiu! Kap się w ciepłej wodzie (z mydłem) przynajmniej co dwa tygodnie i myj wtedy włosy. Do kąpieli idź co najmniej w 2 godziny po obiedzie.

Bieliznę zmieniaj przynajmniej raz na tydzień.

Unikaj ciasnego ubrania i obuwia, ściskających rzemieni, pasów, podwiązek, kołnierzyków, czapek i kapeluszy.

Ślepy, potknąwszy się na drodze, przeklina zawsze kamień, choć w istocie upadł dlatego, że był ślepy. B. D.

Niedziela

Maj

30

Historja rozwoju nauki i techniki.

Przed Chr.

- 2000. Szkło — Egipcjanie.
- 585. Magnetyzm — Tales z Miletu.
- 450. Teorja atomowa — Demokryt.
- 450. Telegraf optyczny — Demokryt i Kleoksen.
- 334. Kulistość ziemi — Arystoteles.
- 260. Obrót ziemi dokoła słońca — Arystarch z Samos.
- 250. Zasady statyki — Archimedes.
- 140. Organy wodne, pompa wodna — Ktezybjuż.
- 130. Mapy — Hipparch z Aleksandrii.
- 100. Kula Herona — Heron z Aleksandrii.
- 89. Ogrzewanie przy pomocy powietrza — Sergjuż Orata.
- 10. Załamywanie się promieni świetlnych — Kleomedes.

Po Chr.

- 1010. Klawikord (późniejszy fortepian) — Guido Arezzo.
- 1300. Okulary — ?
- 1300. Wynalazek prochu w Europie — ?
- 1436. Wynalazek druku — Gutenberg.
- 1450. Zastosowanie techniki miedziorytniczej — ?
- 1510. Zegarek kieszonkowy — Piotr Henlein.
- 1510. Turbina wodna — Leonardo da Vinci.
- 1530. Pedał u kołowrotka — Jürgens.
- 1540. Eter siarczany — Valerius Cordus.
- 1570. Mikroskop — Zach. Jansen.

- 1590. Stolik mierniczy — J. Präterius.
- 1596. Ułamki dziesiętne — Stevinus.
- 1604. Prawo spadania — Galileusz.
- 1608. Luneta — Lippersheim.
- 1611. Luneta astronomiczna — Kepler.
- 1614. Logarytmy — Napier.
- 1617. Triangulacja — Snellius.
- 1619. Teorja krążenia krwi — Harvey.
- 1630. Fosforescencja — Cascariolo.
- 1638. Geometria analityczna — Kartezjuż (Descartes).
- 1642. Maszyna do liczenia — Pascal.
- 1643. Barometr — Torricelli.
- 1650. Pompa powietrzna — Guericke.
- 1650. Latarnia magiczna — Kircher.
- 1656. Zegar wahadłowy — Huygens.
- 1661. Manometr — Guericke.
- 1662. Prawo Boyle'a — Boyle.
- 1665. Odchylanie się światła — Grimaldi.
- 1666. Rachunek różniczkowy — Newton; Leibnitz.
- 1676. Zegar repetierowy — Barlow.
- 1682. Prawo ciążenia — Newton.
- 1688. Odlewianie luster — Thevart.
- 1690. Teorja fal świetlnych — Huygens.
- 1695. Wynalazek porcelany — Morin.
- 1708. Wypalanie porcelany — J. F. Böttger.
- 1714. Termometr rtęciowy — Fahrenheit.
- 1718. Własny ruch gwiazd — Halley.
- 1727. Czernienie chlorku srebra pod wpływem światła — Schulze.

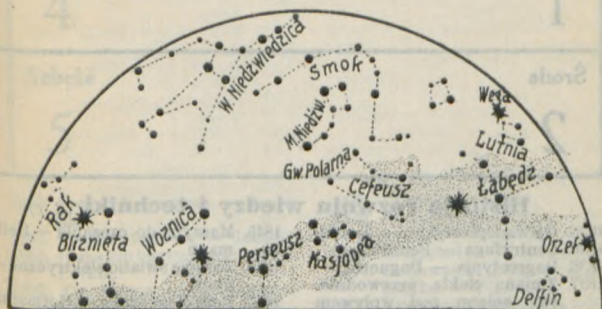
Kochać — to jest dobrze, ale jest jeszcze coś lepszego — to być kochanym. R. P.

-
1736. Chronometr okrętowy — Harisson.
 1736. Teorja kinetyczna gazów — Bernoulli.
 1740. Wyrób stali — Huntsman.
 1743. Maszyna elektryczna — Hausen, Winkler i Bose.
 1745. Ogrzewanie parowe — Cooke.
 1745. Butelka lejdejska — Kleist.
 1747. Nutacje osi ziemskiej — Bradley.
 1747. Odkrycie cukru w burakach — Marggraf.
 1750. Pirometr — Musschenbroek.
 1752. Piorunochron — Franklin.
 1760. Fotometr — Lambert.
 1769. Wóz parowy — Cugnot.
 1779. Pierwszy most żelazny — Darby i Wilkinson.
 1780. Maszyna do kopjowania — Watt.
 1780. Elewator — Evans.
 1781. Ulepszenie maszyny parowej — Watt.
 1783. Balon — Montgolfier.
 1783. Higrometr włosiany — Saussure.
 1785. Seismometr — Salsano.
 1786. Warsztat tkacki — Cartwright.
 1789. Prąd elektryczny — Volta.
 1789. Elektroliza — Troostwijk i Deimann.
 1792. Oświetlenie gazowe — Murdoch.
 1794. Piec hutniczy — Wilkinson.
 1795. Prasa hydrauliczna — Bramach.
 1796. Litografia — Senefelder.
 1796. Dźwąg parowy — Grimshaw.
 1796. Wynalezienie cementu rzymskiego — Parker.
 1799. Druk map — Lehmann.
 1799. Maszyna do robienia papieru — Robert.
 1800. Ogrzewanie wodne — Hoyle.
 1800. Łuk Volty — Volta.
 1801. Fabrykacja cukru z buraków Achard.
 1802. Mechanizm Jacquarda w warsztatach tkackich — Jacquard.
 1802. Odkrycie ciemnych linii w widmie słonecznem (linie Fraunhofer'a) — Wollaston.
 1807. Parowiec — Fulton.
 1808. Polaryzacja światła — Malus.
 1808. Teorja atomowa — Dalton.
 1810. Pospieszna maszyna drukarska — König.
 1810. Fisharmonja — Grenié.
 1812. Śruba okrętowa — Nessel.
 1815. Lampa górnicza — Davy.
 1815. Cynkografia — Eberhard.
 1817. Drezyna — Drais.
 1820. Elektromagnetyzm — Ørstedt.
 1821. Soczewki do latarni morskich — Fresnel.
 1823. Motor elektryczny — Faraday i Barlow.
 1823. Materje nieprzemakalne — Mackintosh.
 1824. Cement portlandzki — Aspdin.
 1825. Lokomotywa — Stephenson.
 1825. Zimne światło — Drummond.
 1826. Wynalezienie aniliny — Unverdorben.
 1827. Lina druciasta — Albert.
 1827. Wydobyte czystego aluminium — Wöhler.
 1828. Maszyna do haftu — Heilmann.
 1830. Sikawka parowa — Braithwaite i Ericksson.
 1830. Parafina — Reichenbach.
 1830. Stalówki do pisanja — Perry Wise.
 1831. Indukcja elektromagnetyczna — Faraday.
 1832. Stroboskop — Plateau; Stampfer.
 1832. Maszyna magnetoelektryczna — Dal Negro i Pixii.
 1832. Zapalki fosforowe — Kammerer.
 1833. Telegraf elektryczny — Gauss i Weber.
 1833. Stereoskop — Wheatstone.
 1834. Pierwszy system stenografji — Gabelsberger.
 1835. Telegraf elektryczny piszący — Morse.

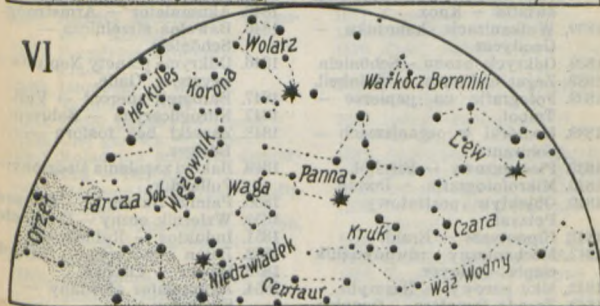
Czerwiec

Nazwa miesiąca pochodzi od wyrazu *czerw* (pewien gatunek owada).

Co się dzieje w przyrodzie? (*Ob. str. 162*). Zakwitają: akacje, zboża, maliny, wino, róże, a pod koniec miesiąca zaczynają kwitnąć lipy; wśród zbóż kwitną maki, ostróżki, kakole; w ogrodach tojad, lilijowce, tulipany, kosańce, bratki. Dojrzewają: czereśnie, wiśnie, truskawki, poziomki. Jaja składają: padalec, jaszczurki, zwinka zielona, rodzi jaszczurka żyworodka; żaba wodna, kumki, żaba zielona, żółw składają jaja zwykle w maju).



VI



Niebo gwiazdziste w czerwcu.

(U góry — ku północy, u dołu — ku południowi).

Tylko lichy i próżny natury mogą się pracy wstydzić. R. P.

Gry: Lawn-Tennis	—	ob. Kalendarz „Iskier” 1924/5, str.	28—29
Football	—	„	40—41
Pilka latająca	—	„	213
Pilka koszykowa	—	„	92—93
W dwa ognie	—	„	203
Palant	—	„	220—221.

Wtorek

Czerwiec

1

Środa

2

Historja rozwoju wiedzy i techniki (d. c).

- | | |
|---|--|
| 1836. Galwanoplastyka — Jacobi. | 1845. Maszyna do czesania — Heilmann. |
| 1836. Centryfuga — Penzoldt. | 1845. Żarowe światło elektryczne — Starr. |
| 1836. Dagerotypja — Daguerre. | 1845. Benzol ze smoły — Hofmann. |
| 1837. Zmiana elektr. przewodnictwa selenu pod wpływem światła — Knox. | 1846. Akumulator — Armstrong. |
| 1839. Wulkanizacja kauczuku — Goodyear. | 1846. Bawełna strzelnicza — Schönlein. |
| 1839. Odkrycie ozonu — Schönlein. | 1846. Odkrycie planety Neptuna — Leverrier, Galle. |
| 1839. Zegar elektrycz. — Steinheil. | 1847. Barometr-aneroid — Vidi. |
| 1839. Fotografja na papierze — Talbot. | 1847. Nitrogliceryna — Sobrero. |
| 1839. Komórki w organizmach — Schwann. | 1848. Zapalki bez fosforu — Böttger. |
| 1839. Piec gazowy — Bischof. | 1849. Bakcyl zapalenia śledziony — Pollender. |
| 1840. Mikrofotografja — Donné. | 1850. Palnik Bunsena — Bunsen. |
| 1840. Obiektyw portretowy — Petzval. | 1851. Wziernik oczny — Helmholtz. |
| 1841. Hipnotyzm — Braid. | 1851. Induktor — Ruhmkorff. |
| 1842. Mechaniczny równoważnik ciepła — Mayer. | 1852. Balon z motorem — Giffard. |
| 1842. Młot parowy — Nasmyth. | 1852. Rower — Fischer. |
| 1842. Zasada Dopplera. — Doppler. | 1854. Akumulator ołowiany — Sinstedden. |
| 1843. Tczenie drzewa — Keller. | 1854. Aluminium techniczne — Deville. |
| 1843. Sygnalizacja blokowa — Cooke. | 1854. Rurki Geisslera — Geissler. |
| 1844. Merceryzacja bawełny — Mercer. | 1855. Telegraf literowy — Hughes. |
| | 1855. Wziernik krtaniowy — Garcia. |

Trzeba łeb urwać hydrze, poki się zaś nie rozrośnie. O. i M.

Czwartek

Czerwiec

3

Piątek

4

Sobota

5

1856. Proces Bessemiera — Bessemer.
 1856. Pompa rtęciowa — Geissler.
 1856. Pierwsze barwniki ze smoły — Perkin.
 1857. Kinetyczna teoria gazów — Clausius.
 1859. Analiza spektralna — Bunsen i Kirchhoff.
 1859. Promienie katodowe — Plücker.
 1860. Linoleum — Walton.
 1860. Telefon — Reis.
 1860. Motor gazowy — Lenoir.
 1860. Olej gazowy — Hirzel.
 1863. Rotacyjna maszyna drukarska — Bullock.
 1864. Maszyna indukcyjna — Holtz, Toepler.
 1865. Stal Martinowska — Martin.
 1865. Teoria dziedziczności — Mendel.
 1866. Światłodruk — Tessié de Mothay; Albert.
 1867. Maszyna do pisania — Sholes, Soule, Glidden.
 1867. Zasada dynamo — Siemens.
 1867. Dynamit — Nobel.
 1868. Alizaryna syntetyczna — Graëbe i Liebermann.
 1869. Celuloid — Hyatt.
 1870. Elektromagnetyczna teoria światła — Maxwell.
 1870. Żelazobeton — Monier.
 1871. Szlifowanie przy pomocy piasku — Tilghman.
 1875. Szkło hartowane — de la Bastie.
 1877. Fonograf — Edison.
 1878. Mikrofon — Hughes.
 1879. Kolej elektryczna — Siemens.
 1880. Bakeyl trądu — Hansen i Neisser.
 1880. Indygo syntetyczne — Baeyer.
 1881. Autotypja — Meisenbach.
 1882. Bakeyl tuberkul — Koch.
 1883. Bakeyl cholery — Koch.
 1883. Początki teorii elektronów — Lorentz.
 1884. Bakeyl dyfterytu — Löffler.
 1884. Turbina parowa — Rarsons.
 1885. Żarowe światło gazowe — Auer.
 1885. Automobil benzynowy — Daimler; Benz.
 1885. Sztuczny jedwab — Le Char-donnet.
 1887. Gramofon — Berliner.
 1888. Fale elektryczne — Hertz.

Niedziela

Czerwiec

6

- | | |
|--|---|
| 1890. Detektor fal elektrycznych — Branly. | 1904. Światło tantalowe — Bolton i Feuerlein. |
| 1890. Rower z rur stalowych — Mannesmann. | 1905. Fotografie na odległość — Korn. |
| 1890. Walcowanie rur — Mannesmann. | 1905. Szczegółowa teoria względności — Einstein. |
| 1891. Prąd Tesli — Tesla. | 1906. Telefon bez drutu — Towarzystwo telegrafu bez drutu. |
| 1891. Karbid — Schützenberger; Acheson. | 1906. Fotografia barwna — Lumière. |
| 1892. Bakcyl influency — Pfeiffer. | 1907. Ultrafiltr — Bechold. |
| 1892. Acetylen — Willson. | 1908. Niepalne filmy (Cellit) — Eichengrün. |
| 1893. Surowica przeciwdytterytowa — Behring. | 1908. Kwas saletrzany z amoniaku — Ostwald. |
| 1893. Motor Diesla — Diesel. | 1909. Fale dźwięczne — Wien. |
| 1894. Rower z przekładnią łańcuchową — Klatte. | 1910. Salwarsan — Ehrlich i Hata. |
| 1894. Bakcyl dżumy — Yersin; Kitasato. | 1910. Kauczuk syntetyczny — Hofmann. |
| 1895. Produkcja ciekłego powietrza — Linde. | 1910. T. zw. „Tiefdruck“ — Mertens. |
| 1895. Promienie Röntgena — Röntgen. | 1910. Megafon (wzmacniacz głosu) — Lieben. |
| 1895. Kinematograf — Lumière. | 1910. Amonjak syntetyczny — Haber. |
| 1895. Lorneta pryzmatyczna — Abbe. | 1911. Dynamo wysokiej częstotliwości — Goldschmidt; Arco. |
| 1896. Telegraf bez drutu — Marconi. | 1913. Röntgenoskopia — Morseley. |
| 1896. Promienie Becquerela — Becquerel. | 1913. Powszechna teoria względności — Einstein i Grossmann. |
| 1897. Bakcyl dysenterji — Shiga. | 1913. Nowa teoria atomowa — Bohr. |
| 1898. Rad i Polon — N. i M. Curie. | 1913. Zarazek ospy — Fernel. |
| 1898. Zamknięty obwód dla telegrafu bez drutu — Braun. | 1913. Zarazek wścieklizny — Noguchi. |
| 1900. Statek napowietrzny — Zepelin. | 1913. Rurka katodowa — Meissner. |
| 1900. Światło osmowe — Auer i Welsbach. | 1913. Budowa kryształów — Bragg. |
| 1902. Światło wolframowe — Just i Hanaman. | 1914. Odchylenie promieni Röntgena — von Laue. |
| 1902. Tusze w stanie stałym — Sabatier i Senderens. | 1915. Nowa teoria ciężenia — Einstein. |
| 1903. Ultramikroskop — Siedentopf i Zsigmondy. | 1919. Teoria o jądrze atomu — Rutherford. |
| 1903. Aeroplan — bracia Wright. | |

Dzieje ziemi.

Era	System	Flora	F a u n a
Menozoiczna (= nowa)	Czwartorzęd	aluwjum	
		dyluwjum	Człowiek (epoka kamienia). Mamut.
	Trzeciorzęd	pliocen	Niedźwiedź jaskiniowy.
		miocen	Najwyższy rozwój ssaków lądowych. Małpy.
		oligocen	Trawy
		eocen	Mastodonty.
Mezozoiczna (= środkowa)	3. Kredowy	Pierwsze rośliny okrytonasienne (jedno- i dwuliścienne)	Szybki rozwój ssaków.
	2. Jurański (od gór Jura)		Morskie gady; pytonomorfy; gady wymierają.
	1. Triasowy (= trójkowy)		Jaszczurki, żaby; korale rafotwórcze, gąbki; jeżowce; muchy, motyle błonkówki; pierwszy ptak.
			Ichtjozaury, plezjozaury, dinozaury, krokodyle; belemnity.
Paleozoiczna (= dawna)	5. Permski	Drzewa iglaste i kłodziniaste	Amonity pierwotne; pierwsze gady lądowe.
	4. Karboński (= węglowy)	Rośliny nagonasienne	Pierwsze gady; pajaki, owady, ślimaki lądowe, wiję, niedźwiadki.
	3. Dewoński (od Devonshire)	Pierwsze rośliny lądowe: rodniowce 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 niewyraźne ślady skamielin (promieniowców, gąbek, robaków, skorupiaków, ramienionogów, ślimaków, małż).
	1. Archaiczny		

Poniedziałek	Czerwiec
7	
Wtorek	
8	
Środa	
9	

(Ob. str. 242). **Ochrona przyrody w Polsce.**

Parki natury. Istnieje w **Puszczy Białowieskiej** na prawym brzegu Narewki, 1½ km od osady Białowieży (5000 ha: wszystkie typy lasu, łąki, torfowiska).

Projektowane: w **Tatrach** (Tatry Wysokie: lasy, kosodrzewina, hale, turnie, stawy, wodospady); w **Pieniach** (skałki, lasy, zarośla, łąki, mokradła); w **Karpatach** wschodnich (puszcza na Czarnohorze); na **Babej Górze**; w **Górach Świętokrzyskich** (Święty Krzyż i Łysica).

Rezerваты (małe parki natury). Istnieją: las cisowy w **Kniaźdworze** pod Kołomyją (30 ha pow., 30000 cisów); las lipowy koło **Muszyny** w pow. nowosądeckim (25 ha); puszcza w lasach dóbr **Nawojowa** koło Nowego Sącza; las bukowy z domieszką klona, jawora, wiąza, lipy i jesiona koło **Pieniaków** w Woroniakach (40 morgów); las modrzewiowy na **Górze Chelmowej** pod Nową Słupią (160 ha); gaj cisowy w pow. Tucholskim, st. kol. Wierzchucin, nadleśn. Wierchlas na półwyspie jeziora **Mukrskiego** (18½ ha, 5000 cisów); las bukowy w **Kartuzach**.

Projektowane: torfowiska wysokie **Podhala**, torfowiska **Pomorskie**, jezioro **Wigierskie**, jezioro **Świtez** (Mickiewiczowskie), na wybrzeżu **Bałtyku**.

Pamiętaj o zdrowiu! Jeżeli coś wpadnie do oka, nie trzyp, poczekaj, aż ze łzą spłynie do wewnętrznego kąta, a wtedy ostrożnie usuń różkiem chustki. Myj często uszy. Ochraniaj uszy od silnego wstrząśnienia: nie krzycz nikomu do ucha, nie uderzaj w okolicę ucha, gdyż może pęknąć błona bębenkowa. Nie dłub w uszach ostre przedmioty, nie zatykać uszu watą.

Człowiek, choćby był największym pesymistą, unika instynktownie złego i broni się od niego wszystkimi siłami. B. D.

Czwartek

Czerwiec

10

Piątek

11

Sobota

12

Jak długo żyją zwierzęta i rośliny?

Efemeryda . . . 24 godz.	Gołąb . . . 20 lat	ROŚLINY:
Chrabąszcz . . . 6 tyg.	Ropucha . . . 20 "	Bluszez . . . 200 lat
Motyl . . . 8 "	Czyżyk . . . 24 "	Wiąz . . . 400 "
Pchła . . . 8 "	Krowa . . . 25 "	Akacja . . . 400 "
Mucha . . . 4 mies.	Wół . . . 25 "	Buk . . . 500 "
Komar . . . 6 "	Świnia . . . 25 "	Jodła . . . 600 "
Mrówka . . . 1 rok	Koń . . . 27 "	Modrzew . . . 600 "
Świerszcz . . . 1 "	Jaskółka . . . 40 "	Pomarańcza . . . 650 "
Pszczółka . . . 1 "	Jeleń . . . 40 "	Klon . . . 650 "
Chrabąszcz (larw.) 3 lata	Bocian . . . 40 "	Lipa . . . 1200 "
Mysikrólik . . . 3 "	Wielbłąd . . . 40 "	Drzewo
Zając . . . 5 lat	Lew . . . 40 "	mamutowe . 1500 "
Królik . . . 3 "	Orangutang . . . 40 "	Kasztan
Baran . . . 10 "	Salamandra . . . 40 "	jadalny . . . 1900 "
Drozd . . . 10 "	Niedźwiedź . . . 50 "	Orzech włoski 2000 "
Żmija . . . 12 "	Geś . . . 50 "	Cyprys . . . 2000 "
Kos . . . 12 "	Pelikan . . . 50 "	Dąb . . . 2000 "
Kot . . . 13 "	Papuga . . . 60 "	Oliwka . . . 2000 "
Kura . . . 14 "	Czapla . . . 60 "	Platan . . . 2200 "
Szczygieł . . . 15 "	Kruk . . . 100 "	Cedr . . . 3000 "
Kuropatwa . . . 15 "	Szczupak . . . 100 "	Cis . . . 3000 "
Wilk . . . 15 "	Karp . . . 100 "	Cyprys błotny 4000 "
Pies . . . 15 "	Jesiotr . . . 100 "	Baobab . . . 5500 "
Zaba . . . 15 "	Słoń . . . 100 "	Drzewo
Koza . . . 15 "	Łabędź . . . 100 "	smocze . . . 6000 "
Słowik . . . 18 "	Krokodyl . . . 300 "	
Skowronek . . . 18 "	Wieloryb . . . 500 "	

Niedziela

Czerwiec

13

Układ chemiczny minerałów.

Gromada I: Pierwiałtki.

Rodzina 1: Metaloidy: Siarka, Diament, Grafit. *Rodzina 2: Metale kruche:* Arsen, Antymon, Bizmut. *Rodzina 3: Metale rozciągliwe:* Złoto. Srebro. Platyna. Rtęć. Żelazo. Miedź.

Gromada II: Siarczki.

Rząd 1: Piryty: Piryt żelazny. Markasyt. Pirotyn. Mispikiel. Smaltyn. Nikielin. Chalkopiryty. Rząd 2: Błyszczce: Galena. Argentyt. Chalkozyn. Antymonit. Rząd 3: Siarkosole: Tetraedryt. Pirargiryt. Prusyt. Rząd 4: Blendy: Sfaleryt. Cynober. Aury pigment. Realgar.

Gromada III: Tlenki.

Rząd 1: Tlenki szkliste: Woda, lód. Kryształ górny. Kwarc zadymiony. Ametyst. Kwarc zwyczajny. Rogowiec. Łupek krzemionkowy. Jaspis. Chalcedon. Agat. Krzemień. Opal. Korund. Spinel. Rząd 2: Tlenki metaliczne: *Rodzina 1: Tlenki żelaza:* Magnetyt. Hematyt. Limonit. *Rodzina 2: Tlenki manganu:* Manganit. Piroluzyt. *Rodzina 3: Tlenki miedzi:* Kupryt. Tenoryt. *Rodzina 4: Tlenek cyny:* Kasyteryt.

Gromada IV: Sole halogenowe: Sól kamienna. Fluoryt.

Gromada V: Sole kwasów tlenowych.

Rząd 1: Borany: Boraks. Boracyt. Rząd 2: Azotany: Saletra sodowa. Rząd 3: Węglany: Kalcyt. Dolomit. Syderyt. Aragonit. Ceruzyt. Smitsonit. Malachit. Azuryt. Soda. Rząd 4: Siarczany: Baryt. Celestyn. Anhydryt. Gips. Ałunit. Witrjol żelazny. Witrjol miedziany. Rząd 5: Fosforany: Apatyt. Fosforyt. Turkus. Rząd 6: Krzemiany: *Grupa feldspatu:* Adular. Ortoklaz zwyczajny. Sanidyn. Albit. Oligoklaz. Labradoryt. Andezyn. Anortyt. — Obsydjan. — *Grupa leucytu:* Leucyt. Nefelin. Lazuryt. — *Grupa piroksenu:* Enstatyt. Bronzyt. Hipersten. Diopsyd. Dialag. Augit. — *Grupa amfibolu:* Tremolit. Aktynowolit. Asbest. Nefryt. Hornblenda. — Oliwin. Kalamín. Galman. Topaz. Turmalin. Beryl. — *Grupa granatu:* Grossular. Granat. Pirop. — Epidot. Wezuwan. — *Grupa miki:* Muskowit. Biotyt. — Glaukonit. Chloryt. — *Grupa talku:* Talk. Serpentyt. Sepiolit. — *Grupa gliny:* Kaolin. Gлина. *Grupa zeolitów:* Analcym.

Gromada VI: Węglowce.

Rząd 1: Węgla mineralne: Węgiel brunatny. Węgiel kamienny. Antracyt. Rząd 2: Oleje i żywice mineralne: Nafta. Asfalt. Ozokeryt. Bursztyn.

Ciepło spalania.

1 kg daje 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

Podział świata roślinnego.

Zarodnikowe	N A S I E N N E				wzrostowe
	o k r y t o z a i a ż k o w e	d w u l i ś c i e n n e			
		jedno- liścienne	bezpłatkowe	zrosłopłatkowe	
nagoza- łązkowe	wolnopłatkowe				
rod- niowce	jaskrowate (<i>ranunculaceae</i>), grzybieniovate (<i>nymphaeaceae</i>), berberysowate (<i>berberidaceae</i>), krzyżowe (<i>cruciferae</i>), makowate (<i>papaveraceae</i>), gruboszowate (<i>crassulaceae</i>), porzeczowate (<i>ribesiaceae</i>), migdałowate (<i>amygdalaceae</i>), jabłkowate (<i>pomaceae</i>), malinowate (<i>rubeae</i>), różowate (<i>rosaceae</i>), motylkowate (<i>papilionaceae</i>), fiołkowate (<i>violaceae</i>), rosiczkowate (<i>droseraceae</i>), goździkowate (<i>caryophyllaceae</i>), kaształowate (<i>hippocastanaceae</i>), klonowate (<i>aceraceae</i>), słazowate (<i>malvaceae</i>), lipowate (<i>tiliaceae</i>), lnowate (<i>linaceae</i>), winoroślówate (<i>vitaceae</i>), rutowate (<i>rutaceae</i>), baldaszkowate (<i>umbelliferae</i>).				
ple- chowce	pierwiosnkowate (<i>primulaceae</i>), wrzosowate (<i>ericaceae</i>), oliwkowate (<i>oleaceae</i>), powojowate (<i>convolvulaceae</i>), szorstkolistne (<i>borraginaceae</i>), wargowate (<i>labiatae</i>), psiankowate (<i>solanaceae</i>), trędownikowate (<i>scrophulariaceae</i>), zarazowate (<i>orobanchaceae</i>), marzannowate (<i>rubiaceae</i>), przewiertniowate (<i>capripholiaceae</i>), dyniowate (<i>cucurbitaceae</i>), dzwonkowate (<i>campanulaceae</i>), złożone (<i>compositae</i>).				
	wierzbowate (<i>salicaceae</i>), brzożowate (<i>betulaceae</i>), leśszczyńcowate (<i>corylaceae</i>), bukowate (<i>fagaceae</i>), orzechowate (<i>iuglandaceae</i>), wiązowate (<i>ulmaceae</i>), gązewninkowate (<i>loranthaceae</i>), pokrzywowate (<i>urticaceae</i>), morwowate (<i>moraceae</i>), konopiowate (<i>cannabaceae</i>), rdestowate (<i>polygonaceae</i>), komosowate (<i>chenopodiaceae</i>).				
	liłjowate (<i>liliaceae</i>), amarylkowate (<i>amaryllidaceae</i>), kosaćcowate (<i>iridaceae</i>), storczykowate (<i>orchidaceae</i>), palmy (<i>palmae</i>), żabińcowate (<i>alismaceae</i>), obrazkowate (<i>araceae</i>), rogożowate (<i>typhaceae</i>), trawy (<i>gramineae</i>), turzycowate (<i>cyperaceae</i>).				
	jodłowate (<i>abietaceae</i>), cyprysowate (<i>cupressaceae</i>), cisowate (<i>taxaceae</i>).				
	paprocie (<i>filices</i>), skrzypy (<i>equiseta</i>), widłaki (<i>lycopodia</i>), mchy (<i>musci</i>), wątrobowce (<i>hepaticae</i>).				
	glony (<i>algae</i>), grzyby (<i>fungi</i>), bakterje (<i>schizomycetes</i>), porosty (<i>lichenes</i>).				

Jeśli by cnota miała ostać bez nagrody, tedy i nieprawości ludzkie chodziłyby po świecie bez kary. *K.*

Poniedziałek

Czerwiec

14

Wtorek

15

Środa

16

Jakie zabytki przyrody ochraniać?

Okazy geologiczne. 1. **Meteoryty.** 2. **Zale** ze wsi *Mątewicy* pod Nowogrodem w Łomżyńskim. 3. **Kamień Filaretów** obok drogi z *Tuhanowicz* do *Baranowicz*. 4. **Kamień** przy drodze z *Prem* do *Marjampola* pod wsią *Szauliszki* koło starego cmentarza 5. **Kamień** w *Leśniewie* w pow. ciechanowskim.

Ukształtowanie terenu. 1. **Jaskinie i grotty** naturalne. 2. **Miodobory i skałki** we wsi *Okno* (pow. skałacki). 3. **Czartowska Skała** pod *Lwowem*. 4. **Lejki gipsowe** wraz z roślinnością w *Bilczu Złotem* nad *Seretem*. 5. **Teren gipsowy** wraz z roślinnością pod *Skorocicami* i **gipsy** pod *Czerwonym Hotelkiem*.

Rośliny. 1. **Cisy** (*Taxus baccata*): stary cis na *Cetnerówce* pod *Lwowem*, olbrzymi cis nad *Jasiółką*, na południe od *Dukli*, cisy we wsi *Śmietnicy* (pow. Grybów), we wsi *Paszyn* w lasach miasta Nowego Sącza, w *Harbutowicach* koło Lanckorony na gruncie *Mikołaja Golonki*, w okolicy *Suchej*, las cisy w *Kniaźdworze* pod *Kołomyją*, w *Chlebo-wiskach* koło pałacu, cisy obok wsi *Bardowa* w *Górach Świętokrzyskich* i w *Przgbynowicach* koło *Marek* (st. kol. *Poraj*).

2. **Modrzewie Polskie** (*Larix Polonica*): na *Górze Chetmowej* pod *Nową Słupią*, na *górze Luboń* pod *Myślenicami*, w *Dębnie* (pow. Nowy Targ), na *górze Haraj* pod *Żółkwią*, w *Maniawej* pod *Solotwiną* koło ruin klasztoru (*Skit Maniawski*), lasy modrzewiowe w okolicy *Nawo-jowej* i w dolinie *Popradu* od *Piwnicznej* do *Muszyny*.

3. **Limby** (*Pinus cembra*): w *Tatrach*.

4. **Jodły** (*Abies pectinata*): we wsi *Hawłowiec* pod *Pruchnikiem* (pow. Jarosław), we wsi *Szkotnia Mała* (pow. Żywiec), *jodła Jagiellońska* na północnym stoku *Babiej Góry* w *Zawoi*,

Nam dość nagrody w słowie i wdzięcznej pamięci, ale główna rzecz ojczyzna. P. W.

Czwartek	Czerwiec
17	08
Piątek	
18	
Sobota	
19	

5. **Sosny** (*Pinus silvestris*): sosna *Napoleona* na 21 wiorście traktu z Jurborga do Taurogów, sosna zrośnięta z drugą w *Młocinach* pod Warszawą, sosna w *Droblndze* obok Pren nad Niemnem, we wsi *Ten-czynku* w rewirze leśnym *Pisary-Czerne*, w gm. Zary (pow. Chrzanów).

6. **Dęby** (*Quercus*): w *Kazimierzu* nad Wisłą na gruncie p. Ulanowskiego, w *Wiązowni* (pow. nowomiński) w ogrodzie p. Szlenkierowej, 2 dęby na folwarku *Radzieńcu* (pow. radzyński) w Siedleckim, dąb w *Rybarzowicach* (pow. Biała) w środku wsi, w *Zarzeczcu* koło Przeworska, w *Borku Fałęckim* (pow. Podgórze) przy drodze Podgórze-Mogilany na gruncie Wojciecha Kukuty, *Królewski* w *Niepotomicach* w rewirze Poszyna, nad grobem poległych w 1772 r. w Koczowie (pow. Żywiec), aleja dębowa z *Suchej do Wadowic*, sadzona w roku 1607 przez Szcz. Komorowskiego, dęby koło kościoła w *Dębnie* (pow. Nowy Targ) z XV w., 2 dęby w gminie *Rożnów* (pow. Nowy Sącz), dąb z czasów Jana Kazimierza w *Zawadzie* (pow. Ropeczyce), dęby koło klasztoru w *Leżajsku*, dąb w ogrodzie folwarcznym w *Krosnej* około ruin zamku Odrzykońskiego (pow. Krosno), *W. Pola* w *Cergowej* pod Duklą, z czasów pogańskich w *Węglówce* (pow. Krosno) pod cerkwią, w *Wróblowicach* koło Medenic nad Dniestrem (pow. Drohobycz) w otwartym polu, aleja ks. *Puzyny* w *Stankowie* koło Stryja, dąb *Sobieskiego* w *Pomorzanych* pod Lwowem, we wsi Konty miejscowości Mostki (pow. Złoczów), *Jagielloński* z XV w. w gm. *Sawatuszki* (pow. Buczacze), *Karpińskiego* w gm. *Hołosków* (pow. Tłumacz), w *Gwoźdźcu* (pow. Kołomyja).

7. **Bukl** (*Fagus silvatica*): w gm. *Siedlcach* (pow. Chrzanów) własność klasztoru Karmelitów, buki w *Nawojowej*.

8. **Topole nadwiślańskie** (*Populus nigra*): w *Wiązowni* (pow. Nowomiński) w ogrodzie p. Szlenkierowej, w *Graboszycach* (pow. Zator), w *Zabawie* (pow. Brzesko), w *Dębnikach* pod Krakowem.

Milujcie, nawet karząc, wóczas spadnie bielmo z ich oczu, zatwardiałość z ich serc. P. W.

Niedziela

Czerwiec

20

9. **Jesłony pospolite** (*Fraxinus excelsior*): w *Zakopanem* ul. Kościeliska u p. Walczaka, pod cerkwią w *Brunarach* (pow. Grybów), w alei w *Stankowie* koło Stryja, w *Firlejówce* pod Ożydowem, w Miodoborach w miejscowości Pustelnia w *Resztowcach* nad Zbruczem.

10. **Jesłony ostre** (*Fraxinus oxycarpa*) w Pustelni nad Zbruczem w *Resztowcach*.

11. **Klony** (*Acer platanoides*) w *Hucisku* (pow. Żywiec).

12. **Kasztany** (*Aesculus*): w Wiazowni (pow. Nowomiński) w ogrodzie p. Szlenkierowej, przy dworze w Budziszowicach (pow. Pińczów).

13. **Lipy** (*Tilia*): *Chodkiewiczza* w *Rudawie* (pow. nowogrodzki), lipy koło dawnego zboru Arjańskiego w *Ciążkowicach* przy drodze Skalmierz-Wislica, dwie lipy koło bramy fortecznej na *Kopcu Kościuszki* pod Krakowem, pod kościołem w *Tenczynku* (pow. Chrzanów), lipa na północ od restauracji w dolinie *Kościelskiej* w Tatrach, lipy przy kościółku na górze Just pod *Tęgoborzą* (pow. Nowy Sącz), lipa w *Kiełczanach* (pow. Nowy Sącz), dwie lipy w gminie *Stechów* (pow. Żółkiew), sadzone na pamiątkę napadów tatarskich, lipy w alei w *Stankowie* koło Stryja, lipa z czasów Jana Kazimierza w *Buczacu*, czysto lipowy las w *Muszynie* (pow. Nowy Sącz).

14. **Jałowiec** (*Juniperus communis*) w *Woli Murowanej* pod Chęcinami w pobliżu Rzeki.

15. **Zielina** (*Azalea pontica*) w pow. leżajskim.

16. **Różanecznik** (*Rhododendron*) na Czarnohorze.

17. **Fiołek alpejski** (*Clematis alpina*) w Tatrach.

18. **Szarotka** — (*Gnaphalium leontopodium*) w Tatrach.

19. **Owśnik** (*Schivereksia podolica*) na skałkach Miodoborskich (pow. skalacki).

Zwierzęta: 1. **Ryba Sleja** (*Coregonus morena*) w grupie jezior Wigierskich i w Suwalszczyźnie. 2. **Boćian czarny** (*Ciconia nigra*). 3. **Orzeł przedni** (*Aquila chrysaetos*). 4. **Pustynn timer** (*Pyrhaptet paradoxus*). 5. **Pardwa** (*Lagopus lagopus*). 6. **Łoś** (*Alces alces*). 7. **Bóbr** (*Caster fiber*). 8. **Kozica** (*Rupicapra rupicapra*). 9. **Świstak** (*Arctamys marmetta*). 10. **Żubr** (*Bizon Europeus*).

Biblioteki w Polsce. 17 bibliotek w Polsce ma więcej niż po 100.000 tomów, 10 zaś od 50 do 100 tysięcy. Razem tych 27 bibliotek liczy 4.320.000 tomów i co do liczby wielkich bibliotek Polska zajmuje szóste miejsce w Europie. Największa jest Biblioteka Uniwersytetu Warszawskiego (750.000 tomów), dalej idzie Biblioteka Jagiellońska w Krakowie (600.000 tomów), zarazem najstarsza, bo założona w r. 1400; później Biblij. Uniwersytecka Lwowska (350.000), Poznańska (335.000), Wileńska (220.000).

Podział świata zwierzęcego.

JEDNOKOMÓRKOWCE: Pierwotniaki — *protozoa*: 1. kórzonionóжки — *rhizopoda*, 2. winiowce — *flagellata* 3. sporowce — *sporoza*, 4. wymoczki — *infusoria*.

TKANKOWCE: I. Gąbki — *spongiae*.

II. Jamochłony — *coelenterata*: 1. stułbiopławy — *hydrozoa*, 2. krążkopławy *acalephae*, 3. polipy koralowe — *anthozoa*.

III. Robaki — *scolecida*: 1. płazińce — *plathelminthes*: wirki — *turbellaria*, przywry — *trematodes*, tasieńce — *cestodes*; 2. obleńce — *nematodes*; 3. wrotki — *rotatoria*.

IV. Pierścienice — *annelida*: 1. szczecionogi — *chaetopoda*; skąposzczety — *oligochaeta*, wieloszczety — *polychaeta*; 2. pijawki — *hirudinea*.

V. Stawonogi — *arthropoda*: 1. pratchawce — *protracheata*; 2. wije — *myriapoda*: pareczniki — *chilopoda*, dwuparce — *diplopoda*; 3. owady — *insecta*: prostoskrzydłe — *orthoptera*, prasiatnice — *pseudoneuroptera*, pluskwiaki — *rynchota*, siatkoskrzydłe — *neuroptera*, chrośnikowate — *trichoptera*, łuskoskrzydłe — *lepidoptera*, tęgopokrywe — *coleoptera*, pchły — *siphonaptera*, dwuskrzydłe — *diptera*, błonkoskrzydłe — *hymenoptera*; 4. pajęczaki — *arachnoidea*: pająki — *araneida*, kosarze — *opilionidea*, niedźwiadki — *scorpionidea*, zaleszczotki — *pseudoscorpionidea*, roztocze — *acarina*; 5. ostrogony — *palaeostraca*; 6. skorupiaki — *crustacea*: liścionogi — *phyllopoda*, małżoraczki — *ostracoda*, widłogony — *copepoda*, wąsonogi — *cirripedia*, słupkookie — *podophthalmata*, siadłookie — *arthrostraca*.

VI. Mięczaki — *mollusca*: 1. małże — *lamellibranchiata*; 2. brzuchonogi — *gastropoda*; 3. głowonogi — *cephalopoda*.

VII. Czulikowce — *tentaculata*: 1. mszywioly — *bryozoa*, 2. ramienionogi — *brachiopoda*.

VIII. Szkarłupnie — *echinodermata*: 1. rozgwiazdy — *asteroidea*; 2. wężowidła — *ophiuroida*; 3. jeżowce — *echinoidea*; 4. strzykwy — *holothurioidea*; 5. liljowce — *crinoidea*.

IX. Strunowce — *chordata*: **bezczaszkowce** — *acrania*: 1. cewiosierdne — *leptocardii*; 2. osłonice — *tunicata*.

Strunowce-kręgowce — *vertebrata*: 1. ryby — *pisces*: kręgouste — *cyclostomata*, chrząstnoszkieletowe — *selachii*, kostoluskie — *ganoidei*, kostnoszkieletowe — *teleostei*, dwudyszne — *dipnoi*; 2. płazy — *amphibia*: ogoniaste — *urodela*, bezogonowe — *anura*; 3. gady — *reptilia*: jaszczurkowce — *lacertilia*, węże — *ophidia*, żółwie — *chelonia*, krokodyle — *crocodylia*; 4. ptaki — *aves*: biegusy — *cursores*, pływaki — *natatores*, brodzie — *grallatores*, grzebiące — *rasores*, gołębie — *columbae*, wróblowate — *passeres*, latające — *scansores*, drapieżne — *raptatores*; 5. ssaki — *mammalia*: stekowce — *monotremata*, torbacze — *marsupialia*, szczerbaki — *edentata*, gryzonie — *rodentia*, kopytne — *ungulata*, walenie — *cetacea*, syreny — *sirenia*, pletwonogie — *pinnipedia*, drapieżne — *carnivora*, owadożerne — *insectivora*, nietoperze — *chiroptera*, małpiatki — *prosimiae*, naczelne — *primates*.

Największe biblioteki świata. Największą biblioteką jest Biblioteka Narodowa w Paryżu (3.500.000 tomów), dalej w Waszyngtonie (1.900.000), w Nowym Jorku (2.650.000), w Londynie (2.500.000), w Cambridge (2.100.000), w Berlinie (1.750.000), w Monachjum (1.350.000).

Co innego jest karcieć, a co innego mścić się. P. W.

Poniedziałek

Czerwiec

21

Wtorek

22

Środa

23

Wzrost i waga człowieka.

W i e k	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 lat	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	55,3
40 "	168,6	68,8	158,0	56,6
50 "	168,6	67,4	158,0	58,4
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

Nie nie przejmuję takim obrzydzeniem, jak kłamstwo. Q. V.

Czwartek	Czerwiec
24	25
Piątek	
25	
Sobota	
26	

Śmiertelność ludzi.

Długoletnie obserwacje stwierdziły, że ze 100.000 niemowląt po roku zostaje przy życiu 93.496, po dwu latach 91.782 i t. d.

Lata	Zostaje przy życiu	Lata	Zostaje przy życiu	Lata	Zostaje przy życiu	Lata	Zostaje przy życiu
—	100.000	26	78.561	51	61.513	76	24.000
1	93.496	27	77.925	52	60.679	77	21.834
2	91.782	28	77.297	53	59.825	78	19.675
3	90.360	29	76.675	54	58.956	79	17.536
4	89.157	30	76.058	55	58.070	80	15.442
5	88.147	31	75.440	56	57.153	81	13.412
6	87.302	32	74.812	57	56.219	82	11.475
7	86.606	33	74.171	58	55.238	83	9.655
8	86.049	34	73.516	59	54.174	84	7.964
9	85.620	35	72.849	60	53.010	85	6.422
10	85.302	36	72.172	61	51.754	86	5.049
11	85.093	37	71.488	62	50.413	87	3.880
12	84.926	38	70.800	63	48.996	88	2.926
13	84.739	39	70.109	64	47.502	89	2.168
14	84.524	40	69.416	65	45.929	90	1.583
15	84.266	41	68.721	66	44.265	91	1.137
16	83.943	42	68.025	67	42.506	92	801
17	83.561	43	67.330	68	40.656	93	553
18	83.128	44	66.638	69	38.727	94	372
19	82.652	45	65.945	70	36.734	95	244
20	82.140	46	65.249	71	34.684	96	155
21	81.597	47	64.546	72	32.595	97	95
22	81.027	48	63.827	73	30.477	98	53
23	80.435	49	63.086	74	28.334	99	26
24	79.824	50	62.317	75	26.169	100	11
25	79.196						

Niedziela

Czerwiec

27

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 skrupowany w wyborze miejsca kąpieli. A ktoś kąpał się 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. Juliusz Cezar był słynnym pływakiem. Pływały i kobiety. Nikt się nie dziwił, gdy Klelja, 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 najwyżej 20—24. Nauczyć się samego trudno, ale można.

Najpierw — **na lądzie**: postawa zasadnicza, pięty zwarte, ramiona wypreżone do góry, dłonie zwrócone przed siebie. *Raz!* — ramiona łukiem przenosimy w bok, nie odwracając dłoni, zginamy je wprzód i na wysokości czoła składamy jak do modlitwy, a jednocześnie wykonywamy przysiad, kolana na zewnątrz. *Dwa!* — prężymy ramiona w pion i zwracamy dłonie przed siebie, a jednocześnie podskakujemy do postawy kuczno-rozkrocznej. *Trzy!* — szybko prostujemy nogi i zwiernamy 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, trzymami na lince, albo wprost przez kogoś ręką pod piersiami. Pierwszy i drugi ruch wolno, trzeci szybko i energicznie, poczem 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 zdrow 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 zaróżwienie lub nawet zaczerwienienie się skóry po kąpieli i uczucie ciepła w całym ciele. W stanie zmęczenia, np. po dłuższym chodzie, nie należy odrazu wskakiwać do wody, trzeba przedtem odpocząć.

Ile człowiek w ciągu
24 godzin wydziela
kwasu węglowe-
go (g)
zużywa tlenu

W i e k

8	15	16	18—20	20—24	24—40	40—60	60—80
443	766	950	1003	1074	1274	889	810
375	652	809	854	914	954	757	680

Niech każdy służy Bogu tem, do czego go stworzył. P. W.

Poniedziałek

Czerwiec

28

Wtorek

29

Środa

30

Rachunki za rok 1925/6.

Miesiące	Str.	Wpływy		Wydatki	
		zł.	gr.	zł.	gr.
Lipiec	1025	36			
Sierpień	"	58			
Wrzesień	"	81			
Październik	"	100			
Listopad	"	120			
Grudzień	"	139			
Styczeń	1926	158			
Luty	"	174			
Marzec	"	193			
Kwiecień	"				
Maj	"				
Czerwiec	"	249			
Razem . . .					

Skrócony kalendarzyk na rok 1925/26.

N P W Ś C P S							N P W S C P S							N P W Ś C P S						
Lipiec 1925							Styczeń 1926							Lipiec 1926						
5	6	7	1	2	3	4	3	4	5	6	7	1	2	4	5	6	7	1	2	3
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	11	12	13	14	15	16	17
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	18	19	20	21	22	23	24
26	27	28	29	30	31		24	25	26	27	28	29	30	25	26	27	28	29	30	31
							31													
Sierpień							Luty							Sierpień						
2	3	4	5	6	7	1	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7
9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20	8	9	10	11	12	13	14
16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27	15	16	17	18	19	20	21
23	24	25	26	27	28	29	28							22	23	24	25	26	27	28
30	31													29	30	31				
Wrzesień							Marzec							Wrzesień						
6	7	8	1	2	3	4	7	1	2	3	4	5	6	5	6	7	1	2	3	4
13	14	15	16	17	18	19	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25	26	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25
27	28	29	30				28	29	30	31				26	27	28	29	30		
Październik							Kwiecień							Październik						
4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	3	4	5	6	7	1	2
11	12	13	14	15	16	17	11	12	13	14	15	16	17	10	11	12	13	14	15	16
18	19	20	21	22	23	24	18	19	20	21	22	23	24	17	18	19	20	21	22	23
25	26	27	28	29	30	31	25	26	27	28	29	30		24	25	26	27	28	29	30
Listopad							Maj							Listopad						
1	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	1	7	1	2	3	4	5	6
8	9	10	11	12	13	14	9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20
15	16	17	18	19	20	21	16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27
22	23	24	25	26	27	28	23	24	25	26	27	28	29	28	29	30				
29	30						30	31												
Grudzień							Czerwiec							Grudzień						
6	7	8	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	5	6	7	8	9	10	11
13	14	15	16	17	18	19	13	14	15	16	17	18	19	12	13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25	26	20	21	22	23	24	25	26	19	20	21	22	23	24	25
27	28	29	30	31			27	28	29	30				26	27	28	29	30	31	

Czy Twój znajomi wiedzą, że masz KALENDARZ „ISKIER”?

Adresy.

Do adresów częściej używanych należy mieć osobny zeszycik alfabetyczny. Tu zapisuj tylko adresy chwilowo potrzebne, co najwyżej na ten rok.

Alfabet A	Alfabet B	Alfabet C
Alfabet D	Alfabet E	Alfabet F
Alfabet G	Alfabet H	Alfabet I
Alfabet J	Alfabet K	Alfabet L
Alfabet M	Alfabet N	Alfabet O
Alfabet P	Alfabet Q	Alfabet R
Alfabet S	Alfabet T	Alfabet U
Alfabet V	Alfabet W	Alfabet X
Alfabet Y	Alfabet Z	Alfabet AA

CZY PRENUMERUJESZ „ISKRY“?

Spis rzeczy.

A Adresy 252-3
 Angielski 160-1
 Apteczka 39
 Armie na św. 138
 Arytmetyka 195 n.
 Astronomja 46 n.
 — hist. 49
 Atramenty symp. 81
B Barometr 220
 Barwy nar. 131, 137
 Biblioteka — katalog 72
 Biblioteki w P. — 244
 — na świecie — 245
 Botanika — klasyf. 241
 Boże, coś Polskę 119
 Bóstwa gr. i rz. 123
C Chemja 227 n.
 Chmur postacie 14
 Chodzić po ulicach 80
 Cudów świata siedem 122
 Cyfry rzymskie 122
 Czas na świecie 151
 — rachuba 150
 Czasopisma w P. 112
 Czcioni druk. 100
 Części świata hist. 92
 Człowieka wzrost i waga 246
 Człowieka śmiertel. 247
 Czytać — jak 18, 74
 Czytania dziennik 75
D Dni do pamięt. 6
 Dnia długość w P. 13
 Drogi wodne w P. 109
 Dyplom. stos. P. 137
F Fizyka 218 n.
 — jednostki 223
 Fotografia — tabele 44-5
 — hist. 45
 Francuski jęz. 170-1
G Gdańsk — z i do 108
 Geografja: czasna
 św. 151, głębie 89, góry 89, hist. części św. 92, języki 95, lądy 89, morza 89, narody 83, odległ. miast Eur. 97, państwa 84 n., poczta 95, położ. miast 150, południki 91, produk-

cja 96, religje 93, rasy 83, równoleżniki 91, rzeki 90, widnokrąg 99, wojny światowej skutki 98, zawody ludn. 94, ziemiopłody 110
 Geogr. Polski — obacz Polska
 Geologia 237
 Geometria 201 n.
 — analit. 208-9
 Gimnastyka codz. 56-7
 Głębie największe 89
 Głowy państw 131
 Godło nar. Pol. 137
 Górnictwo w P. 106
 Góry najwyższe 89
 — w Polsce 113 n.
 Granice 103
 Grzebiennicy czyszczenie 42
 Gwiazdy 48
H Handel Polski 107
 Harcerstwo — prawo, oznaki, liczba — 146
 Harcerstwo — dzieje 147
 Historia Polski 132 n.
 — powszechna 122 n.
 Hymn nar. Pol. 214
 Hymny „ obce 215
I Inwent. żywy w P. 111
J Jeziora w Polsce 113
 Języki — genealogja 169
 Języki świata 95
K Kalendarz bież. 4, 5
 — hist. 142
 — rzymski 143
 — skróć. 251
 — wiecz. 148-9
 Kolegów spis 70-1
 Koleje — taryfa 37, 39
 — w Polsce 109
 Kompas Bézarda 29
 — w nocy 30
 — zegarek 28
 Konstytucja polska 182
 Korek szkl. wyjąć 43
 Korespondencja 66, 68
 Krok obliczyć 32
 Królowie polscy 136

Książka — dziennik lekt. 75
 Książka — jak się obch. 73
 Księży 47
 Kwadraty liczb 197
L Lądy 89
 Lekarski por. 34-5
 Lekcyj rozkład 65
 Lektury dziennik 75
 Listy — jak pisać 68
 Literat. pol. — hist. 178 n.
 — powsz. — h. 186 n.
 Logarytmy liczb 1-10: 200
 Ludność Polski 104
Ł Łacina 152 n.
 — wyraż. 156-7
M Mapy na wyc. 28
 Marsz obliczyć 30
 Majątek nar. 215
 Marynarka handl. 87
 Matematyka 195 n.
 — hist. 207, 209
 Metale — cechy 229
 Metaloidy — wartość. 229
 Meteorolog. obserw. 14
 Miary w Polsce 210
 Miasta najw. w P. 103
 Miast w Eur. odległ. 97
 — w P. odległ. 37
 Minerale — układ 240
 Ministrów gab. w P. 137
 Morse'a znaki 33
 Morza 89
 Muchy 35, 163
 Muzyka — hist. 184-5
N Naczyń mycie 42-3
 Narodowości w P. 106
 Narody na świecie 83
 Nauczycieli spis 69
 Nauki historia 230 n.
 Niebo gwiazd. 17, 38, 61, 82, 101, 121, 140, 159, 175, 194, 212
 Niemiecki 166 n.
 Nobla nagrody 176-7
O Obszar Polski 102
 Obuwia pielegn. 421
 Oceny szkolne 64
 Oddychanie 55, 248

- Odległość obliczyć 40
 Odmrożenie 42
 Odżywianie się 25, 78-9
 Olimpiady 50-1
 Opady deszczu 15
 Ordery w P. 137
 P Panujący na św. 130
 " w P. 136
 Państwa na św. 84 n.,
 103
 Pierwiastki chem. 227-8
 liczb 1-10: 200
 Pieśni: „Boże coś Pol-
 skę” 119, Hymn nar.
 214, Poranna 18, Rota
 145, Warszawianka
 118, Wieczorna 18
 Pisownia polska 164-5
 Plam usuwanie 41-3
 Planety 46
 Plywanie 248
 Poczta na św. 95
 " — taryfa 67
 " — w Polsce 112
 Podręczników spis 59-60
 Pokarmów wartość 79
 Polska: barwy narodo-
 we 136, czasopisma
 112, drogi wodne 109,
 dyplom. stos. 137,
 godło 136, górnictwo
 106, góry 113, granice
 103, handel 107, hymn
 nar. 214, inwent. żywy
 111, jeziora 113, koleje
 109, ludność 104, ma-
 jątek nar. 215, miary
 210, miasta najw. 103,
 miast odlegl. 37, mi-
 nistrów gab. 137, na-
 rodowości 105, obszar
 104, ordery 137, poczta
 112, położenie 102, Pre-
 zydynt 137, przemysł
 106, rozbiory 102, sto-
 pnie wojsk. 217, święta
 nar. 215, szkoły 62-3,
 Tatry 114-5, wielkość
 102, 104, ziemi użycie
 111, ziemioplody 110
 Południki pierwsze 91
 Położenie Polski 102
- Praktyczne przepisy 41 n.
 Prezydent Polski 136
 Procenty skł. 199
 Produkcja świata 96
 Przemysł Polski 106
 Przyroda — co się dzieje:
 17, 38, 61, 82, 101, 121,
 140, 159, 175, 194, 212,
 233
 Przyroda — 99 spostrz.
 162-3
 Przyroda — ochrona w P.
 238, 248 n.
- R Rachunki: 36, 58, 81,
 100, 120, 139, 158, 174,
 193, 211, 232, 249, 250
 Radjotechnika 226
 Rasy na świecie 83
 Rdzy usuwanie 43
 Religie na świecie 93
 Rok — liczenie 141-2
 Roślin życie 239
 Rota 145
 Rower 213
 Równoleżniki 91
 Rozbiory Polski 102
 Rozkład lekcyj 64
 " zajęć 7
 Rozmowa na odlegl. 32-3
 Rzeki na świecie 90
 S Semafor 33
 S Sen 77
 Sienkiewicz 1, 12
 Słońce 46-7
 Spalania ciepło 240
 Sport — VIII olimpij. 51
 " — rekordy 52-3
 " — średnie wycz. 54
 Stemplowe opłaty 67
 Strzelecki alfabet 32
 Szczotek czyszczenie 42
 Sześciiany liczb 197
 Szkoły w Polsce 62-3
 Sztuki historia 192-3
 Szybkość biegu 31
 Święta narod. obce 216
 " polskie 215
 " ruchome 144
 T Tabliczka mn. 256
 Taryfa kolejowa 37
 Taryfa pocztowa 67
 " stemplowa 67
- Tatry 114-5
 Teatru historia 172-3
 Techniki historia 230 n.
 Termometry 219
 Trygonometria 204 n.
 Turystyczne przyk. 27
 U Ubrania czyszc. 42
 Ubranie wycieczk. 22
 Uczniowie szk. śr. 63
 Uczyć się — jak 75-6
 Ulgi kolejowe 39
 Umysłowa praca 76
 Uwagi o Kalendarzu 9-10
 Użycie Kalendarza 11
 W Warszawa 116-7
 Warszawianka 118
 Wiadomości o mnie 8
 Wiatrów tablica 16
 Widnokrąg 99
 Wojny świat. skutki 98
 Wojsko w P. — stopnie
 217
 Wycieczki: apteczka
 39, co brać 26, kompas
 28-30, lekarski porad-
 nik 34-5, mapy 28,
 marszruty 20-1, odży-
 wianie się 24-5, opra-
 cowanie 19, prakt.
 przep. 42-3, przykaza-
 nia turyst. 27, ubra-
 nie 22
- Z Zaćmienia słońca 47
 Zająć rozkład 7
 Zawód ludn. na św. 94
 Zdrowie: gimnast. 56
 " pamiętaj! 24,
 40, 50, 51, 66, 77, 80,
 97, 142, 149, 173, 209,
 210, 217, 229, 238, 242
 Zegarek kompas 28
 Ziemia 47
 Ziemi dzieje 237
 " użycie 111
 Ziemioplody 110
 Złote myśli 12
 Zodiak 48
 Zoologia — klasyf. 245
 Zwierząt życie 239
 Ż Żywność na wycieczk-
 kę 25

Tabliczka mnożenia.

Odnajdź mnożną w pozłomym, mnożnik w pionowym szeregu, na przecięciu szeregów — iloczyn.

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140	147	154	161	168
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144	152	160	168	176	184	192
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153	162	171	180	189	198	207	216
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132	143	154	165	176	187	198	209	220	231	242	253	264
12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240	252	264	276	288
13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260	273	286	299	312
14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154	168	182	196	210	224	238	252	266	280	294	308	322	336
15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360
16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352	368	384
17	34	51	68	85	102	119	136	153	170	187	204	221	238	255	272	289	306	323	340	357	374	391	408
18	36	54	72	90	108	126	144	162	180	198	216	234	252	270	288	306	324	342	360	378	396	414	432
19	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399	418	437	458
20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480
21	42	63	84	105	126	147	168	189	210	231	252	273	294	315	336	357	378	399	420	441	462	483	504
22	44	66	88	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308	330	352	374	396	418	440	462	484	506	528
23	46	69	92	115	138	161	184	207	230	253	276	299	322	345	368	391	414	437	460	483	506	529	552
24	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	384	408	432	458	480	504	528	552	576

KSIĄŻNICA-ATLAS

ZJEDNOCZONE ZAKŁADY KARTOGRAF. I WYDAWNICZE
TOW. NAUCZYCIELI SZKÓŁ ŚREDN. 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 zakres swój wchodzące. Własne księgarnie mają stale na składzie wszelkie wydawnictwa krajowe. Przyjmują zamówienia na czasopisma i wydawnictwa zagraniczne. Przy zakupie udzielają najdalej idących udogodnień.

KSIĄŻNICA - ATLAS

WYDAJE

POD REDAKCJĄ WŁADYSŁAWA KOPCZEWSKIEGO
TYGODNIK ILUSTROWANY DLA MŁODZIEŻY

I S K R Y

ORAZ

BIBLIOTEKĘ ISKIER

KSIĄŻNICA - ATLAS

WYDAJE

PRZYRODĘ I TECHNIKĘ

Czasopismo to, poświęcone zagadnieniom przyrodniczym i ich zastosowaniu, wychodzi od roku 1925 w zmienionej szacie zewnętrznej i znacznie uprzyjętionej treści, bardzo bogato ilustrowane. Rocznie 10 zeszytów.

PRENUMERATA ROCZNA Z PRZESYŁKĄ ŻŁ. 8.40,
ADMINISTRACJA — LWÓW, CZARNIECKIEGO 12.

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)** = dekometr kw. = 100 m² = 100 centarów; **centyar (ca)** = 1 m².

Włoka polska = 30 morgom = 16,796 ha; **morg** = 300 prętom kw.; **pręt** = 6,25 sążni kw. = 18,662 m².

Mila angielska kw. = 640 akrów = 259 ha; **yard** = 3 furlongi kw. = 30 akrów = 12,14 ha; **akr** = 40,5 a.

Diesiatina rosyjska = 2400 sążni kw.

Sażień polski sześć. = 2 sągi drzewa = 5,16 m³. **Tonna rejestr. angielska** = 100 stóp³ = 2,83 m³; **tonna okrętowa angielska** = 42 stopy³ = 1,19 m³. **Sażień pruski sześć.** = 108 stóp³ = 3,34 m³. **Sażień 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; **gar-niec** = 4 kwarty = 16 kwaterek = 32 półkwatarki.

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 austriackie = 40 miarom = 160 W. Seidel (kufel) = 56,6 l (kufel = 0,35 l).

Oxhoft pruski = 3 wiadra = 180 kwart = 206 l.

Beczka rosyjska = 40 wiader = 400 sztofów = 800 butelek = 4000 czarek = 492 l.

Laszt rosyjski zboża = 16 ćwierci = 128 czetwieryków = 1024 garn-cy = 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 me-trycznych = 1000 kilogramów; **cent-nar metryczny (q)**, quintal = 100 kg; **kilogram (kg)** = 10 hektogramom (hg) = 100 dekagramom (dkg) = 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 uncyj = 32 łuty = 128 drachm = 384 skrupuły = 9216 granów (lut = 12,67 g).

Funt aptekarski = funt norymberski = ⁴⁸¹/₅₀ grzywny kolońskiej = 12 uncyj = 93 drachm = 192 skrupuły = 3840 granów = 8064 dole = 358,5 g.

Dukat złota (dawny holenderski) = 3,454 g; **karat** = 205,9 mg.

Funt angielski = 16 uncyj = 256 drachm = 7000 troygrains = 453,6 g.

Funt austriacki = 32 łuty = 128 Quintel = 960 W. Gran = 560 g.

Pud rosyjski = 40 funtom = 16,38 kg; **funt** = 32 łuty = 96 zolotni ków = 9216 doli. = 244,2 g.

Metry	Sążnie rosyjskie	Sążnie nowo- polskie	Arszyny	Lokcie nowopol.	Stopy angielskie
1	0,469	0,579	1,403	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 austriacka** = 4000 W. Klafter (sążni wiedeńskich) = 7,586 km. — **Mila pruska** = 2000 Ruten (prętów) = 2400 Fuss (stóp) = 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 stiejen = 7,848 km. — **Berri tureckie** = 1,476 km. — **Ri japońskie** = 36 cze = 4,9 km. — **Czang chiński** = 10 czi = 100 tsu = 0,318 km. **Faresang 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 (dłujm), cal = 10 linii; stopa = 12 cali. **Pręt 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 (pręt) = 11 fathoms (sążen), fathom = 2 yards, yard = 3 foots (stopa), stopa = 12 inches (cal), cal = 12 lines (linja).

Biblioteka Uniwersytetu
MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
w Lublinie

4827

CZASOPISMA

1925



115