

1790.

✓ 2656

11.366

~~Mr. inwentarz
A - 1311.~~

ZIEMIOPISMO POWSZECHNE.

MUZEUM
IMIENIA
DZIEDUSZYCKICH
w LWOWIE.



**Digitization of the scientific library of the
State Museum of Natural History of NAS**

Giecy Jgnacy Łukasz Ziemopismo Powszechne Czasów Naszych Dawnego i Srszenego Dotykaiące: Na Gwiazdarskie Naturalne i Dzieiopiskie Podzielone, Dla publiczney przysługi, [...]; Z przydatkiem wierszy [...] / Przez Jgnacego Giecego. – w Kaliszu: w Druk. J. K. M.,1772. – Tomik 1. - [10]k., 208 s., [3] k., [1] tabl.

Download a copy of the book from the site:

<https://libsmnh.com.ua>

Permanent link to the book page:

https://libsmnh.com.ua/books/giecy_jgnacy/

1851 -

MEMORANDUM

OF THE



ZIEMIOPISME POWSZECHNE

CZASOW NASZYCH
DAWNEGO I SRZEDNIEGO DOTYKAJĄCE

NA
GWIAZDARSKIE
NATURALNE

I DZIEŁOPISKIE

PODZIELONE

Dla publiczney przyślugi, á szczegulnie
Národowey Młodzi z náyprzednieyszych
tego wieku Ziemiopisów krótko

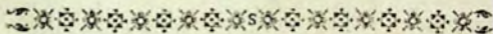
ZEBRANI

*Z przydatkiem wierszy, słabą wspomaga-
jącą pamięć, przypisków Rzecz objaśniają-
cych, ciekawych uwag, i najno-
wszych wiadomości.*

Przez

M. JGNACEGO GIECEGO Soc: JESU.

TOMIK I.



w KALISZU

w Drukarni J. K. M. i Rzeczypltey
in Collegio Societ: 1811

się cały dzień składa, i dobrze ją w pamięci zachoway, którey ieżeli nieulasz, na kartece ją wyraż. Szukay potym która jest godzina od Wschodu słońca, która wy-

Obacz pada na godzinę daną. Albo od zachodu
Probl: słońca, ieżeli jest godzina po zachodzie; i
 XVIII. *i Probl:* uczyn porównanie przez rachunek. Jako się ma
 XIX. liczba godzin która składa dzień cały (to jest ta którąśmy na kartece dla pamięci wyrazili) do 12:: tak się ma liczba godzin od wschodu słońca (ieżeli godzina dzienna jest) albo od zachodu, ieżeli nocna. Do czwartey liczby. Ta wyrachowana pokaże dopiero godzinę żydowską, którey szukasz.

quartus terminus.

XXI.

Miawszy godzinę żydowską, znaleźć która jest w ten czas godzina zwyczajna.

Podnieś biegun według szerokości mieysce wey, i znalazłszy mieysce bytności tego dzienney na Zwierzyniu, ustanów ie na Ziemiokresie wschodnim: postaw na południu godzinna skazowkę, i obracay kulę od wschodu na zachod, puki mieysce bytności słońca niezrówna się z Ziemiokresem Zach-

wchodnim. A tym sposobem skázówka pokaże ci liczbę godzin równych dnia tego: liczbę pomienionych godzin ná boku połów, a miejsce słońca pod Południkiem ustaw. I wróciwszy skázówkę na południe, obracay ku niej tak długo, dopuki miejsce bytności słońca, niezeydzie się z ziemiokrefem wschodnim, skázówka pokaże ci natenczas godzinę wschodu słońca na danym miejscu. To ty miawszy, uczyn przyślusowanie liczbowe: iak się ma 12. do liczby danej żydowskiej :: tak się ma długość dnia według równych godzin (któresmy ná bok odłożyli) do czwartey liczby. Ta wynaleziona pokaże godzinę zwyczajną przypadającą według danej godziny żydowskiej. Przestrzega się jednak, iezeli czwartá wynaleziona liczba mnieysza by była od 12. będzie oznaczala godziny ranne, a iezeli wieksza, odetniey od niey 12. a reszta pokaże ci godziny wieczorne

XXII.

Miawszy miejsce iakie obráne, wynaleś wszystkie ziemi misysca, które maią tę samę dnia godzinę. I te miejsca które ma-

ią go:

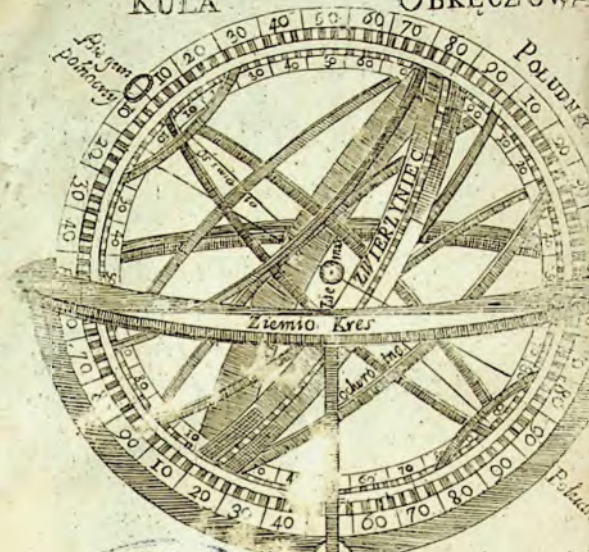


KULA

OBREZOWA

Wielki
Połnocny

POLUDNI



WYDAWANE
W WARSZAWIE
W KSIĘGARNI
D. WILKOWICZ

uczyniwszy zobacz mieyscę, które się znaj-
duie pod znakiem, na Południku od ciebie
położonym, nad nim albowiem danego dnia
Słońce prosto świeci.

XXV.

Miawszy dzień i godzinę, znaleź mieysca
według których natenczas Słońce wschodzi,
w których zachodzi, mieysca w których się
południe. Nakoniec w których na ten czas
dzień jest, a noc też w których.

Znaleź na kuli przez dopiero wy-
tłumaczony sposób mieysca, nad których
Słońce prostopadłe zostaje tey godziny. Tę
ustanowiwszy pod Południkiem, podnieś
biegun, iaką jest szerokość tego mieysca,
trzymając w tym położeniu kulę, oglądaj
wszystkie mieysca, które się znajdą na
południowym Zachodniego Ziemiokresu, te
są alkwielem ziemi kraie, w których Słoń-
ce na ten czas wschodzi. Potym uważaj kra-
ie, które leżą na południowym wschodnim,
bo w nich Słońce w tenże sam czas już
zachodzi. Kraie które pod Południkiem le-
żące uyrzysz, mają południe. Wszystkie
pozostałe mieysca, które pod twoje pod-
padają oko na południowym zwierchnym są
oswie-

per pen-
diculari
ter.

świecone od Słońca. Które się ukrywa-
ją na połokregu spodnim, nocy ciemności
mają.

XXVI.

Miawszy dzień i pewną godzinę, kiedy przy-
pada Zaćmienie Słońca, albo Xiężycy, zna-
leść wszystkie te kraie, w których zaćmienie
to będzie widziane.

Znaleź miejsce bytności tegodzieney Słoń-
ca na zwierzyńcu, w który przypada zaćmie-
nie, iako też miejsce Xiężycy, z drugiey stro-
niy zwierzyńca będące, które jest miejscem
iegoż podczas zaćmienia Xiężycowego. Po-
tym znaleź * miejsce ziemi, nad którym Słoń-
ce dnia tego prostopadle świeci, tej godziny.
wstańów ię prosto ku górze więcz prze-
ciwnie, zatrzymay w tym położeniu kulę,
ii uważay które się też znajduią kraie na
połokregu wierzchnim, ponieważ w nich
wielu Słońce widziane będzie podczas
zaćmienia. Względem zaś zaćmienia Xię-
życy tak sobie postąpisz. Szukay podzie-
mnego miejsca (iako ię znaleźć na kuli
ziemlowodney, podaliśmy sposób wyżej,
gdzie o podziemnych ludziach mowiemy)
owemu, które ma nad sobą Słońce prosto-
padle

* Pro-
blem:
XXIV.
Po Zie-
miopi-
fku mo-
wi się:
obrócić
ku
Zenith.

padle świecące tey godziny zaćmienia, tak
 iakprętko znaydziesz, ustaw ię wręcz prze-
 ciwnie ku górze, we wszystkich tych miey-
 scach, na pułokregu wierzchnim, będzie
 widziane zaćmienie Xiężycy, wyjąwszy
 te kraie, które są albo bliskie Ziemiokresu,
 albo przy samym leżą.

XXVII.

*Wynaść na kuli Ziemiowodney odległość
 iednego miysca od drugiego.*

Rościągni cyrkiel od iednego z tych
 miysca do drugiego, którego odległość
 chcesz się dowiedzieć. Gdy nim zupeł-
 dociągniesz, rozłożenie to cyrkla, nieo-
 miennie w swoim zatrzymaj otwarciu,
 przenies ię na Równonocnik. To uczy-
 niwszy, uważay liczbę stopni, wiele
 rzeczony cyrkla otwarcie zaymie, i to
 zmnoż ię przez 20. a będziesz miał odległość
 miysc owych od siebie, rachuiąc ią na mi-
 le Polskie. Co iezeli chcesz wiedzieć
 odległość kraiu od kraiu, na mile Włoskie
 rachuiąc, roznmóżże liczbę owę stopni
 przez 60. Na Niemieckie, przez 15.

PRZY-

PRZYKŁAD.

Chcę wiedzieć jaką jest odległość Krakowa od Jerozolimy; bierę cyrkiel, i jednym jego koniec kładę na tym miejscu kulii Ziemiowodney, na którym wyrażony stoi Kraków, i rozciągam go tak długo, dopuki drugi jego koniec, wyrażoney na teyże kulii nie dosięże Jerozolimy. To gdy wykoniam, przeciąg otwarcia cyrkiela przenoszę, stawiając go na Równonocniku, i uważam że odległość tego miejsca na 31° . rozmażam liczbę tę stopni przez 20. $\frac{21}{20}$ wyniesie mi 420. Oznaczy toż. wnoszę sobie 20° . Krakowa od Jerozolimy odległość na mil Polskich 420.

XXVIII.

Miawszy jedno miejsce na kulii, i odległość od niego drugiego miejsca, znaleźć wszystkie inne miejsca, któreby były równo odległe od pierwszego.

Dane miejsce ustanów pod Południem, a biegun jak i jest szerokość miejsca podnieś. Czwierć Obręczy nakieruy ku Zenith. Od tegoż miejsca nadgłównemu, odlicz na teyże Obręczowey cwierci, od góry licząc, stopnie odległości drugiego miejsca, gdzie się rachunek skończy, znak uczyn; Obracay

cay potym ewierć do koła, miejsca te który uczyniony na niey znak miiać będą, wszystkie są równo odległe od pierwszego miejsca.

XXIX.

Naznaczysz w miejscu w krainie zimney północney, wynaleść na kuli wiele dni Słońce powinno świecić ustawicznie bez zschodu w pomienionym kraju, wiele dni będzie bez słońca, iako też który jest dzień pierwszy, którego się ma pokazać, i ostatni którego się ma schować.

*Zona
frigida
Septen-
triona-
lis.*

Miejsce dane ustanów pod Południkiem, i poznawszy jego Ziemiopiską szerokość, podnieś biegun na tyleż stopni. Obracay potym tak kulę, żeby pierwszy stopień Raka stanął pod Południkiem. Potym licz, i naznacz na Południku. Z oboiey Równonocnika strony tyle stopni, ile się ich znayduie między miejscem danym i bieguncem. Co goy mieć będziez; obracay kulę, i uważay pilnie, które są dwa stopnie Drogi Zwierzynkowej, co przechodzić będą prosto pod znakami uczynionemi na Południku
albowiem obłak tey obręczy północney,
który

Arcus

J. WIELMOZNEMU PANU
JERZEMU
WANDALINOWI
NA WIELKICH KONCZYCACH HRABI
MNISZCHOWI
GENERALOWI WIELKOPOL-
SKIEMU

BIAŁOCERKIEWSKIEMU LUBACZEWSKIEMU &c. &c. STAROSCIE, ORDEROW ORŁA
BIAŁEGO, S. JĘDRZEJA &c. KAWALEROWI.

Y

J. WIELMOZNEY PANI
AMELI
Z BRUCHŁOW
NA OCIESZYNIE HRABIOW
MNISZCHOWY
GENERALOWY WIELKOPOL-
SKIEY



Najobowiazajnsze taskami
Collegium Krośnienskie
Societatis JESU.



ODA

JUż to nie z Numy, Romula, ni Feba
Łąski, to rymy ale z daru Nieba
Miał; wolny im wstęp w pokoie
Páńskie, rozlewać kaślalu zdroie.

A co



A co niedawno niewiem z czyiey winy;
Piłyneły ledwie z mętami drożyny,
Pierwsze Ofoby już ie piłą,
Za co im wience bluścowe wiłą.

Długo łakomy świat chodził za złotem,
A próżny spiewał pisorym za plotem:
Nastał szczęśliwy wick już oto,
W równi szacuią wierze i zloto.

Nietrwóż że sobą śliczna Muz Bogini;
W którey się krwawa Twarzy róża mini:
Minał czas, kiedys w lasach grała;
Zanuć w pokoiach dziś GENERAŁA.

Ten ci do siebie wolny przystęp daie;
Bez teschnot opuść pięknościenne gaie:
Nieuspisz miley Lutnią chuci,
Jak gdy tã chwale Jego zanuci.

Jlla est Terra de nobis tám benemeri-
-ta, quæ nos nascentes excipit, nátos alit,
semelqué editos, sustinet semper.

Plinius l. II. Hist: Natur:

*Ta to jest Ziemia, nam tak zasłużona
dobrze, która nás rodzących się przyięta,
národzonych żywi, i raz wydanych, za-
trzymuje zawsze.*

P Y T A N I A ^{II 7}

OPIS ZIEMIOPISMA NATURALNEGO POPRZEDZAJĄCE.

W I E R S Z.

Naturalny Ziemiopis cel sobie zakłada
Opisać części ziemi, z których ta się składa,
O kształcie iakiegoby była, iego miła
Zalawka, i w iakieby części się dzieliła.
Więc iak picuosi obroty by wytłumaczyli
Niebios, a z niemi skutki na ziemi zgodzili,
Wystawiają Obr. czc, by rozum był wsparty,
Tak ci Ziemiowód, częścicy Ziemiopiskie karty.

Cóż jest Ziemiopismo Naturalne?

Jest umiejętność wystawiająca ziemię tak,
Iak jest w sobie, bez najmniejszego
względu na swiatelne Niebó. I tym się
różni od Ziemiopisma Gwiazdarskiego.

Cóż bierze za cel do wytłumaczenia to Ziemiopismo?

Cel iego, opisać widzialne i ukryte części ziemi, z których ta się składa: Jey kształt, któryby miała. I podziały na któreby się dzieliła.

H2

Ja-



Jak w náyuczeńszy zakazać się szkole,
 Rzekł AUGUST III. w pierwszym rządzie
 Kraiu, niech pierwszy MINISTER siędzie.

W náybárdziej kwitłej prze sam wyhor Ludzi
 Sarmatów części, niech Maż się Ten w zbudzi:
 -Będzie Jey pierwszym Panem zwany,
 W rząd Wielkopolskie odbierá stany.

Ni Go uwiodło godne Króla zdanie,
 Długie doznało skutków panowanie.
 Zná dobrze Polska to już cała,
 Ze twoim zdaniem i radą stała.

Spoczni Muz Pani, nąstruy piosnkę nową,
 Anią nam wynieś i GENERAŁOWA. *
 Jak święte łączą Jch Ołtarze,
 Tak w jedney piosnki twej, ulóż parze.

O iak

* *J. W. GENERAŁOWA z Domu Hrabion
 na Ocieszynie, BRUCHLOW idących od Xiążąt de
 COLLOWRATH, z Królami Czeskimi spowinnowa-
 conych.*

*Łączą się z temi Domami nąypierwsz: Xiążęc
 w Narodzie i J. W. Fąmilię WISNIEWIECKICH,
 CZAR-*

✠

O iak szczęśliwe światnicy Ko ierce!
Na których pełne cnot złożyła ferce.
Takież dobrówfzy sobie w parę,
Dopełnić fame fwych załug miarę.

Po Pańsku swięte w niey godziny pędzi,
Po Chrzesciańsku Pańskich dzieł nieszczędzi:
Dawne w Niey żyją Sary cnoty,
Czyste Rebeki nęcą przymioty,

Rzotka pokorą uwita w szarląty,
Ani są hoyne topazy, agaty,
Miesci się cudem to w tey Páni,
J Lwa wspaniałość, i cichosć Łani.

W ptei swoiey żywfzy umysł za Rycerze,
Który pierzeństwo samym Medrcom bierze.
Naymnieyfa prawie ta Jey chwała,
Ze wfze w Nie dary naturą złała.

Spie-

CZARTORYSKICH, JABŁONOWSKICH CHO-
ŁOJWCZYNSKICH, LUBOMIRSKICH, OSSOLIN-
SKICH, POŁOCKICH HODKIEWICZOW, KO-
STKOW, DZIAŁYNSKICH, FIRLEJOW, PĄCOW,
STADNICKICH.

ROZDZIAŁ II.

O ZAŻYWANIU Z POŻYTKIEM KART
ZIEMIOPISKICH.

POżytku z zażywania nieodbiera wielu
 Kart Ziemiopiskich, tego że chybiaią celis
 Jaki te zamierzają, aby świata strony
 Na żywey mieć uwadze. Wschód, gdzie wy-
 znaczony
 Zachód, Północ, Południe; te świata zawiasy,
 Na których polegają tego w kartach pasy.
 Wschód rysują na prawey stronie, ku wierzechowi
 Północ, na lewey Zachód, a zaś ku dolow
 Południe. Te gdy nie są położone znaki,
 Na ich poznanie sposób podaje się taki.
 Wcz Skazówkę z magnesu, tuż zaraz ukaże.
 Północ gdzie jest, bo ta z nią chodzi zawsze
 w parze.
 Co i tey iezli niemasz, w te się twarzą stronę
 Obróć, z której wychodzą szronem zaostrowe
 Wiatry, a wnieśesz sobie potuwanie za tobą,
 Na prawey ręce wschód jest, w poprzeczniey zaś
 z sobą
 Kresie prowadzi zachód.

§ I.

CO NASAM PRZOD WIEDZIEĆ NALE-
ŻY DO ICH ZAŻYWANIA.

*Którcz pierwsze prawidło do znania się na
Kartach Ziemiofiskich, Kraiofiskich, i innych?*

TRzeba mieć przytomną zawsze uwagę
na strony świata, które są nieiakimi
niby ięgo zawiafami, ponieważ Karty te
podług ich ustanowienia, bywaią ułożone.

A którcz to są te zawiafy?

WSchód, Zachód, Południe, i Północ
są temi zawiafami i stronami świata
Jakze te na Kartach poznać?

Bardzo łatwo i prętko. Wschód jest to
mieysce, z którego słońce rano wy-
chodzi, na Kartach zaś Ziemiofiskich po
prawey stronie przypada. Zachód jest pro-
sto na przeciw wschodowi, gdzie słońce
wieczorem zachodzi, na Karcie zaś Zie-
miofiskiey, na lewey stronie bywa. Po-
łudnie jest mieysce środkowe między
Wschodem i Zachodem, i to na dole karty
kładą. Północ jest mieysce na przeciw
Południa położone, między Wschodem tak-
że i Zachodem. I tę na samym wierzchu
kart Ziemiofiskich rysują. *N*

Na cóż tych zawiadomości świata potrzebna wiadomość?

NAsamprzód do poznania gdzie iakie Królestwo, Woiewództwo jest położone względem drugiego, na północy czy południu? W iakiej krainie to przypada? Ale naybardziej do ułożenia kart Ziemniopiskich i kuli Ziemniowodney, aby ią podług nich ustanowić, do zażycia narzędzia tego do szczególnych ciekawości, iak się namieniło w Części pierwszej, a więcej ich wylicza JmP. Gordon w Książce swojej z Angielskiego ięzyka na Francuski wytłumaczoney, w Paryżu. I Bion *patz. l'usage des Globes.*

A w Języku iak dochodzić zawiadomości świata, aby podług nich Ziemniopiskie ułożyć karty?

WYryte są zawsze Łacińskimi, Francuskiemi, albo Hollenderskiemi słowami zawiadomości te świata, (b) wszakże gdyby i tych

(b) Zawiadomości świata Po Francusku. *le Septentrion. le Midi. l' Orient l' Occident.* Zwyczajnie zaś piszą na Mappach *le Nord-północ le Sud-południe l' Est-wschód l' Ouest-zachód.*

tych niebyło znaków, skazówka Magnetyczna zawsze się obracająca ku północy (czego wytlumaczenie przyczyn do inney małezy nauki) najlepszym jest prawidłem. To albowiem miawszy, wnoszę sobie na przeciw wręcz południe, po prawey ręce wschód, po lewey zachód, mimo wątpienie wszelkie.

§ II.

O stopniach, kresach, Kropkach, i innych ma Ziemiopiskich kartach wyrażonych znakach, co nam one tłumaczą.

Wierzchem i dołem stopnie, znaczą Potu dnika,

Po bokach zaś leżące są Równonocznika.

II tak długość po pierwszych stopniach się poznaje

.A po drugich iakicy są szerokości kraiz.

Obrezy nie jest równa na kartach osnowa,

Podług kart całkowita, czy będzie ćwierciowa.

IV całkowity są wszystkie, bo nam cały ziemi

Wyświetla okrąg, a zaś między ćwierciowemi

Żaka ćwierć ziemi stawia, pod iakie przypada

Odwrotne czy biegunne koła, także składa.

Kotka mniejszych, a większych Miasz wieży-

czki znaki,



Spiewaj; godzi się wieńczym nucić duchem,
Wzdy ten niewoli niebrzaka łańcuchem?

Otworem tobie wszystko stoi,
Pośluszni Lutni Królowie twoi.

Ten ci twoy zaśczyt, ta prawdziwa chluba,
Jeżli wiadomość nie przyemi cie gruba.

J śmierci dątesz część żywota,
Wdzieciach Tuceydy czy Herodota.

Twym losy pieśniom w marmurach wyryte,
Oddały w dziale wieki nieprzeżyte,

Kogo chcesz swoją podać mowa,
Ten nieupiera u nas polową.

Zyie WŁADYSEŁAW, choć ostrzem bułata
Pod Wamą poległ; żywá wie krwi strata.

J pełne trupów tchną mogiły,
Ná wdzięczne piofki z Snu ocucity.

Zyie Achilles, dla pieśni Homera,
Chociaż go straszny grobu cień zawiera.

Z niego pociechę sobie rości,
Bądź iego wprochu iaż zgnily kęści.

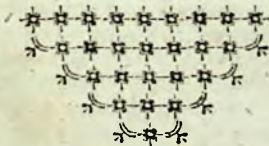


W tymże Ich pomieść ządrofny m fzeręg,
Niech będą znani w ciągłym wieków biegu.
Aby potomkom żyli, poki
Znane od ludzi będą nauki.

Przymiżę Państwo, Pańskim okiem miło,
W odpłacie swoich łask, to liehe dzieło.
Nikczemne ieſt wiemy, i małe:
Wszak ztąd ieſt zącne, że długo ſtałe.

Czas, który wſzyſtko ſwym pędem wywraca,
Cokolwiek długa budowala praca,
Rymów pamiątki ten nie zwali,
Ta trwałſza, poſag niź kuty z ſtali.

A nim dla pięknych Cnot i dzieł nądrody,
Wam Elizeyſkie otworzą ogrody,
Nim ſię poznacie z Rayſkimi,
Xiążkę o nąſzey przyimicie Ziemi.



PRZE-



P R Z E M O W A.

Swoie czy tłómaczone Xiegi wydaiący, iak tylko pierwszą do tej chwalebney roboty sciągneli rękę, za obowiązuiące siebie zaraz przyieli prawo, polozyć na ich czele przemowę, ktorąby u Czytelników rzeczy swojej iakąś iednali zalatę, a dla uwárowania się nudzący tęsnoty powabne przydali sárby. Ja w tej nie szacunek i potrzebę przymilaiący się pokazać Xiazki, iako hárdziej szczyry w wydaniu iay odkryć koniec, przedsięwziátem.

Zawiera ona w sobie tę umiętność, którą i za potrzebną i miłą uznali dawno, i osadzili uż w szyscy. Dwie to są icy iak rodowite tak wsrzód innych roźniące ia cechy, náyszczegulniey oświeconego człowieka róunie pociągájące, iako i bawiące rozum. Już to nawet rozumiciá teraz i mlodzi dobrze, że skoro oni náypierwsze rozumu swego działanie obróca, iak powinni, do Dawcy i Początku swojego iestliwa BOGA, Jego samego za náypierwsze poznaiące práwidło, którymby wszystkie dalszego życia kierowali robotę; drugie zaraz obrócić maia do przetárcia go w tej umiętności, i niepospolitey o nicy wiadomości zábrania. Co prawie sama w má-
wia

PRZEMOWA.

wia w nas każdego natura, na pierwsze oka rzucenie ukazując nam Niebo, a nąypierwsze kroki kładząc nam stawiać na ziemi.

Na iedney nam tylko przestać uwadze, pokazującej potrzebę nabycia wszystkim miłcy tej nauki, niech dojdzie będzie. O iak by to dziwny z takiego człowieka rozsądzicie patrzącym był widok, któryby spytany o Dom i Ojczyznę swoje, dać by odpowiedzi nieumiał? Toć się zawsze nieumiciacemu Ziemiopisna trafia, który żyjąc na ziemi, gdzieby był przecie niewie; i z niicy za czasem wyprawdzi się biedny, niepoznauszy nawet na jakim by go miejscu wszechmocna BÓGIA osądziła dobroć.

Gdziekolwiek on się na ziemi obroci, do któryżkolwiek nauki sercem i ochotą przyłgnie, w jakimkolwiek życie swoje ustánowi stánie, iczeli w nim żyć rozumnie, nauki pojąc gruntownie, rzeczy wiadomości zażyć dobrze zechce, bez umiętności Ziemiopisna do tego nieprzyjdzie nigdy, wszákze cokolwiek się znacznego działo, i czyniło od ludzi, to było wszystko na ziemi: którekolwiek kwitną wyzwołone sztuki, do wszystkich wchodzi ziemia. W jakimkolwiek żyć się każdemu dostało stánie, ten po części nąymnicy bawić się musi ziemią.

Koniec więc podać raczemy wytánia icy, za rzecz przyzwoitsza i tej Przemowie własną sadze, który jest nie zróbienie sobie na Autora imię, tak szacowne i wielkie imię, które iak samym rzeczy Wynálezcom służy, tak się im tylko w nad rodę dać: ale samemu dosyć uczynienie pragnieniu, przyśłużenia się publicznemu dobru, a szeregulnicy Náródowej młodzi, która gdy się już cieszny Dzieiopiśwem, Oczystym sobie podánym ięzykiem, niezby-

PRZEMOWA

Mo tey i na Ziemiopismie, wiedząc ba i owszem zá-
pewne to mieć, że bez umiętności icy, tamto
i niedoskonale, i nudne.

A że rozporządzenie iakiegożko'wick przedsięwzię-
tego dzieła jest náypierwszą biorących go przed się
powinnoscia, z nię mi się przeto tłómaczyć, i do
pożytkowania z tey nauki każdemu droge pokazać
należy. Jak Dzieciopismo wszyscy, tak i Ziemiop-
ismo w troiákim kładą porzadku, co też troiáki
tey umiętności czyni, i składa rodzaj. Inne jest
Ziemiopismo Dawne, inne Szrednie, Nowe inne.
Dawne wystawia nam podział i stan tey ziemi w ia-
kim zostawata od czasu icy stworzenia, do czasów
schytku Cesarstwa Rzymskiego. Szrednie pokazuje
nam stan podział i na nię poczynione odmiany od
czasów upadku Cesarstwa Rzymskiego w lat 500.
i 0 Narożeniu Chrystusa, do lat 1200. Nowe u-
czy nas iaki był stan i podział tey nászey ziemi,
i jest teraz od lat 1200. aż do czasów nászych.
To zaś Ziemiopismo násze nie dawne, nie szrednie,
i nie samo Nowe, ale zmieszane będzie, tak pokaże
stan i podział ziemi z icy odmianami czasów ná-
szych, aby się też uczynita w zmianka czasów dá-
wniejszych i szrednich, w iakichby zostawata. Zbior
wszystkiego co náykrótszy podając.

Dzieło to całe dla porzadnicyszego obięcia ná
trzy podziela się części. Pierwsza Ziemiopismo
Gwiázdárskie, druga Naturalne, trzecia Dzieciopiskie
użytoży. Ostatnia że za dwie tamte obszerniejsza
dla złaczonego z sobą dzieciopistwa, (ieżeli życiem
człowieka rządząca dozwole władza á zwyczajnie
sad czytelników z natury ostrzeyszy, ocho-
ty nie straci) kilku tomikami się zamknie. Tak zaś

R O Z D Z I A Ł III.

O Kształcie Ziemi.

Z Ziemiomierskich o ziemi rozważeni to
mamy,

Zie obszerność i kształt icy, ponickąd poznamy
Nik wątpliwosć ustala, tak i zdań niezgody,
Acznoślągnie już twierdzą, i na to dowody
Młaią, że okrągłauy kształt i st naszcy ziemi;
Co z cieni na Xiężycu od nicy rzuconemi,
Z nierównego u wschodu równie iak i końca
Świata, uniszcic i zayscia to miarkuią
słońca.

Podroźni Jamni nawet to dobrze swierdzą,
Którym wierzcny, nie spody śliaft, wprzód
się stawiają.

Pieć tysięcy Mil ziemi Czteryśta w około,
Mzicwicę zas millionów dwakroć ma icy czolo.

Jakiegoż kształtu iest ziemia, spicz-
ągoli, czy czuorograniastego, czyli też o-
krągłego?

Podług wszystkich zdania, na Gwiazdar-
skiej równie iak i Naturalney znaja-
cych się sztuce, ziemia ta nasza okrągła-
wego iest kształtu. Co oni tak swier-
dzą

działają krótko. Należyprzod dowodzą z cienia
 rzuconego od ziemi na Xiężycę pod czas
 zaciemnienia jego, a ten bywa spiczasty, któ-
 rego to kształtu osada być musi okrąg, iak

**Umbra
 Conica
 basis cir-
 culus est.* to Ziemiomierskie wowodzą prawdy * Po-
 tym z nierównego po wszystkich kraiach
 ziemi wschodu i zachodu słońca wnoszą,
 gdyby albowiem ta powierzchność zie-
 mi była płaska, nie nienakłoniona, i
 najmniej niewypukła, iak to w stołach wi-
 dziemy, skoro by słońce weszło, lub zaśzło,
 po wszystkich całej tey powierzchni,
 częściach, iednegoż czasu wschodzić i za-
 chodzić dać by się widzieć powinno. Sa-
 mo ieszcze pospolite podrózných doświad-
 czenie uczy, wszakże tym Miast; Zamków,
 Kościołów wprzód się stawiają wierz-
 chy, zanim całe zobaczą ich wieże i mu-
 ry. Przydaie Ptolomeusz: że Gwiazdy na
 każdym miejscu, równie zdają się być
 odległe od ziemi.

*A głębokie po tyłu ziemi miejscach
 lochy, rozpádliny, gory, nie psują to tey
 ograđności?*

Gdy twierdzą Fizycy że okrągłość
 kształtu

kształtu jest nasza ta Ziemia, niemowia o-
ni tego, że ona jest zupełnie po Gwiazdar-
sku i Ziemiomiersku okrągła, do której
to okrągłości wyciągaia tego, aby kre-
fy od środka rzeczy okrągłej prowa-
dzone do iey obwodu, były wszystkie mię-
dzy sobą równe. * I do takiej okrągłości
pozwalam że lochy, rospadliny, parowy,
i góry, byłyby ziemi przeszkodą (c) Ale
mowia, że ziemia okrągłego jest kształtu,
na oko tylko. Do której okrągłości,
(biorąc miarę z Gór i parowów, do całej
tak obszerney Ziemskiej bryły, którey ob-
wód iak się już namienilo na 5,400. po-
przecznia kresu na 1,720. powierzchow-
ność zaś samą na 0,288,000 mil czwo-

* *Circu-
lus est,
cuius li-
nea a
centro
ducta
ad per-
ipheriam
sunt in-
ter se o-
mnes æ-
quales.*

TOMIK I.

I

rogra-

(c) Akademicy Paryscy dostrzegli, że
kresu poprzecznia Równonocnika ziem-
skiego jest dłuższa na mil blisko 8. od Ofi-
ziemskiej Przech os zaś Zi: msk. y. rozumie się
kresu od iednego bieguna do drugiego pro-
wadzona. Kształt ten ziemi, iak teraz nam
wiadomy, lubo nie był tak dokładnie poznany
od staruch Filozofów, wszakże ieszcze na lat
640. przed Chrystusem, którego to roku żył
Thales z Miletu, on sam przepowiadał za-
cmie-

* *Diamet-
er: Equa-
toris ter-
restriis*

rogranicowych rozciąga się) nie i najwyższe nawet nie przeszkadzaia Góry. Zwłaszcza że i w Xiężycu, na co Galileusz Wolfsusz i wszyscy naynowsi zgadzaią się Fizycy, znayduią się Góry na 4. mile wlofkie wyfokie, a przecie te naymniey nie psuią pozorney okragłości Xiężyca

ROZDIAŁ IV.

O CZĘŚCIACH ZIEMI.

§. I.

O CZĘŚCIACH ZIEMI WEWNĘTRZNYCH.

Z własnych składa się części, zmieszanych z cząstkami

*Ognia, wody, Saletry, i z Soli żupami,
Dowodza z nich zrobione Chimików rościcki,
I wpadaiące w ziemie Nigru Tygru Rzeki.
To tłące się podziemne pożarami lochy,
To buhaiące nieraz siarczyste z niey prochy.*

Wody

cmienia, i iuż w tenczas Giwiozdowska nauka dobrze iasna była, a ztąd wniesć łatwo, że iuż natenczas wiedzieli uczeni o kształcie okragłym ziemi.

*Wody same kruszcowe przynoszące zdrowie,
Lub śmierć, z którymi płyną: złoto, miedź,
ołowie.*

Ziających części wewnątrz składa się ziemia ?

NAyprzód z własnych swoich ziemnych
częsteczek, się składa; wody, a po-
wielu miejscach i Rzeki korytem płynące
w sobie mieści, miejscami zaś z kruszczem
złota, srebra, miedzi, ołowiu, żelaza,
miejscami z Saletry, Siarki koperwasfu, i soli
bałwanami łączy się i kłii (d) Nadto ma
niekończone prawie przegrody, lochy,
wycieczki, zakręty.

Czymże tego dowodzisz ?

ZE w sobie zawiera istotne swoje czę-
stki ziemne, na oko to pokazują do-
świadczenia Chimików. A że są zniefsza-

(d) Po kilkakrotnych doświadczeniach u-
czynionych z jakichby widzialnych części we-
wnątrz składata się ziemia, to tylko podane
mamy, że rzędami na wierzchu ziemia do-
bra urodzajna, daley czarna, iaboby spalo-
na, potym idzie glina biata, nakoncu piasek.
I znouw warstami takichże i podobnych
przedziałów się dokopywali.

ne z cząstkami Wody, Ognia, kopiający ziemię doznają pierwszego, bo częstokroć dla obfitości Wód w wnętrznościach ziemi ukrytych, albo głębiej kopać niemożną, albo od nich zalani bywają. W ziemiopismie Dzieiopiskim gdzie będzie opisanie szczególnych ciekawości każdego osobnie kraju, znaydziesz po wielu miejscach, ciekawych w ziemi ukrytych wody spadków, szum wydającej i łoskot, który częstokroć o kilka mil mieszkańcy slyszą. Ze są podziemne ognie, utwierdzają to owe gorąca, po iaskiniach i podziemnych lochach, i Góry szeziry z siebie wyrzucające ogień, aż do zalania ognistym rościkiem pól i mieszkańców. Wody nakoniec zdrowe, kruszcowe, i wody szkodliwe, wody się zapalające, które i w Polsce naszey bawią ciekawy rozum, znaydujących się w ziemi Kruszców Złota, Srebra, Miedzi, zelaza, batwanów soli, Saletry, siarki są oczywistym dowodem.

§. II.

O CZĘŚCIACH ZIEMI ZEWNĘ-
TRZNYCH.

Cząstki ziemi spiczaste z sobą się iednoczą,
Cząsteczki zaś rościaków okrągło się toczą.

Ten podział, części ziemi zewnętrzných: iest
cały:

Ziemia i Woda. Mają i te swe podziały.

Któreż są części widzialne całego okręgu
ziemi?

Dwie są tylko: Ziemia tego, i Woda.
Kład też cały ten ziemi okreg iednym nā
nawą się słowem Ziemiowod *

* Terra-
qua.

Cóż iest Ziemia tego?

Jest sama ziemia, żadnym Morzem
i przerwana, ani rozłączona, z cząsteczek
płynionych, i stałych składająca się.

A Woda co iest?

Jest rościak z cząsteczek iedna od dru-
gą rozłączonych, ułożony.

Jakiegoż kształtu są cząstki ziemi?

Odżny i odmienny kształt, iedna od
drugiej mają sobie od natury w posagu
dany

PRZEMOWA

włało tey i na Ziemiopiśmie, wiedząc ba i owszem zá-
pewne to márac, że bez umiętności iego, tánto
i niedoskonale, i nudne.

A że rozporządzenie iákiegożkolwiek przedsięwzię-
tego dzieła iest náypierwszą biorących go przed się
powinnością, z niey mi się przeto tłómaczyć, i do
pożytkowania z tey náuki každemu drodze pokazać
náleży. Jak Dzieciopismo wszyscy, tak i Ziemio-
pismo w troiákim kładą porzadku, co też troiáki
tey umiętności czyni, i składa rodzaj. Jméne iest
Ziemiopismo Dawne, inne Srzednie, Nowe inne.
Dawne wystawia nám podział i stan tey ziemi w iá-
kim zostawata od czasu iej stworzenia, do czasów
schytku Cesarstwa Rzymskiego. Srzednie pokazuje
nám stan podział i na niey poczynione odmiany od
czasów upadku Cesarstwa Rzymskiego w lat 500.
70 Náródtzeniu Chrystusa, do lat 1200. Nowe u-
czy nas iáki był stán i podział tey nászey ziemi,
i iest teraz od lat 1200. aż do czasów nászych.
To zaś Ziemiopismo násze nie dawne, nie srzednie,
i nie samo Nowe, ále zmieszane będzie, tak pokaże
stan i podział ziemi z tey odmianami czasów ná-
szych, áby się też uczynila w zmianá czasów dá-
wniejszych i srzednich, w iákichby zostawata. Zbior
wszystkiego co náykrotszy podaiac.

Dzieło to cáte dla porzadniciejszego obiccia ná
trzy podziela się częsci. Pierwsza Ziemiopismo
Gwiázdárskie, druga Náaturalne, trzecia Dzieciopiskie
wyłoży. Ostatnia że za dwie tamté obszerniejsz
dla złączonego z sobą dzieciopistwá, (iezeli życiem
czlowieka rządząca dozwole władza á zwyczajnie
sad czytelników z natury ostrzejszy, ocho-
ty nie straci) kilku tomikami się zamknie. Tak zaś
rzczz

PRZEMOWA

rzecz piękney tej i miłej Ziemiopisna nauki z nay-
 przednieyszych Ziemiopisów zebraną w nich położę,
 aby służyła wygodzie młodych, mogąc się stać zda-
 tna i do wiadomości starych. Młodym do nabycia
 przyzwoitych dobremu wychowaniu nauk pomocą:
 bo bez nię żadna gruntowną być niemoże. Sta-
 rym do nieprzykrzenia sobie na tej ziemi, swego
 wesoło czekając czasu miłą zabawką, bo tu ich
 przyjemnością swoją rozerwie.

Wielosć rzeczy krotkim wierszem objęta dla sta-
 bey wspomóżenia pamięci; słowa rodowite w Zie-
 miopisnie u nas nieużyte ieszcze: Porządek w uto-
 żeniu, nie tu nad to moiego niebędzie, przez co by
 Książka ta w umiętłych ręce się wprosić, a iak-
 kóżkolwiek ich rozum bawić, i ucieszyć mogła.
 Jedno jest co mną trwoży, że to tego wieku na
 publiczny wychodzi widok, którego równie cieka-
 wemi iak uczonemi zarzuceni prawie iescemy Książ-
 kami, tego wieku za który świat bystrzyczszego ale
 i rozsądnyczszego niewidział, tego zgoła wieku
 którego że tak powiem, przedzey same nawet do ro-
 zumu przychodzą dzieci, wszakże to samo zaraz
 mię orzeźwia, bo iak przedzey omyłki moje postrze-
 żone być mogą, tak przedzey wybaczające okrycie
 znajda. Zwłaszcza że same by się dobrze uprauc,
 i kształtnie rozmierzone niewydały Ogrody, gdy-
 by ich małe nieobtaczały łaczki, do wielkiej roboty
 niezapręgliby się i naydoskonalsi sztuk mistrzowie,
 gdyby do nię bądź i niebiegłych niemieli pomo-
 cników.

Przyimiecież łaskawi Czytelnicy ochotnie to pra-
 gnicie, którym aby kto gárdził kiedy niesłyżelismy
 dotąd, tym do czytania przystępuiac koncem, iakina

* *Pro-montorium.* *A Góra nądmorska, czyli Przylądek co jest?**
 Jest wierzchołek gruntownego łądu,
 który daleko w morze wychodzi, i niby
 wybiega. Najsławniejszy jest w Afryce,
Przylądek dobrej nadziei nazwany.

PRZEDGÓRZA ZNACZNIYSZE

Przedgórze północne w Noweurgii.

Scangen w Jutlandyi.

Finiſterra w Hiszpanii.

S. Wincentego.

Fartak w Arabii

Liampo w Chinach

Tabin w Tartaryi

Bojador w Nigrycyi

Gwadarfui przy Cieśninie Babel-Mandel.

Cóż są Góry?

Jest kawał ziemi, nad icy powier-
 chowność w górę wyniesiony, i znowu do
 niej się zniżający.

*Góry były od stworzenia świata, czy z ia-
 kiego powstały przypadku?*

JEst wielu sądzących że Góry są niez-
 kim oszpeceniem tak pięknego okręgu
 ziemi

ziemi, i niby niezdojącemi marszczkami, i plamami tey kuli Ziemiowodney. I dla tego sobie wnoszą że razem z ziemią. nie są stworzone, dopiero po powszechnym świecie potopie nastąpiły, podczas którego straszna ona wód wylewa w iednych miejscach wymięła ziemię, i z tego się stały doły i lochy. A na drugie wymięte te ziemi bryłki przenosiła miejscyca, i ztąd powstały Góry. Ale inne przenoszą zdanie, że Góry razem z ziemią przy iey stworzeniu stanęły, i nie tylko tak pięknie ułożoney ziemi nieszcpecą najmniey, ale ieszcze wygodę i pożytek iey mieszkańcom przynoszą.

Jestże iakiż na to dowód?

Mimo obfzerne Fizyków wywody, tu się przytacza ieden tylko z *Siodmey Księgi Rodzaju* gdzie wyraźnie te są słowa: że podczas powszechnego świata potopu, 15. łokciami wyżej była straszna owa powódź, nad najwyższe na ziemi Góry. Niema się iednak rozumieć, aby wszystkie równie wielkie Góry, iak i małe Pagórki, wraz z ziemią przy stworzeniu stanęły,
gdyż

PRZEMOWA

się podać. Wiem że rzecz samą przez się potrzeba dla wszystkich stanów i miła wszystkim, uymie wszystkich, ale że się do niej ludzka a nieuprawna żelczyce przyłożyła ręka, podobać się nie może wszystkim. Wyznać ją zawniczasu tę niemożność, ale żeż uznajmy wszystkie pierworodną tę winę, i z niej pożytkujemy wszyscy.

AUTOROWIE SZCZEGULNIEYSI

Którzy troiaki Ziemiopisma opisałi rodzay,
sa następujący.

ZIEMIOPISMO DAWNE.

Xlega w tym rodzaju najdokładniejszy jest Cellaryusza pod tytułem Notitia Orbis antiqui te tylko icy naznacza wadę, Jmc X. Lenglet du Fresnoy że i nieporządnie zebrana, i dawnych Kraiów Jmion z nowymi nierównająca.

Druga Xdza Briet Jezuity zdaniem Jego w rodzaju tym doskonała i zupełna.

Trzecia pod tytułem d' Introduction a la Geographie ancienne rapportee à l' histoire.

Ptolemeusz w tym rodzaju sławny Ziemiopis, ale (słowa są wyżej wspomnianego krytyka) tym barżicy podejrzany o prawdę im bardżicy się wydać, że o niej wątpić niemożna.

Strabo Wyborny i starożytny: w Starych atoli raczey Dzięciopisów liczbie, niż Zięmiopisów mieścić się powinien.

Pomponius Mela i iasnie i krótko zebrał, co dzieło jego mile czyni.

ZIE

❖ ❖ ❖

ZIEMIOPISMO SRZEDNIE.

WTym rodzaju Ziemiopisna bardzo mało liczymy, na imie najprzednicyszej Xiazki co do opisania ciekawosci srzednich czasow, zastu- guie Hieronima Turlera.

Po niey liczy sie Xiega bez imienia Autora w Równennie drukowana, dosyc niedoskonata, do ktorey publicznym dobrem przymuszony byl poprawę omytek przytaczyc Gronowiusz.

w Roku 1692. pokazala sie Xiazka P. Sche strate zamyslajaca Ziemiopismo srzednich czasow: i w Roku 1704. P. le Clerc drukowana w Hollandii.

ZIEMIOPISMO NOWE.

ZiemioPismo Nowe za dwa tamte rodzaje iak latwicysze, tak we wszystkich iczykach na publiczny wychodzace widok, onim do następcow ni- lezcy sprawiedliwe w rostrzasanu dac zdanie. Dlu- gi bardzo Francuskich, Wloskich, Niemieckich, An- gielskich, Hiszpanskich, Hollenderskich Ziemiopisow wylicza szereg tenze Lenglet du Fresnoy w Xiaz- ce pod tytulem Methode pour etudier l' histoire z dodatkiem od siebie kazdemu nalezytcy rozsadni. Z Polskich Ziemiopisow co prawda nieliczymy wielu, wszakze licznych zastupic moze choc jedna, w rodza- ru Ziemiopisna Politycznego po calym Narodzie od wszystkich wzieta Xiazka, pod tytulem Geogra- fia czasow teraznieyszych.

Co tu sie dia tego kladzie, aby kazdy obszerniey- szcy w tey rzeczy wiadomosci zastagnac chcacy, w wyliczonych Autorach piekney ciekawosci nasycenia szukal, a tey Xiazki takkawie niedoslotki nadgradzal.

ZIEMIOPISMO
GWIAZDARSKIE.

fmyk morski, Wir, ślepe skały, Zródła,
Rzeki, Jeziora, Potoki, Uscia.

Occurr.

*Cóż jest Zbiorowód? **

Z Biorowód nazywa się wszystko wód
zgromadzenie, i niby zbiór ich wszy-
stek, cały nieowiele ziemi okreg oblewają-
cy (g) z tego wód zbioru, co się obszer-
niey wylewa w niektóre części ziemi, to
się właśnie nazywa Morzem. Te zaś obszer-
ne zbiorowodu wylewy, że wielu się Pan-
stwom i Królestwom w podziale dostały, od
nich, a czasem od znaczniejszego trafunku
swoie zabierają imiona. I takie są *Morze*
Szwedzkie, pospolicie zwane *Baltyckie* od
pobliskiey iemu *Szwecyi*, oblewa *Pomera-
nią*, *Prusy*, *Inflanty*, *Danią*. *Morze Szrodziem-
ne* że blisko szrodka kuli ziemskiey mie-
dzy *Europą* i *Afryką*, aż do *Azyi* kr-
Wschodowi i *Pólnocy* rozciąga się, a na-
zwi

(g) *Zbiorowód* bierze nazwiska od 4
części świata, które oblewa. *Zbiorowód Pół-
nocny* albo *lodowaty*. *Zbiorowód wschodni*
albo *Indyjski*. *Zbiorowód Południowy* albo
Murzyński. *Zbiorowód zachodni* albo od *Gór*
Atlas *Atlancki*.

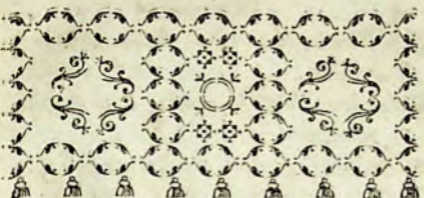
— *Certis dimensum parti-*
bus orbem,

Per duodena regit Mundi
Sol aureus astra.

Virgilius l. 1. Geor:

Obchodzą podzielony w
pewne świat granice,

Po Znakach ná Zwierzyń-
cu złote Słońca lice.



P Y T A N I A.

ZIEMIOPISMO GWIAZDARSKIE PÓ-
PRZEDZAIĄCE:

W I E R S Z.

SWinto i Ziemiopisy czyłymby się różnili,
Mowię: Ci Ziemią, tamci procz nietyl
się bawili

I Niczem. Liczy Gwiazdy Swiatopis na
Niebie,

O Ziemi myśli tylko Ziemiopis u siebie,
Tamten o kresach, światłach, naukę podaje,
Jak oświeca, iak grzeie Słońce, światła kraie.
Ten zaś rozbiera Ziemię, na Wody, i Lasy,
Skaty, i kładzie na nietyl równoległe pasy.

O Ziemi zaś unich iest troiaką nauką,
Gwiazdarsko, iak są dzieie, naturalnie,
sztuka

Znaczniejsze Morza.

Morze Szrodziemne

Morze Bałtyckie

Morze Czarne.

Morze Białe.

Morze Czerwone.

Morze Spokoyne.

Morze Tyberyackie.

Morze Martwe.

Morze Kaspiyskie.

Jaka też jest głębokość Morza?

K *Abeusz* na 3. Mile Włoskie mieyscami głębokie być sądzi *Riccioli* naywiększey głębi Morza mil 10. kładzie. *Waren* zaś twierdzi, że głębsze Morze niejest, tylko w porównaniu isk być mogą naywyższe Góry. Wszakże przeczyć niemożna, owfzem jest rzecz pewna że jest mieysc takich wiele na Morzach i Zbiorowodzie, których gruntu doysć trudno. Takie na Morzu topiele są blisko Ulmy przy Szwecyi na Morzu Bałtyckim. Przy Norwegii na Zbiorowodzie Północnym. Głębi tych pełno i na Morzu spokoynym.

Cóż jest Wyspowód *

* Archipelagus.

Jest Morze wiele Wysep w szrod siebie mające (i) Te są następujące.

Wyspowód między Grecyą i Azyą,

S. Łazarza.

Mexykański

Karaibski.

Maldywski.

Filipiński.

Cóż jest Odnoga Morska ? *

* Sinus.

Jest Część Morza , klinem w szrod iakiey Ziemi płynąca. Znacznieysze są,

Odnoga Wenecka.

Pod Lepantem.

Murzynska.

Pod Bengalą w Indyi.

Mexykańska.

Pod Panamą w Ameryce.

S. Wawrzyńca &c.

Morze Bałtyckie, Morze, Białe, nazywają się od Ziemiopisów więkzemi Odnogami Zbiorowodu Północnego. Morze Marmora, Morze Czarne, Odnoga Morza

TOMIK I.

K

szrod-

(i) Przedtym samo tylko Morze Egipskie nazywoto się Wyspowodem czyli archipelagiem.

Jest Ziemiopisma cała. Niebo z Ziemią
miejsza

Gwiazdarz: Fizyk ją zważa, i w środku
zawiesza.

A Dziciopis za niemi trzeci u nas stawia,
O pisując iey dawność, Rząd, zwyczaj, i
Prawa.

Cóż jest Ziemiopismo?

Co jest **J**est to umiejętność opisująca Ziemię, iey
Ziemiopismo, i ułożenie, i iey podziały. Jako swia-
pismo, i topismo, jest umiejętność wystawiająca
cel jego iaki? za cel sobie świat ten cały, Jego wzglę-
dem Ziemi obeyscia, skutki, i Jego od
Tworcy w ułożeniu porządek.

Jakże ta umiejętność wystawia sobie
i opisuie Ziemię?

Astronomi. **T**roiako można uważać ziemię, náy-
mi. Phy- przód iak ją uważają Gwiazdarze,
fici, Hi- potym iak Naturalistowie, na koniec iak Dzie-
storici. iopisy. Uważają ją Gwiazdarze, iak iey
mieysca odpowiadają mieyscom Niebios, i
Sphera iey kraie, światel Niebieskich ułożeniom.
armilla- dla tego powymyslali oni Okregi obręczowe,
ris Glo- i Kule Ziemiowodne, wspomagając pojęcie
bus Ter- i raqueus. ludzkie,

ludzkie, na których iak światelne Niebo
 Ziemi, a Ziemia Niebu w ułożeniu swoim
 odpowiada, pokazują na oko. Naturali-
 stowie rozbierają Jey grunt, kształt, i czę-
 ści. Dzieiopisy zaś opisują rzeczy w niej
 znaczniejsze, i ludzi na niej się rządzą-
 cych, obyczaje, sposoby, rządy. Troja-
 ko też ona wystawia Ziemię, wystawia ją
 po Gwiazdarsku, wystawia Naturalnie, wy-
 stawia po Dzieiopisku,

Wielorakież tedy jest Ziemiopismo?

Troiakie: Gwiazdarskie, Naturalne, i
 Dzieiopiskie. Otóż i my podziału
 tego w krótkim tym Ziemiopisma zebraniu,
 przyjąć się będziemy.

*Geogra-
 pnia.
 Mathe-
 matica.
 Physica,
 Histo-
 rica.*

KSIAZKA PIERWSZA.

O ZIEMIOPISMIE GWIAZDARSKIM.

ROZDZIAŁ I.

**O KULI OBRĘCZOWEY W PO-
 WSZECHNOŚCI.**

A to jest obręczowa Kula wymyślona,
 Bys wiedział, iak obszerność światła
 ułożona.

Ryga *Ziemiopismo,
w Moskwi.*

Carogrod
Kasja *w Turczesk.*
Kandyja

Lisbona *w Portugalii.*
Porto.
Aweira.

Brest.
Marsylla *wc Francyi.*
Toulon.

Kadyx *w Hiszpanii.*
Kartagena
Gibraltar *Ku Afryce.*

Porfmuth
Plimuth *w Anglii.*
Darmuth.
Sunderland.

Civitta-vechia.
Wenecya *wc Włoszech.*
Ankona

Gdańsk *w Polsce.*

Sztokolm.
Gotenbug. *w Szwecyi.*
Kalmar.

Kopenhaga
Helsmor *w Danii.*

Kagliary *w Sardynii*

Niemożna by wyrazić ni obrotów Stołca,
 Ni co się nawet dzieje, i u świata końca:
 Kiedy jesień, a kiedy wiosna, lato, Zima,
 Choć codzień się obróci świat, a dzielnie
 trzyma?

Ułożyli, więc okrąg z swemi obręczami,
 Byś na nim wszystko poznał, co cini się klimu-
 rami.

Co jest Cóż nam wyraża obręczowa Kula?
 Obre- S Wiat ten cały, to jest Niebo, światła na
 czowa nim zawieszona, i okrąg Ziemi w środku
 kula, i ku tey kuli wystawia, niby małą bryłkę
 co nami w pośród wielkiego gmachu zawieszona
 wyraża?

Ni iakiż to narzędzie służy koniec?

S Służy do wytłumaczenia nam obrotów
 światła Niebieskich, odmian roku, i
 różnych w krajach Ziemi skutków, iey
 położenia, i innych ciekawości.

Któryż to obrot Nickios najpowsze-
 chnieyszy?

O Brot dzienny w którego przeciągu,
 Niebo, i wszystkie na nim zawieszona
 światła, od wschodu na zachod w 24
 godzin raz się obróca.

Cóż ty nazywasz wschodem i zachodem?

WSchodem nazywa się to miejsce, z którego Słońce zdaie się wychodzić, zachodem zaś to miejsce, w którym słońce zdaie się ukrywać.

Jakimże sposobem, Niebo to całe, z światłami swemi, od wschodu na zachód może się obrócić, nie masz za światem, a za tym nie masz miejsca na którymby się mogło obrócić?

Ten obrot, jest obrot okrążenia, taki <sup>Rotatio-
nis.</sup> właśnie, iaki jest obrot koła, w około swoiey obracającego się osi, a iako to wiecey nie zabiera miejsca obracając się, iak go zabiera gdy stoi, podobnież i świat wiecey nie potrzebuie miejsca, do codziennego w około ziemi obrotu, nad to, któreby obeymował, stojąc niewzruszony. Dlaczego dwa koniuszki Osy nieruszające się, przechodzącey przez szrodek świata nazywają Gwiazdarze, w około których gmach ten świata całego swoy obrot dzien-ny odprawia.

Jakże

Jakże nazywają tę koniuszki Osi?

Polimundi. **N**Azywają je (biegunami świata.) Z nich jeden jest Północny, Południowy drugi.

R O Z D Z I A Ł II.

O obręczach kuli wyrażającej Światelne Niebo.

DZiesięć obręczy liczą, co nam wyrażają
Niebo, sześć większych, cztery mniejszych
naznaczają.

Równonocnik, Południk, z dwiema kolurami,
Te są z większych; Ziemiokreś, z Zwierzyńca z nakami.

Te zaś ze czterech mniejszych: że przy osi
zgola,

Ztąd przybiegunne, drugie dwa odwrotne koła.

Liczba obręczy i ich nazwiska. Wiele na tej kuli rachują obręczy?
Dziesięć najszczegulniejszych, 6. większych a 4. mniejszych liczą. Większe dzielą kulę na równą dwie części; Mniejsze zaś obtaczają ją wokoło, ale na części nierówne dzielą.

Gradius. Sileż tę obręczę w sobie zamykają stopni?

Obręcz tak wielką iak mała, zamyka w sobie 360° każdy zaś stopień 60' chwil

chwila, chwila 60. drugich. " Druga chwila 60. trzecich " I tak daley.

Wyliczemi obręcze wielkie, na dwie równe części przedzielające kulę?

Te są:	Równonocnik.	<i>Æquator.</i>
	Południk,	<i>Meridianus.</i>
	Ziemiokres.	<i>Horizon.</i>
	Zwierzyniec Niebieski	<i>Zodiacus</i>
	I Dwa Kolury	<i>Coluri.</i>

§ I.

O Równonocniku.

Równonocnik tak na dwie części kulę dzieli, Byśmy z nich Południową, i Północną mieli.

Zowie się od zrównania, które on sprawia Dnia z nocą, gdy nasz Słońce dwakroć w rok wstępnie.

Coż jest Równonocnik ?

Jeść obręcz większa tak na równe dwie części dzieląca kulę, że z iey przecięcia Co jest część jedna staie się północną a druga południową. Równonocnik,

Któraż jest częścią północną, i jego skutki.

a która południową ?

Ta kuli połowa, która się zaczyna od Równonocnika, a rozciąga się aż do

aż do bieguna północnego, nazywa się częścią północną, która zaś za Równonocnikiem zaraz się poczyna, a kończy się na biegunie południowym, jest częścią południową.

Czemuż Równonocnik nazywa się jeszcze
obręczą Równonocną?

*Circulus
Æquino-
ctialis.*

To dlatego, że przezeń dwarazy w rok przechodzi Słońce, raz w Miesiącu Marcu, drugi raz w Wrześniu, kiedy też u nas dnia z nocą porównanie bywa.

To porównanie dnia z nocą czym się dzieje?

Tym, że Słońce wtę dwa dni na Rok, tak długo bawi się nad nami, iak długo pod nami. To jest 12. godzin na naszey połowie Ziemi, 12. na tamtey pod nami leżącej świeci.

§ II.

O Zwierzyńcu Niebieskim.

ZWierzyniec obwód czyni przez Równonocnika

Zukosa, Te zas znaki Niebieskie zamyka:
Byk, Baran, Rak, Lw, Panna, i Bliźnięta
niby, Nie-

*Wiedziwiadek, Koziół, Strzelec, Waga,
Wodnik, Ruby.*

*Dwanaście wszystkich znaków, trzydzieści
rachmie*

*Z nich każdy stopniów, Stońce ieden prze-
stępnie*

*Ma dzień, znak zaś na Młsiąc, w rok wszy-
skie obniydzie,*

*Nim na Wiosnę na pierwszy znak, zkad
wyszło, przyidzie.*

Coż iest Zwierzyniec Niebieski?

Co iest
Zwierzyniec,
i które ie-
go zna-
ki?

*Jest obręcz druga z więkźszych, zu-
kosa Równonocnik przepasująca.*

*A ta niby scieszka na Zwierzyniecu
się znajduiaca, iak się nazywa?*

*Nazywa się z Greckiego Drogą zacmie-
nia, o którym będzie niżej.*

Eclipti-
ca.

*Na wieleż się części dzieli Zwie-
rzyniec Niebieski?*

DZieli się na dwanaście części rowne,
które to części zowią Znakami Nie-
bieskiemi. Każdy zaś z tych znaków za-
biera miejsca na 30°.

Maiąż znaki te nazwijśka swoje ?

Maią: 6. iest Północnych 6. Południowych

Północne.

♈	Baran	♋	Rak
♉	Byk	♌	Lew
♊	Bliznięta	♍	Panna

Południowe.

♎	Waga	♏	Kozieł
♏	Niedzwiadek	♐	Wodnik
♑	Szrzelec	♒	Ryby

Doczgoż służy wiadomość 12. tych
znaków ?

Wiadomość ich służy do poznania drogi Słońca, którą rok cały idzie, 12. albowiem znaków Niebieskich, które w roku przechodzi Słońce, Odpowiada 12. Miesiącóm; gdyż na każdym z nich bawi się Słońce miesiąc. Powtóre: do zrozumienia czterech odmian w jednym roku: Wiosny, Lata, Jesieni, Zimy. Gdy albowiem Słońce wchodzi na znak Barana, u nas początek Wiosny, postępuje na znak Byka, u nas środek Wiosny, daley na Bliznięta, u nas koniec Wiosny, pierwszey pory Roku. I te znaki; nazywają się znakami Wiosny,
Z tych

Sunt: aries, Taurus, Gemini Cancer, Leo, virgo,
Libraque scorpius, arcitenens, Caper, amphora, Pices.

Z tych trzech znaków skoro zniydzie słońce, wstępuje na drugie trzy Raka, Lwa, i Panny, i pod ten czas jest unas Lato, druga pora Roku. Trzy następujące znaki, są znakami Jesieni, Wąga, Niedzwiadek, Strzelec; Ostatnie Kozieł, Wodnik, Ryby, są znaki Zimy, to jest: gdy na nie wchodzi Słońce, unas zaczyna się Zima, gdy przechodzi, kończy się Zima. Tę 12 znaków przebiegłszy słońce, wraca się znowu na znak pierwszy Barana, a unas wraca się znowu po zimie Wiosna, ale w rok dopiero, to jest za 365 dni, godzin 5. chwil pierwszych 48. chwil drugich 40. wroci się na toż samo miejsce słońce, z którego odeszło. (a) Jak-

(a) Gwiazdarze dzisi ysi, z pi ny-ń po-
 strzegli rozważać, że miejsca równonocne:
 ustępują ustawicznie, i same znaki Zwie-
 rzyńca corocznie z wschodu na zachod wła-
 snym pomykają się obrotem na 50' drugich.
 Tak dalece zaś swoje zmieniły miejsca, iż od
 czasów Hipparcha sławnego Gwiazdarsza bio-
 rąc, już na 30°. pomknęły się daley. Zkąd
 teraz gdy rozumiemy że słońce jest w znaku
 Barana naprzykład, wnieść potrzeba, że w
 rzeczy samcy jest w znaku Ryb. I tak daley.

Punkt
 Equino-
 noctia-
 lia.

do wiary rzecz jednak trudna, aby wody morskie do tak znaczney wysokości wbić się mogły, aż nad same Gór i skał wierzchołki, nad Morze i od Morza na kilkanaście częstokroć mil odległe, wzdoby przecie ich siłę w zmaganiu się i wzbicianiu ku górze własny opór ziemi zmniejszając, zczasem zniszczył. Nadto blisko Morza wykopane źródła, studnie, słodką w sobie mają wodę, a iakże od Morza pochodzić mogą, które jest zbiorem wód słonych.

Cóż jest Uście, Jezioro, Potok?

Uście nazywa się to miejsce, na którym Rzeka znaczna w Morze w pada, lub mnieysza z większą się łączy. Jezioro jest zebranie wody słodkiej, a czasem słoney, niewyfycającey, i w swoim stanowisku cicho stojącey. Potok zaś jest strumyczek wody, pod iesień i wiofnę sciekać, a w lecie wyfycać zwykły.

Cóż jest Spád Wody?

Jest to bieg Rzek niektórych w korycie, skałami albo inną zawadą tamowany, od którey uwolniwszy się, z góry na doł spa-

spada z wielką bystrością i szelestem. Nił ma onych kilka, najsławniejsze dwa między górami o których *Rollin* w Tom: I. *Histoyi dawney. Zaira* rzeka Kongu, zaczyna bieg swoy spalaiać z wysokiey gory. Nayznaczniejszy spad ten Rzeki *Niagary* w *Kenadzie*, która spada prostopadle z gory na 156. stop' wysokiey, korytem na ćwierć mili szerokim. Mgła zaś którą czyni tak bystro na dół lecąca woda, o mil 5. widzieć się daie, a gdy Słońce świeci, piękna na obłokach układa tęczę.

ROZDZIAŁ V.

O PODZIALE CAŁEGO OKRĘGU ZIEMI.

*W Cztery się dzieli części, Azya na Wschodzie,
Na Północ Europa, im zaś na zachodzie
Afryka. Ameryka pod nami zostaje,
Są ięsze przybiegunne, nieznaione kraie.*

Na' wieleż części okrąg ziemi się dzieli?

Na IV. podzielony jest części. Europę, Azją, Afrykę i Amerykę.

EUROPA względem całego okręgu Ziemi leży na północ,

Ułożenie znaków na Niebieskim chodzie.

Fakże utożone są te znaki?

Są utożone od zachodu na wschód, i słońce ię też od zachodu na wschód obchodzi.

Zwierzyńcu.

Fakże słońce tę znaki od zachodu na Wschód obchodzić może, kiedy my od wschodu na zachód codzieln bieżące widzimy?

DLa zrozumienia tego biegu, wiedzieć nam trzeba, że bieg słońca jeden jest dzienny, drugi roczny. Bieg dzienny jest ten, którym słońce w 24. godzin, od Wschodu na zachód w koło świat cały obieży. Bieg zaś roczny jest ten, którym w 24. godzin jeden tylko stopień znaku Niebieskiego przejdzie, położony od zachodu na Wschód.

Na północnych li, czy Południowych Znakach dłużej się bawi słońce?

Wyrachował to Cassini, i podług pilnego tego Gwiazdacza wyrachowania, na naszych północnych połokregu naszego znakach, dni 7. godzin 23. i ' 57. dłużej bawi się słońce.

§ III.

O Południku.

Południk w pół Świata dzieli. Zachodni,
Wschodowy,

Gdy nań słońce wstępuje, jest czas południowy.

Szerokość też miejsc ziemi, na nim się poznawa,

Te iemu od Gwiazdarzy przepisane prawa.

Cóż jest Południk ?

Jest jedna z większych obęcz, która tak na dwie równe części kulę dzieli Świat wyrażającą, iż jedna iey połowa staie się wschodnią, druga zachodnią.

Co jest Południk; ten i z kąda jego imię ?

Ta obęcz czemuż się nazywa

Południkiem ?

Bo gdy na nią słońce wznidyć, w kraich pod całą tę obęcz zwrzchnię połowę przypadających, jest południe, w kraich zaś pod spodnią połową leżących, jest północ.

Połu

Cesarstwa.	Ich Prowincie.	Stolice.	
NIEMIECKIE.	Dzieli się na IX. Cyrkułów.	nad Dunajem. WIENEN	
	I.	Stolica Cesarstwa	
Długie od Morza Baltyckiego do Alpów na 180. fzerokie od Mozzy do Wistfy, na mil 160.	AUSTRYACKI w Nim Rakuńskie Arcy-Xieństwo, albo Austriackie.	Od dwóch wiek o w przytomnością Cesarzów zafrzycone. w Górnay Austryi	
	Styryi	Xieństwa. Biskupstwa.	Lintz
	Karyntyi		Klagenfurt
	Karnioli		Laubach
	Hrabstwo Tyrolskie.		Insprug
	Trydenckie		Trydent od powszechnego zboru staune
	Bryxenskie		Bryxen.
II.	Nad Izerą		
MONACHUM.	BAWARSKI	MUNICH	
	Bawarskie	Neuburg	
	Neuburskie Arcybiskupstwo.	Salisburg	
	Salisburskie.	Ratysbona	
	Ratysbonskie. Paffawskie.	Paffawa	
III.	SZWABSKI Xieństwo	STUTGARD	

Cesarstwa

NIEMIE-
CKIE.

Ich Prowincie.
Wirtemberskie
Margrabstwo
Badeńskie.
BiskupstwoAu-
fzpurskie &c.
Miaſt wolnych
Cefarskich w
tym cyrkule 3r

IV.

FRANKON-
SKI.

Bamberskie
Wirtzburſki:
Aichfzadzki:

Koſmbach-
ſkie
Anſpachſkie
&c.

Szlachty u-
dzielney w
tym cyrkule
tak wiele ſię
znayduie, że
iey na 1,500.
Familii liczą.

V.

GORNEY SA-
XONII.

Miaſta Głowne. 159

Baden
Dillinga
Znacznicyſze
te ſq.
Ulma
Nordlinga
Aufzpurg.

NORYMBER-
GA

Imienia
Tegoz

Auguſta
Vindeli-
corum.

WIT-

Południk iedenże jest tylko, i ten
niewzruszony?

Nie ieden; podług różności i wielości
mieysć, tyleż liczy się Południków,
i te nazywają się Południkami wtororzę-
dnymi.

*Meridi-
ani se-
kundarii*

Na coż się przyda znajomość Południka?

OTo do poznania wyfokosci, albo *wynie-
sienia* bieguna nad Ziemiokres, kiedy
Elevatio Poli. albowiem bieguny Swiata nie przypadają
na jednoż mieyscę z Ziemiokrefem, ztąd
się wniesć musi, iż z nich ieden jest nad
Ziemiokrefem, drugi pod ziemiokrefem.
Na siłę więc stopni wyniesiony będzie
nad Ziemiokres, na tyleż stopni rachuje
się wyniesienie bieguna.

§ IV.

O Ziemiokrefie.

Ziemiokres część zakrytą od widzialney ziemi,
Których co kroków ziemi, tyle będziemy mieli.
Jak wschód swiateł tak Zachód, po nim miar-
kujemy,

I nazwiska też wiatrów, od kątów liczymy.

Cóż jest Ziemiokres?

Co jest
Ziemiokres, i

Jest jedna z większych Obręczy, która tak świat cały na równe dwie przeciwma części, że z nich pierwsza widzi sferę zwierchnią, druga spodnią. I ta nazywa się Ziemiokresem prawdziwym, i Gwiazdarskim.

raki?
Horizon
Astronomicus,
Rationalis.

Alboż jest iaki inny Ziemiokres nieprawdziwy, nie Gwiazdarski?

Horizon
sensibilis,
apparentis

Jest; i zowie się Ziemiokres pozorny, i na oko tylko.

Cóż jest Ziemiokres pozorny, i na oko tylko?

Jest to mały w koło okreg, który się zdaie człowiekowi, gdy w czystym polu na świat patrzy, iak gdyby w tamtych miejscach Niebo dotykało się Ziemi, iktóre równie jest odległe od tamtego ziemi miejsca, iak jest odległe od tego na którym stoimy. To się tylko tym dzieie, że wyrok nasz niebędąc nieskończonym, nad pewne tylko granice widzieć nie może więcej. Z kąd to się wnosi, że tyle Ziemiokresów pozornych liczyć się może, ile nąymniejszych na Ziemi kroków uczynić

czynić można, względem których inny
zawsze pozorny Ziemiokres będzie.

Do czegoż mi służyć może wiadomość Ziemiokresu prawdziwego i pozornego?

Wiadomość obrczy Ziemiokresu prawdziwego pokazuje mi i uczy, że za nim szczerze się tylko nie znajdzie. Wiadomość zaś Ziemiokresu pozornego służy do uważania Wschodu i Zachodu wszytkich światel Niebieskich. I tak gdy gwiazda która pokaże się nad naszą Ziemiokresem, mówimy że weszła. Gdy zaś za Ziemiokres przejdzie, mówimy że zaszła: ponieważ w ten czas staie się niewidomą, pod naszą już nie mogąc podpaść oko.

§ V.

O DWOCH KOLURATH.

*Na cztery części równe świat ten opasują,
Dzień z nocą równy czynią, a drugdy tamują.*

Coż to są Kolury?

Są to także dwie wielkie obrcze, które wraz przechodząc przez bieguny świata, dzielą na 4. części równe drogę słońca na

Zie-

Zwierzyńcu. Jeden nazywa się *Kolur Równonocny*. To zaś dla tego, że iak prętko do niego dojdzie słońce, dzień jest na ten czas równy nocy. Drugi zowie się *Kolur słońce zastanawiający*, że do niego doszedłszy słońce stawa, i wraca się nazad. Z kął też nazwać się może stanowiskiem słońca.

*Colurus
Equino-
dialis.*

*Colurus
Solstiti-
alis.*

ROZDZIAŁ III.

O 4. MAŁYCH OBRĘCZACH.

*Circuiti
Tropici*

§ I.

O DWOCH OBRĘCZACH OD- WROTNYCH.

*Obrećce
Odwrotne.*

Na dwadzieścia trzy stopnie od Równonocnika są dalekie, ich słońce nigdy nieprzenika.

Dalekoż od Równonocnika kładą się te
Obrećce?

Kładą się odlegle na 23°. i' 29. są zaś *Æquator* te obrećce do Równonocnika równole-
głe. Pierwsza przypada na znak Raka, i *Tropicus*
od tego bierze nazwisko: *obrećcz, odwrotna Cancri*
Rakowa. Druga na znak Koziorożca, i *Tropicus*
nazywa się obrećcz odwrotna Koziorożcowa. *Capri-*
corni.

*Wiadomość tych obręczy odwrótnych
czegoż nas uczy?*

UCzy, że są te obręcze granicami stonca, które za nie nie przechodzi nigdy, ale doszedłszy z nich którey, zastanowiwszy się nieco, wraca się nazad. I ztąd się tłumaczy przybywanie dnia i umniejszenie jego.

§ II.

O dwóch obręczach przybiegunnych.

*Dwadzieścia trzy ztąd stopni do Biegunów
światła (lata.
Znich wiemy porę w kraiach, czy zimi czy*

Cóż to są Obręcze przybiegunne?

Circuli Polares. **S**A dwie z mniejszych obręcze do Równonocnika równoległe, i. do obręczy Obręcze Przy- odwrrotnych. Na 23° . i $'$ 29. od samych biegun- oddalone Biegunów.
ne.

*Cztery te mniejsze obręcze na cóż są
wynalezione?*

DO poznania krain świata, iakie w którey umiarkowanie powietrza, iak bliżskie

skie albo odległe od niey słońce, zimnoli nąteżone, czy upaly panują. Nadto do poznania obrębów słońca, któremi się biegi tego określa.

Jakże to samo poznać?

PO samych tych obręczach każdy do-
 chodzić może: dla tego też podobne
 i na kartach Ziemiopiskich rysują, które ca-
 łą Ziemię na pięć rozgraniczają krain. Dwie
 są zimne. Zaczyna się pierwsza od Biegu-
 na Północnego, druga od bieguna Południo-
 wego, a kończą się obie przy obręczach
 Przybiegunnych. Dwie są pomiarkowane.
 Zaczynają się od Obręczy Przybiegunnych,
 a kończą się przy obręczach odwrotnych.
 Jedna gorąca. A ta na sam szrodek pod
 Równonocnikiem przypada. Odwrotnoni
 o kreślona obręczami, o czym iastniey w na-
 stępujących Rozdziałach.

z Fran-
 cuskie-
 go
Mappe
Monde
 nazwa-
 ne
Mappy
świata.
Zone
frigidæ.
Zone
tempe-
ratae.
Zona-
torrida.

ROZDZIAŁ IV.

O obręczach kuli wyrządzającej
 Ziemię.

DZiesięć liczą na Niebie Obręczy Gwia-
 zdarze,

*Wiadomość tych obręczy odwrótnych
czegoż nas uczy?*

UCzy, że są te obręcze granicami słońca, które za nie nie przechodzi nigdy, ale doszedłszy z nich którey, zastanowiwszy się nieco, wraca się nazad. I ztąd się tłumaczy przybywanie dnia i umniejszenie iego.

§ II.

O dwóch obręczach przybiegunnych.

*Dwadzieścia trzy ztąd stopni do Biegunów
świata (lata.*

Znich wiemy porę w krajach, czy zimi czy

Cóż to są Obręcze przybiegunne?

Circuli Polares. **S**A dwie z mniejszych obręcze do Równonocnika równoległe, i. do obręczy Przy- odwrótnych. Na 23° . i $'29$. od samych biegun- oddalone Biegunów.
ne.

*Cztery te mniejsze obręcze na cóż są
wynalezione?*

DO poznania krain świata, iakie w którey umiarkowanie powietrza, iak bli-
skie

Królestwa. Ioh Prowincye,
 procz osad swoich w
 Ameryce południo-
 wey i północney,
 krajów w Azyi, i Afryce.

Gallicya
 Andalu-
 zia
 w Srodku Hiszpanii

Nawarra
 Arragonia
 Kastylia dawna
 Kastylia nowa
 Królestwo Leonskie.
 Nad Morzem
 Szrodz: IV
 Grenada
 Murcyja
 Walencyja
 Katalonia

na XII. Prowincyi następujących, które po wie-
 kzezy części są zafrzezycone imieniem Królestw.

Miasta Gioune.
 Kompostella
 Sewilka. To o tym
 Miescie przy-
 stowie. Kto Sewilli nie
 widział, nie nie-
 widział.
 Pampelona
 Saragossanad Ebrę
 Burgos

Stolic. Królestwa
 MADRYT
 nad Potokiem
 Marzanara Tolet,
 Leon

Grenada
 Murcyja
 Walencyja
 Barceillona.

FRANCU-
 SKIE.
 Ta fama pra-
 wie dłu-
 gość i sze-
 rokość, któ-
 ra i Hiszpa-
 nii. w A-
 zyi, Afryce
 i Ameryce
 ma kraie
 swoje Fran-
 cyja.

Dawny podział
 na XII. Prowin-
 cyi.
 Wyspa Francu-
 ska

Pikardia
 Normandia
 Brytania

Stolic. Królestwa
 P A R Y Z
 ieszcze przed Ju-
 liuszem Cesa-
 rzem sławne
 Miasto, piękno-
 scia, bogactwem
 osadłoscia pier Po Fran-
 usze w Europie. cufku.

Ambian
 Rotomag
 Rennes

Amiens
 Rouen

Xię-

168	Królestwa.	Ich Prowincye.	Miasta Główna.
Orleans		Xięstwo Aure-	Aurelian
Bourde-		lianckie	
aux		Akwitania	Burdegala
		Langwedocya	Tolosa
		Prowancya	Aix
Grenoble		Delfinat	Gracyanopol
Lion		Prowincja Lug-	Lugdun w ofi-
		duncka	dtosci tylko Pa-
			ryżowi ustapi
		Burgundya	Diion
Reims		Szampania.	Remy
		Xięstwa nabyte.	
		Lotaryngii Baro	Nancy piękne
		Alfacyi.	Strasburg o-
		Artezya	bronne.
		Flandrya Fran-	Arras
		cuska.	Lille.

ANGIEL-	Dzieli się na	Stolica Królestw-
SKIE	ANGLIA wła-	nad Tamizą
albo	sną w niej się	LONDYN
WIEL.	z a w i e r a	Miasto naylu-
KIEY BRY	Hrabstw 40.	dnieysze w E-
TANII.		uropie, a piękno-
Długosc	SZKOCYA	scię naypicr-
Anglii,	Xięstwo Gal-	wszym równa-
Szkocyi	skie albo Wallii	iące. Edimburg.
170. szero-	w nim Hrabstw	
kość nay-	12.	
większa	1 Wyspy na	
mil 90. o-	Zbiorowodzie	
procz wysp	Morzach. Nay-	
rosad swo-	znakomitsza	
ich na Mo-	IRLANDIA	DUBLIN

ponaznaczali obręcze także i na ziemi ry-
fują, dla poznania różmierzem Ziemi, i
różnych ieyże krain, jak te odpowiadają
Niebu.

*Więc tyleż obręczy kłaść muszą na kuli
Ziemiowodney, ile ich liczą na kuli
Niebieskiej?*

Tyle kładą: oprócz Kolorów których
wiadomość mniej tu użyteczna. I
tak ten cały Okrąg Ziemi, ma swoje dwa
bieguny, które są prostopadłe do biegunów
świata; naznaczają mu swój Równono-
cnik, Południk, Ziemiokres; ma swoje
podobnie dwie odwrotne obręcze. Te zaś
wszystkie na ziemi poczynione działły tak
ponaznaczali, aby odpowiadały działom i o-
bręczom poczynionym na Niebie. Ró-
wnonocnik na ziemi, przypada pod Ró-
wnonocnik Niebieski. Tak Południk, tak
przybiegunne obręcze, (toż o innych) są
wyrzefowane.

Ich Prowincye	Miasta Gloune
Ziemia Sabin- ska.	Maglians
Powiat Peru- zański.	Peruz
Marchia An- konska	Ankona. Loret.
Xieństwo Urbin- skie.	Urbino
Romania	Rawenna
Powiat Bonon- skie.	Bononia
Xieństwo Fer- rarskie.	Ferraz
WŁOCHY PO- ŁUDNIOWE	Stolica Króle- NEAPOL
Królestwo Nea- politańskie	Z najpiękniejszy- szych Europy.
Dzieli się na IV. Prowincye	
Ziemia Lawora	Salerna.
Abruzza	Akwila.
Apulia.	Lucera.
Kalabrya	Regio.
W Y S P Y	
WŁOSKIE	Stolice Syccilii
SYCYLIA	Palerm, Messyna
najznaczniejszy- sza między wy- spami Morza	
Szrodziemnego	
dtuga mil 60.	
szcrocka 40.	
Dzieli się na III	

Prowincye
di Demoná.
di Noto.
di Mazara.

SARDYNIA

Stolica Sardynii
KAGLIARY

Calaris

Długa mil 50.
szeroka 20. Mor-
jskim Przesmy-
kiem od kory-
ki oddzielona.
wysępki zna-
cznieysze

Okolo Sardynii.

A sinara na pół-
noc.

S. Damaz

S. Piotr. tu wy-
godne dla o-
kretów przyby-
cie.

MALTA

Stolica.
WALETTA.

MALTA
obronne Miasta

Długa mil 7.
szeroka 4

KORSYKA

BASTYA
Bonifacio

Długa mil 30.
szeroka 12.

POLSKA
IPolska dłu-
ga na mil
1180. szer-
oka 150.

Dzieli się na 13
Wielkich czę-
ści.

Stolica Króle-
stwa.

**WIELKA
POLSKA**

WARSZAWA
nad wistą.
Poznan nad
warta

MAŁA

	Te Dzielnice na Woiewodztwa, Ziemie, Powiaty.	Kalisz nad Prosną. Piotrkow.
MAŁA POLSKIE		KRAKOW Stolica dawna Kró- stwa, oświatłosci zagranicznym się równające Miasto.
RUS PRUSY		Lublin LWOW GDANSK Anzcatyckie Miasto. Toruń chanie- uny.
LITWE		WILNO
Zmudz - Mazowfze Wołyn Podole Podlacie Inflanty Warmia Kurlandya		Kamieniec obronny Brunsberg Nitawa
PRUSKIE ogólnie bio- rąc rozcią- ga się na mil 140.	Składa się z następujących części. Margrabstwo	Stolica Kró- stwa. BERLIN nad Sprea Bran-

cych w Europie. Przypada Nowa Ziemia, Samoidz, Syberya w Azji. Resztę do fa-
mego północnego bieguna zabiera zmarzłe
brzegami od wyfilonego a ustawicznie na-
tężonego mrozi, Morze lodowate. W kra-^{Marci}Gl
inię zaś zimney Południowey, ledwie kto-^{cia.e.}
re Ziemopisom znaiome są kraie, gdyż
tam tylekroć się kuszac Europeyscy Pano-
wie, biegłych dla zwiedzenia tych krań
wysyłając ludzi, i zbrojne Woyska nawet,
dla uspokojenia pięknego rozumu przystoy-
ney ciekawości, to odebrali w zysku, iż te
tam dopłynac dla natężoney zimna siły nie-
mo-

się, różnie z Greckiego nazywają. Tu się po-
Polsku kładą ich nazwiska. 1. Obywatele wszy-
scy krajów pod słonecznych zowią się Bez-
cienienni że żadnego w południe około siebie
cienia niewidzą. Ciz sami Obywatele są Ró-
żnocienni że cień raz na południe, drugi raz
na północ rzucają. 2. Obywatele krajów za-
słonecznych nazywają się Jednocienni że
w jedną zawsze stronę cień południowy rzu-
cają. Obywatele krajów zimnych nazywają
się w Kołocienni że na ich około przez dzień,
cień się obraca,

	Ich Prowincye	Miasta Główne	
	Orabimskie i Lăwenburyskie zastawne Zutawy. Elbląskie		
* Pofonium	WEGIER- SKIE Długość náywiększa Węgier z wschodu na zachod jest mil 120. z północy na południe 80.	Dzieli się na Wegry gorne Wegry dolne wnich 53. Hrabstw. Z I E M I A Słowienska dłu- ga na mil 90. szeroka 20. Kroacya długa na 26. szeroka na 20. Dalmacya Węgierska. Z I E M I A, Siedmiogrodz- ka * Długość iey wynosi na mil 65. a szerokość 45	Stolica Królestwa. PRESBURG * nad Dunajem Buda Warasdyn Etfek Karlstad prze- murze chrze- scianstwa Turkow. Zenga Hermanstad
* Transylwania.	CZESKIE Czechy na ią długości mil 60. sze- rokości zaś przeszło mil	Przynależyto ściCzech te są Xieństwo Ślą- skie.	Stolica Królestwa P R A G A Austryackieg Śląsku Opawa 40.

cych w Europie. Przypada Nowa Ziemia, Samoidz, Syberya w Azji. Resztę do samego północnego bieguna zabiera zmarzłe lbrzegami od wyfilonego a ustawicznie natężonego mrozu, Morze lodowate. W kra-^{MarcGla} ^{ciale.} iinię zaś zimney Południowey, ledwie które Ziemiopisom znaiome są kraie, gdyż tam tylekroć się kuszając Europeyscy Pánowie, biegłych dla zwiedzenia tych krajów wysyłając ludzi, i zbrojne Woyska nawet, dla uspokoienia pięknego rozumu przystoymey ciekawości, to odebrali w zysku, iż te kraie dopłynąć dla natężoney zimna siły nie-
mo-

się, różnie z Greckiego nazywają. Tu się po Polsku kładą ich nazwiska. 1. Obywatele wszystkich krajów pod słonecznych zowią się Bezcieńni że żadnego w południe około siebie cienia niewidzą. Cóż sami Obywatele są Różnocienni że cień raz na południe, drugi raz na północ rzucają. 2. Oywatele krajów zaś słonecznych nazywają się Jednocienni że w jedną zawsze stronę cień południowy rzucają. Obywatele krajów zimnych nazywają się w Kołocienni że na ich około przez dzień, cień się obraca,

Ná któreż też Ziemi Państwa przypada
Równonocnik ?

POd sam Równonocnik przypada w A-
sycę Mazyńska ziemia. w Azyi
Wyspa Borneo, Malaka, Samattia i inne naj-
bogatsze *Wschodniego Zbiorowodu* Wyspy.
Oceanus Ziemia stała, i Amazony w Ameryce.
Orien-
talis.

A Południk ná które ?

ROżne są w tey mierze zdania: Zie-
miopisowic Francuscy prowadzą Po-
łudnik przez Wyspę Fer, iedną z pułno-
cnych Kanaryjskich, leżącą w Afryce.
Hollenderscy kładą go ná Teneriffę Wy-
spię także. Portugalscy prowadzą przez
Wyspę Azorską Tercerę. Hiszpanscy ná
Tolet. Angielscy ná Londyn, swoię Sto-
leczną Miałto, ná Paryż inni.

Zone. A Krainom pięciorakim które Ziemi
naszcy odpowiadają kraie ? (b)

Odpowiada krainię zimney pułnocey
część Islandyi, część Norwegii część
Szwecyi, i część Moskwy, Państw leżą-
cych

(b) Kraiopisowic, Obywatelów pięciu
tych krain, odmianą powietrza różniących
się.

tych w Europie. Przypada Nowa Ziemia,
 i Samoidz, Syberya w Azji. Resztę do fa-
 mowego północnego bieguna zabiera zmarzłe
 lbrzegami od wyfalonego a ustawicznie na-
 tężonego mrozi, Morze lodowate. W kra-
 iinie zaś zimney Południowey, ledwie kto-
 re Ziemiopisom znaiome są kraie, gdyż
 tam tylekroć się kuszają Europeyscy Pano-
 wie, biegłych dla zwiedzenia tych kraim
 wysyłając ludzi, i zbroyne Woyska nawet,
 dla uspokoienia pięknego rozumu przystoy-
 mey ciekawości, to odebrali w zysku, iż te
 tam dopłynąć dla natężoney zimna siły nie-
 mo-

się, różnie z Greckiego nazywają. Tu się po-
 Polsku kładą ich nazwiska. 1. Obywatele wszy-
 jscy krajów pod słonecznych zowią się Bez-
 cienienni że żadnego w południe około siebie
 cienia niewidzą. Cóż sami Obywatele są Ró-
 żnocienni że cień raz na południe, drugi raz
 na północ rzucają. 2. Oywatele krajów za-
 słonecznych nazywają się Jednocienni że
 w jedną zawsze stronę cień południowy rzu-
 cają. Obywatele krajów zimnych nazywają
 się w Kołocienni że na ich około przez dzień,
 cień się obraca.

mogły. (c) W krainie pomiarkowaney Północney, położona jest procz wyliczonych w zimney krainie części, cała Europa, większa połowa Azji, Czwarta część Afryki. W Ameryce zaś (która to część Świata przez wszystkie tę pięć krain na tym samym pułokregu rozciąga się) Nowa Brytannia, Nowa Francya, Kalifornia, Nowy Meksyk, Wirginia, Karolina, i inne Pomiarkowaney zaś Południowey odpowiadają Nowa Hollandya przy Wyspach Zbiornowodu, Parakwarya, Ziemia Magiellańska w Ameryce. Ziemia Fumorów w Afryce. Na krainę gorącą w samym szrodku leżącą, przypada cała prawie Afryka i Wyspy pod samym Rownonocnikiem, o których się namieniło wyżej.

*Nierysując kres więcey siá kuli
Ziemiowodney?*

Rysują ieszcze, prócz Obręczy kuli Nieryskiey służących, 32. Południki, krain

(c) Hollendrzy najswiadomsi Morza za 80° . już ku północy zapytneli, ku Południowi zaś iak za 54° szerokości południowey, daley niezaszli.

Wkrain mnieyszych 60. rowno do siebie le-*Climata*,
 głych. Które to dla poznania długości i
 szerokości mieysc, zwiedzenia długości
 dni i nocy, są wymyślone.

Coż to jest szerokość mieysca? *Latitudo*

Szerokość mieysca u Ziemiopisów zna-
 czy, iaka jest odległość, i na iak wie-
 le Ziemiopiskich stopni iakiego kraiu od Ró-
 wnonocnika oddalenie.

A długość mieysca co znaczy? *Longitu-*

Długość mieysca znaczy: iak daleko do loci
 które na ziemi mieysce, od pierwsze-
 go Południka przypada, i na iak wiele sto-
 pni od niego odlegle leży.

Wieleż też zawiera w sobie mieys-
 sca, ieden Ziemiopiski stopień?

Zawiera w sobie 15. mil Niemieckich po-
 dług powfatechnego Ziemiopisów uło-
 żenia. I tak naprzykład które mieysce od
 Równonocnika na 30^o. jest odległe, odle-
 głość iego uczyni długości Ziemiopiskiey
 rozmnożywszy 30. przez 15. 450. mil Nie-
 mieckich. Tey się zaś trzymając miary,
 wnosi się z dowodów Ziemiomierzkich, po
 tylekroć czynionych rozmierzeniach, a do-

fyć

fyć się zgadzających, tak w Laponii od Akademików Paryskich, iako też i w Peru, że okrąg cały ziemi, w koło biorąc, rościąga się na 5,400 mil Niemieckich (d) Łożyły na to naywięcey skarby Królów Francuskich, swym nakładem rozsyłając w różne świata kąty z zgiomadzenia uczonych ludzi.

Te długość i szerokość Państwa iakiego iakże poznać można, na kuli

Ziemiorzeczno?

Globus
terra
queus.

TO Państwo którego szerokości szukam, na Ziemiorzeczno obracającym się wyrażone, pod Południk zupełnie podsuynąć trzeba

(d) Ferdynand Magiellan Portugalczyk, był naypierwszy, który świat cały obiechał Roku Pańskiego 1519.

Po nim Franciszek Drack Angieleczyk.

Szymon Cordes z Rotterdamu.

Oliwaryusz Hooti Hollenderczyk.

Stawny Admirat Angielski Lord Anson, czuwając na okręty Hiszpańskie, naywięcey się przysłużył, okrążając całą ziemię przez lat 5. od roku Pańskiego 1740. zacząwszy, aż do roku 1745. Opisanie ciekawey jego żeglugi, angielskim iczykiem, podane jest do druku w Londynie Roku 1748.

Osta-

trzeba, daley liczyć wiele będzie stopni od Południka, do Równonocnika, tyleż będzie stopni szerokości tego Państwa. Długości zaś dojdiesz, gdy toż Państwo z Równonocnikiem równo ustawisz, zrachujesz stopnie do Południka, wiele ich naliczysz, tyle długości mieć będziesz.

Coż więcej sprawuje wiadomość i znanie się na tej kuli Ziemiowodney?

Sprawuje iezcze i to iż na niey doysć można, która bądź w nayodlegleyszym Świata kącie godzina, co kray albowiem znacznie odległy, inne iest iego względem Słońca położenie, inny czas wschodu tam Słońca, i zachodu, a zatym inna godzina, inne skutki.

Jakże tego samego doydę na kuli ziemniowodney, która naprzykład w Wiedniu godzina, gdy południe w Paryżu?

To tym sposobem: Przy kuli ziemniowodney, zawsze bywa u góry przypięte godzinne kółko, i na nim ska-

Index.

zówka

Ostatnie, a to wliczbie dwudzieste obiezzanie wodą całej ziemi przez Birona zarządzone R. P. 1760. skończone 1769.

zówką, za obroceniem się kuli, wraz się też obracająca. Gdy więc się chce dowiedzieć, która jest w Wiedniu godzina, kiedy w Paryżu samo południe, szukam wyrażonego na kuli Paryża, i znalazszy, kładę go równo z wielkim Południkiem, skazówkę zaś godziną na Dwunastę ustawiam: potym obracam kulę tak długo, dopuki pod toż samo miejsce gdzie był Paryż, niepodeydzie Wiedeń. Ten skon tam stanie, natychmiast zastanowiwszy kulę, którą godzinę skazówka na godzinnym kółku ukaże, tak sama w Wiedniu będzie. Ukaże zaś godzinę pierwszą po południu, gdy dwunasta w Paryżu. I tak doydę przez tenże sposób, która godzina u nas w Krakowie, gdy na przykład południe w Madrycie. Która w Lisbonie, w Londynie, w Rzymie.

*Różność wschodu i zachodu słońca
podług różności Kraju na tejże kuli
iakże poznam?*

Wiedzieć to wprzód trzeba, że iakprętko Królestwo od Królestwa, Miasto od Miasta jest odległe na 15° długości,

ści, już tam jest różności godzina, to jest: godziną pierwey (które jest wschodowi bliższe) wschodzi w tym Mieście słońce. Co się tak objaśnia. W Paryżu 21. Września wschodzi słońce o godzinie 6. gdybym chcia^ł wiedzieć w ten sam dzień o której też godzinie wschodzi w Jerozolimie, tak sobie postępuję. Szukam stopni długości Paryża, potym stopni długości Jerozolimy, i znajde, że Paryż jest w 20° długości Ziemiopiskiej, a Jerozolima w 50° . teyże długości: 20° . odiawszy od 50° . zostanie się 30° . A że 15° . dalsze miejsce, godziną przedcy ma wschód słońca, toć Jerozolima 30° . za Paryż od pierwszego Południka dalszą będąc, dwiema go godzinami uprzędza, a zatym dwiema godzinami pierwey w Jerozolimie wschodzi słońce, niż w Paryżu. I ztąd oczywście wnoszę: 21. Września wschodzi słońce o godzinie 6. w Paryżu, toć tegoż samego dnia wschodzi w Jerozolimie o 4.

*Cóż są Mieszkańcy ziemi równo z nami Perięci
osadzeni?*

SA to ci, którzy pod jedną z nami mieszkają kresą równoległą, ale ich południk

dnik jest naprzeciw naszemu położony; i ci wtenczas mają północ, gdy u nas południe.

Fakże tych mieszkańców równo-osadzonych na kuli Ziemiowodney znaleźć?

Mieysce to gdzie mieszkasz, pod po-
wszechny południk pomkniesz, po-
tym obracay kulę aż do 180°. Równono-
cnika: Ludzie którzy tam wyrażeni będą,
są twoi równo-osadzeni.

*Antæci. A mieszkańcy na przeciw nam osadze-
ni co na
przeciw
osadzeni*

SA to ci ludzie, którzy wraz z nami, po-
tenże sam przypadają południk, ale pod
inną równoległą kresę, z drugiey strony
Równonocnika, równie z naszą od niego
odległą.

A tych mieszkańców iak na kuli znajde?

Wiedzac pod którym południkiem, i
kresą równoległą moja Oycyzna le-
ży, szukać trzeba na kuli które kraie przypa-
dają pod tenże sam znamy południk, i kresę
równoległą, naprzeciw naszej położony
z tamtey strony Równonocnika. To zna-
lższy,

Taszy, obywatele tego kraju, względem
Oczyzny moiej będą na przeciw po-
łożeni.

Cóż to są ludzie pod nami osadzeni? *Antipodes.*

K Tórzy na tantym spodnim połokregu
Ziemi, tak pod iednym południkiem i
iedną kresą równoległą mieszkaia, że ich
noga która się dotykaia ziemi, równo po-
przecznie z naszą przypada, ci są nasi pod-
ziemianie. *Co są pod Zie-
Diametraliter.*

A tych ia iak poznam, mając kulę
Ziemiowodną?

N Ayłatwiej ich poznać; każde alba-
wiew mieyscę na 180° , iak od Równio-
nocnika, tak Połdnika odległe, będzie
względem niego podziemnym.

ROZDZIAŁ V.

O troiakim ułożeniu kuli Ziemiowodney względem różnego kra-
iów położenia. *Sphera recta.*

§ I.

O UŁOŻENIU PROSTYM.

W tenczas prosto leżąca kulę nazywają,
Z ziemiokresem bieguny gdy się wraz zbie-
gają.

Co jest
ułożenie
proste

U tych Mieszkańców, krajów dni z nocą
zrównanie

Trwa zawsze: Róża miła, tu rzeka nie stanie.

Coż jest proste kuli ziemnowodney ułożenie?

Proste iey ułożenie tam jest, gdzie bieguny schodzą się razem z Ziemiokresem. I takie jest ułożenie w krajach pod samym Równonocnikiem leżących.

Jakież w tych krajach umiarkowanie powietrza?

Mie bardzo, a to dla równości dni z nocą, które nigdy nie są tu dłuższe, nigdy krótsze nad 12. godzin.

Jakież są tych krajów osobliwości, różniące je od innych?

Można powiedzieć że tu jest nieprzerwane lato, biorąc miarę do krajów zaśnieżonych. W rzeczy zaś samej dla dwakroć powtórnego na rok w krajach podłonecznych wybożenia słońca, i zbliżania się, dwie też zimy na rok, i dwa lata maia. Nadto podczas powszechnego porównania dnia z nocą, które przypada dwa razy w rok po wszystkich prawie ziemiach

częściach, słońce nad głowami tych Obywatelów prostopadle świeci. Procz tego Hemiwidzą wszystkie gwiazdy nad Zwierzchnią połową Okręgu świejące, i wszystkie części światelnego Nieba.

§ 11.

O UŁOŻENIU RÓWNOLEGŁYM.

Sphera
parallela

Jeden biegun do góry, drugi na dół idzie, Kiedy się Równonocnik z Ziemiokresem zniżydzie.

W tych krajach ieden na rok dzień, noc iedna bywa,

Lata ledwie to widać, zima zawsze mściwa.

Cóż jest ułożenie Równoległe?

Ułożenie równoległe jest, kiedy Równonocnik schodzi się razem z Ziemiokresem: Biegun zaś świata ieden prosto ku górze, drugi na dół obrucony, i takie Ziemiowodu ułożenie jest w krajach ku biegunóm położonych.

Co jest
ulożenie
Równoległe.

W tych krajach przybiegunnych iakież powietrza umiarkowanie?

Przykre, i tak zimne, iż czas cały w przeciągu roku, żadney znacznie od-

mienney iak my doświadczamy niemaję pory, szczyrą się nazwać może zimą, a b tęgą i ostrą: Bo lato którym się ciepła przybiegunni ci ludzie, jest chłodne, i krótkie bardzo.

To ułożenie iakie tu szczególnicysze inne sprawuje skutki?

Sprawuje, że dzień tu ieden tylko na rok i noc iedną. To jest: przez 6. miesięcy nieprzerwanie dnia mają, a przez drugie 6. miesięcy prawie nocy. (e) Z ta różnicą, że, gdy w krajach przybiegunnych północnych dzień, w krajach przybiegunnych południowych noc. I przeciwnie.

A mie-

(e) Rzecz pewna że kraie za 87° . szerokości tak północncy iak południowcy leżące, przez całe 6. Miesiący słońca nad sworn Ziemiokrefem świecącego niewidzą, nieprzetę jednak grubą są okryte nacą, nocą taką przez którą się same rozumiały ciemności. Bo najprzód przed samym Wschodem słońca 2. Miesiące świeci Zorza zaranna; po Zachodzie słońca drugie 2. Miesiące świeci Zorza wieczorna, Xiezyć przez Miesiąc cały przy świeccą, a zatym ieden się tylko grubicy i ciemnoy nocy zostaje Miesiąc.

A mieszkańcy obydwóch tych przybiegun-
nych Kraiów, widząż wszystkie iak pierwi-
śń na Niebie Gwiazdy, i wszystkie swia-
telnego Nieba części, cały puł okreg
obtaczające?

Niewidzą: połowa tylko Gwiazd, i
połowa swiatelnego Nieba, pod ich
podpada oko, druga zaś połowa pod ich
Ziemiokresem ukryta zostać.

§ III.

O UŁOŻENIU UKOŚNYM.

Sphera
Obliqua.

Kiedy zaś nad Ziemiokres biegun wyniesiony
Ałnię, lub więcey, ukośnie kray ten po-
łożony.

Nierównie światło dzienne ciemnościom tu
maia.

Jesieni, zimi, lata, i wiosny doznaią.

Coż jest ułożenie ukośne?

Ułożenie ukośne jest, kiedy ieden z bie-
gunów. mniej lub więcey nad Zie-
miokres wyniesiony. I w takim ułożeniu
kuli Ziemskiej, tę zostaią kraie, które mię-
dzy obręczami przybiegunnemi, i odwro-
tnemi leżą.

W takim

W takim położeniu Obywatele,
i takich że powietrza doznają skutków.

Mędzy gorącym, i Zimnem szrodek
trzymają, i Czterech na rok powie-
trza doświadczają odmiann: Jesieni, zimy, Wio-
sny, i Lata. A to z przyczyny czwora-
kiego o tę kraję, a tego odmiennego obi-
rania się promieni Słońca. (f)

Coż jest przyczyną tego odmien-
nego się o Ziemię obicia promieni
słonecznych?

Przyczyna tak odmiennie obijających się
promieni słonecznych jest ta, że oś
ziemi

(f) Wydana o Ziemiopismie czasów
terazniejszych Księgą wiadomy wszystkim
(która nie tylko oświeconego wieku godną
się oczu, ale też miłą i publicznym rządzen-
zaprzętnionych myśli stała i podziśdzien sta-
zie zabawką) X. Karól Wyrwicz Soc-
JESU Kawalerów w Warszawskiej Akade-
mii Rektor przywoździ w księdze swojej z d-
nie Tomasz Burneta szkota, i Pluche sta-
wnego Francuza iak prawdziwie uczonych,
tak nieptochu ciekawe, że przed Potopem
Świata, ziemia tym czterem Roku odmia-
nom nie podlegała, ale samey miłey zazy-
wata Wiosny. Ta zaś nicodmiedność) mo-
wią

ziemi nie jest prostopadła do drogi skońca, ale do niej na 23° nachylona. Co gdyby była prostopadła do niego, promienie sto-

Axis
Terre
non est
perpendi-
cu aris
Eclipti-
ce.

wią oni) pochodziła, z prostego nie ukośnego ziemi względem Zwierzyńca położenia. Zawsze do słońca swoy Równonocnik obrocony miała, nie nachylając osi swoiey bardziej na jedną stronę niż na drugą, tak teraz podbrzegaia Gwiazdarze. Z takowego ułożenia poszło iednostayne powietrza umiarkowanie, dni równały się z nocami, cząsteczki wilgotne w dzień gorącym słońca do góry podniesione, w nocy opadały, dla utrzymania równey zawsze rzedności w żywiołach, i napełnienia świeżemi wodami Rzek i rzódet. Powietrze gwałtownemi wichrami nigdy nieuszuszone, grzmotu, piorunów, nawalnicy i innych okropnych powietrznych nie znalo widokow. Dowodzą zaś tego z uyróżnienia i mniemania roznych narodów, z swiadectwa dawnych Rymów, i do dziewieset lat z przedłużonego przed Potopem życia ludzkiego, które w takim powietrzu ustanowieniu długie były musiało. Cóż wiec Bog za dopelniona złości miarę ludzi ukarać, ziemią ich ukarać, na której Go obrazali. Os ziemi na 23° nachylił ku iednej stronie, i tą odmienną to sprawił, że ziemia gwałtowne uszuszzenie uczuyszy, ryfowała się pod nogami bezbożnych, Wodu która

re uc-

neczne były by też prostopadłe do niej, czyniły by dni równe nocom, dla równości zaś dni nocom, dziwne powietrza nastąpiłoby umiarkowanie, i miła, a ta nieodmienne na ciepleyaby mieszkańców Wiosna. (g)

W ułożeniu ukosnym kuli Ziem-

skiej iakież jest rozmierzenie dni i nocy?

Nierówne; podług mnieyszego lub większego ukosu, i wyniesienia biegopłazów nad Ziemiokres. Raz dzień dłuższy a noc krótsza, drugi raz noc dłuższa, a dzień krótszy bywa. Tym zaś dzień dłuższy naprzykład 24. godzinny, 30 godzinny, miesięczny, im kray bliższy biegopłazu.

re według wielkości wzruszenia Ziemi, z kupę się zbity, powszechnym Świat cały zalały Potopem. W posagu nam tak ułlawienie powietrza odmianie, wód wylewy, ziemi niepłodność, Nieba suchość, krótkie życie, śmierć w progu zostawiwszy.

(g). Niedoszli tego jeszcze Gwiazdarscy czyli na ukos potozona Droga Zwieryżona względem Równonocnika, z czasem się odmiienia, czyli też w micyacu jest stata i nieporuszona. Francuscy twierdzą że w 1000 lat iedną chwilą zbliża się do Równonocnika.

guna. Tym zas krotczy, im bliższy Równonocnika. Klade nizey wszystkie Krainy mnieyze, po których wiekzszy lub mnieyzey dlugosci dnia i nocy, po wszystkich Ziemi częściach każdy dōyść może. 24. krain jest pułgodzinnych, to jest: że oco kraina ku biegunowi, to dnia tam pułgodziną wiecey: 6. miesięcznych, gdzie iuż miesiącem dnia przybywa. Podobnież z tamtey strony Równonocnika.

Krainy Pułgodzinne między Rown: i Obr: Przybieg:

Krainy Mniejszy	Od'egłość	Od'egłość	Krainy Mniejszy	od'egłość	od'egłość
	od Równonocnika.	krainy od krainy..		od Równonoc:	krainy od krainy..
	stopnie. chwile	stopnie. chwile		stopnie. chwile	stopnie. chwile
1.	10° - 25'	10° - 25'	13.	50° - 58'	1° - 29'
2.	16° - 25'	8° - 00'	14.	61° - 18'	1° - 20'
3.	23° - 50'	7° - 25'	15.	62° - 25'	1° - 7'
4.	30° - 20'	6° - 30'	16.	63° - 22'	0 - 57'
5.	36° - 28'	6° - 08'	17.	64° - 06'	0 - 44'
6.	41° - 22'	4° - 54'	18.	64° - 40'	0 - 43'
7.	45° - 29'	4° - 07'	19.	65° - 21'	0 - 32'
8.	49° - 01'	3° - 32'	20.	65° - 27'	0 - 26'
9.	51° - 58'	2° - 57'	21.	66° - 06'	0 - 19'
10.	54° - 27'	2° - 29'	22.	66° - 20'	0 - 14'
11.	56° - 37'	2° - 10'	23.	66° - 28'	0 - 08'
12.	58° - 20'	1° - 52'	24.	66° - 31'	0 - 2'

- Krainy

Krainy Miesięczne między Obrę: Przyb: i Biegunami

Krainy Miejsze	Odcległość od Równo- nocnika.	Krainy, od Kra- iny.	Odcległość od Równo- nocnika	Krainy od Krainy
	stopnie chwile	stopnie chwile	stopnie chwile	stopnie chwile
1.	67° - 30'	01° - 00'	4. 78° - 20'	05° - 00'
2.	69° - 30'	02° - 00'	5. 84° - 00'	05° - 10'
3.	73° - 20'	03° - 50'	6. 90° - 00'	06° - 00'

R O Z D Z I A Ł VI.

O Gwiazdach, ich kształcie i obrotach.

Dwa rodzaje Gwiazd liczą, iedne błakniące,
A drugie nazywają statecznie świecące.

Z tąd nazywane są pierusze, że się zawsze
gonią,

Drugie że od nierównych biegów zawsze
stronia.

Z tych iedne pojedyncze, drugie są skupione,
Dwadziestcia jeden południę, a północną
stronę.

Dwadziestcia trzy obiasnia gromad. Na zwie-
rzymcu

Zaś

!Zas samym, jest dwanaście w około, iak w
wieńcu.

!Zeby zas obiedz mogty w koło świat ton
cały,

!Dwadzicścia pięć tysięcy lat by wyciągały.

Wieleż jest Gwiazd rodzajów?

Dwa są gwiazd rodzaje: iedne są gwiazdy ^{Stellæ fixe}
stałe, drugie są gwiazdy błakające się.

^{Stellæ errantes.}

Ktoreż gwiazdy nazywasz statemi; i ni-
bly przykutemi, w żdy wszystkie Niebieskie
światła w 24. godzin obracaia się w koło?

TE gwiazdy nazywaia się statemi, nie Co są
dlatego iakoby się obracać niemiaily, ^{Gwia-}
gdyż się obracaia w obruceniu się powsze-^{zdy, i}
chnym całego światelnego Nieba, ale że kie-^{wielora}
miedzy sobą iedna od drugiey gwiazda, ro-
wną zachowuią odległość, iednostayną za-
wsze: to jest: ani się do siebie przybliża-
ia, ani oddalaia.

Wieleż tych statych gwiazd liczą?

Liczą ich na samo proste weyrzenie

1,400

1,400. (h) wżakże zupełney liczby nie
znaczyć nie można, gdyż i niezmiernych
ich wysokość doyrzec, i wielość zracho-
wać nie dopuszcza.

Gwiazdy stałe mająż iaki swoy podział?

MAią, Dziela ię Gwiazdarze na gwiazdy
poicdyncze, i na gwiazdy skupione, czy-
li Gwiazdogminność.

Coż

(h) Galilcusz na samym wschoźcie
wżyczy 500. doyrzał: Hipparch Greczym 1,022
dociekt. Ptolomeusz Egipcyanin 1,026. Tycho
Danczyk 1,163. Riccioli wloch Jezuita 1,468.
Hewelusz Radca Gdawski 1,888. Flamstedusz
Angie'czyk 3,000. naliczył przed lat 50.
O iaka Nieba swiätelnego obszerność (ieś to
uwaga na to Jmci X. Expilly) 3,000 Ciał
od nas już poznanych, na nim zawieszonych
swięci, z których każde najmniey milio-
razy za naszą Ziemię większe i sę i obszer-
nieysze!

Kepler Niemiec Gwiazdy pod oko ludz-
kie podpadać mogące, w siedmiorakim kła-
dzie porządku. Pierwszey wielkości Gwiazd
naznacza.

	15.
Drugicy	58.
Trzecicy	218.
Czwartcy	294.
Piatcy	354.
Szofiry	240.
Gwiazd Ciemnych i posępnych	13.

Cóż jest Gwiazdogminność?

Jest to wielka gwiazd gromada wкупie swicąca, i tych gromad wszystkich jest 62. ku północy 23. ku południowi 27. a najjaśniejszą samym Zwierzyńcu Niebieskim 12. gromad jasnieie.

Gwiazdy słabe mają one swoje własne światło?

MAją swoje: i owszem to jest nieomylna, ile z dowodnych Gwiazdarszych wniosków wynikaćca, że z nich nie które, i wielkością swoją, i światłem swoim, przechodzą wielkość i jasność słońca. Co ma oko widzieć się nie daie, bo ich osada na mąwyższym Niebie, wszystkiemu światłu dóysć nie dopuszeza do ziemi; oddalenie zaś tak niezmierne (że sławny Hugeniusz dla okazania tego, takie uczynił porównanie: iak się ma liczba 1. do liczby 27,664. tak się ma odległość gwiazd od ziemi, do odległości słońca raz od ziemi) miałem ić ludzkiemu udaie oku. (i)

Procz

(i) To porównanie jasności się tłumaczy wprz-

Oprocz powszechnego Gwiżd wſzystkich wra:
z Niebem obrotu, z wſchodu na zachod,
Gwiżd ſtałe mają też ſwoy właſny obrot

Gwiżd
Obrot. **M**Aia, ale ten nieznacznym iſt bardz,
gdyż w 70. lat prawie, ieden tyłb
na ſwym okręgu z zachodu na Wſchod
przejdą ſtopień; żeby zaś choć raz bi-
giem właſnym cały obeszły, trzebaby ra
to lat czekać 25,000. I dlatego, to Gwi-
zdarze nazywali ię ſtałemi.

ROZDZIAŁ VII.

O GWIAZDACH Błąkają- CYCH SIĘ.

Takiemi wſzyſcy zowią Planety Gwiżdami,
Od błąkania: że bierzą różnemi ſcieżkami.
Siedm iſt wſzystkich. Saturnus, Jowis,
Marsa trwogi,

Stonice, Wenus, Merkwy, i Kieżyca rog

Jakież

w przykłaźcie. Gdyby to można aby wyſtr-
lona z armaty kula, do mieyſca Gwi-
dość mogła, tedy na przeciąg iednego w-
rzenia pulſu po 100. mil ubiegłszy, za
około 700. do nich by doſzła.

Jakież to Gwiazdy nazywasz błak-
iaccmi się?

Planety, i Komety (k.) które i własny Co są
swoy obrot mają, i nigdy między so- Planety.
bą jednoltayney, i do siebie równoległej
niezachowują odległości, ale raz się do sie-
bie przybliżają, drugi raz oddalają. Jedne po-
źniej, drugie prędzey swą drogę kończą.

Planety

(k) Komety sądzi bydz wiclu światła
ziemi naszey, i icy Obywatelom, nieprzy-
jazne, okropne: poprzedzające zawsze naj-
niebezpieczniejsze nastąpić mające skutki. A-
zoli dzięki oświeconemu wiekowi, który
próżnych, dość mając na prawdziwych, nie-
przyczynia strachów. * Tych ci to narobita * Terri
soplak ma owa niewiadomość przyrodzonych *scos esse*
przyczyn powietrznych i widzialnych rze- *Cometas*
czy. Ale i te już nam są w Kiegach Oy- *sed de-*
czystych wiadome dobrze, i uytłumaczone. *mentia*
Tu do naszey rzeczy, niech dość będzie na- *nostra;*
mienić, że Komety są to światła wraz z in- *qua pro-*
nymi przy początku świata stworzone, swia- *prius ma-*
tła iak inne swoje po Niebie odprawiające *lis non*
edrogi, światła pokazujące się nad naszym *conten-*
Ziemiokresem, zani zachodzące, i znowu *ta, extra*
wracające się w przeciagu kilku lub kilkudzie- *nea sibi*
siat lat, co doskonali przepowiedzieć mogą *adsciscit*
Gwiazdarsze. Ja tu jednego wspomnę *Kassyna* *Gassen-*
który *dus.*

Planety swojeż własne mają światło?

Corpora Opaca. Planet światło. Nie mają: Wszystkie są ciała ciemne, ni podobienstwo ziemi, oprócz iednego słońca, które ię oświeca, przez obicie o nię swych promieni. Tym sposobem, i takim i nąsza blyszczy się Ziemia, skoro to zaświci nad nią.

Wieleż

który R. P. 1664. przez dwie nocy birg Komety uważając, przez 6. inne niest. pniaze nocy, gdzie miał się pomknąć, gdzie uwybyczyć, gdzie zniknąć pokazał Najjasniejszy Krystynie Królowy Szwedzkiej. Żąd się wnośi że nic'dla postrachu ziemian, ale ich zabawienia, i Wszedmočności Tworcy okazania, iako i inne Niebieskie światła są osadzone. Chyba (czemu przeczyć niemożna) BOG iako Pan zażył ich nickiedy i zażyć może na okazanie mocy i Panowania swego, iak był ow który się nad Jerozolimą pokazał, przed icy zburzeniem: Miecz ognisty rok cały nad Miastem dał się nayprzod widzié. Światło niezmierne Kościół ów sławny Salomona przez pulgodziny pod same grubey nocy ciemności otaczało. Drzwi Kościelne miedziane, które do samego przywarcia 20. ludzi wyciągały siły, w północ otworzyły się same. Widziano na powietrzu ogniste wozy, i liczne białe się woyska. Okropne w Kościele wołających Aniołów głosy słyszane były. Podzmy

Wieleż jest wszystkich Planet?

Siedm jest wszystkich, których są imio-

na następujące, i znaki.

Saturnus.	♄.				
Jowisz.	♃.				
Mars.	♂.				
Słońce.	☉.				
Wenus.	♀.				
Merkuryusz	☿.				
Xiężyc.	☾.				
		i Xiężycyca rogi.	Wenus Merkury, Słońce, i Jowisz, Marsa i Wogii,	Siedm jest wszy- Akich, Saturnus Jowisz, Marsa	Liczba Planet.

A Ziemia nie jest też to Planeta?

TU się Planety liczyły starym sposo- Ziemia
bem, trzymając się pospolitego zda- czy Pla-
nia, że Ziemia stoi, w samym poszrodku ^{netą?}
swiata niewzruszona, azatym nienależy do
Planet bieg swoy odprawiających. Wszakże
nie to się nie sprzeciwia przekonanemu
rozumowi innym zdaniem, niech i słońce
TOMIK I. D nie-

Podzmy z tad: Podzmy z tad. Człowiek
ieden z pospolstwa przez 7. lat obchodząc u-
lice Miasta w dzień i w noc wołał: Biada
Jeruzolimie, Biada. Wszakże z samych tych * A f-
okoliczności poznać łatwo, że ten Kometu i gnis celi
podobni, przyrodzonemi nie są, lecz nad nolite
przyrodzenia porządek, mocą Bożą uczynie-
ni. I tych się lekac mamy, nie pierwszych, Jex: 10.
żak nas ostrzeza Prorok. *

niewzruszone stoi, wkóło którego bieg swoy odprawia ziemia. Jak utwierdzą mędrzey niezłitemi dowodami tę ciekawosc naycelnicyszą naszych wieków, Ziemiopismo wie iednego prawie odmienieniem słowa, całą swą uspokoią trudność.

§ I.

O SŁONCU

Fakiz ma swoy Obrot Słońce?

Obrot SŁONCE własnym swym biegiem obchodzi słońca. **S**okrąg swoy tym sposobem, że cały obeydzie Zwierzyniec Niebieski w 365. dni, w godzin 5. i chwil 49.

Gdzież się podziwalała te godziny, i te chwile, my tylko 365. dni rachuiemy na rok?

Zkąd się **Z**Tych 5. godzin, i chwil 49. zeszłych, bierze co czwarty rok czyni się dzień, i ten Rok rok nazywa się przybyyszowy, że do niego przyby- dzień przybył: Po 6. godzin albowiem szowy. przez 4. lata zbierając, uczyni 24. godzin. A że niezupełnie co rok zbywa 6. godzin, bo tylko 5. i ' 49. do 6. godzin przydaie się ' 11. co rok; Z tego co rocznego dodatku w 400. lat, 3. dni do roku by brakły:

na zastąpienie więc uszczerbku, ten wynaleziony jest sposób: raz w 100. lat przybyzowego dnia niekładą, i jest ciągiem 8. lat. Wdrugie i Trzecie 100. lat podobnie przybyzowego nierachują, dopiero na czwarte 100. lat kładą go. Naprzykład w Roku 1,700. opuścili rok przybyzowy; w Roku 1,800. i 1,900. podobnie go wyrzucili, dopiero w Roku 2,000. rachowali go.

*Jaka też słońca od Ziemi być może
odległość?*

Odle-
głość od
ziemi

DOchodzili tego niepróżni wużkowie, *słońca.*
ale sławni z Gwiazdarskiej sztuki
Nauczyciele, którzy twierdzą, i kładą da-
lekie od Ziemi słońce na około 30,000,000.
mil. O obszerności zaś jego mówią, że
million razy prawie przechodzi obszerność
Ziemi.

*Bieg słońca nad szesćdziesiąt trzysta pięcio-
dniowy,*

*Z zeszytych godzin i chwilek rok jest przy-
byzowy.*

*Odległość zaś od naszey zwierzchniey ziemi
strony;*

Na trzydzieści rachują prawie milliony
 Mil. Obszerność stosując do tej Ziemiowody
 Million razy większe są powierzchnia obwody.

§. II.

O Księżycu.

Raz w dwadzieścia dni dziewięć, drugi
 raz w trzydzieści

Dni okrąg swój przebieży. Wice Księżyca
 miesci

Rok w sobie, trzysta cztery nad pięćdziesiąt
 wcale

Dni wszystkich. Czasem w świetle, lecz ni-
 gdy w upale.

W pełni, w Nowiu, wielokroć podlega od-
 mianie,

A to w jaki naprzeciw słońcu sposób stanie.

Jak najbliższy ze wszystkich Planet naszemu
 ziemi,

Tak nad nią granicami obwiedzion mniemy-
 szemi.

Cierpi nieraz zaćmienie, kiedy ziemia będzie
 Między słońcem, i nim też w pośrodkowym
 rzędzie.

W zaćmienie cierpi słońce, kiedy Księżyc stanie

W środku, bo niedopuszcza promieni rzucić
 na nie.

Księżyc

*Xiężyc przez iak długi czas swoy obcho-
dzi okreg?*

Obehodzi cały w dni 29. i w godzin 12. i czas ten nazywa się miesiącem Xiężycowym. Atoli zamiast coby trzeba rachować na każdy miesiąc Xiężycowy 29. dni, i godzin 12. rachuiądlą łatwości na przemiany, na ieden miesiąc 29. dni, a na drugi 30.

*Wieleż więc dni zamyka w sobie rok
Xiężyc?*

Zamyka 354 dni. Od roku więc słonecznego 11. dniami i prawie 6. godzinami iest krótszy,

*A Xiężyc iak też wyfoko bydz może
od ziemi?*

Wiedzieć wprzód trzeba, co się niemamienito ieszcze, że Planety czasem są nas bliższe, odprawuiąc drogę swoię po okregach nie okragłego, ale iaykowego kształtu, co się nazywa: że są w przybliżeniu. Czasem są od nas dalsze, czyli w oddaleni. Xiężyc więc pod czas przybliżenia swoiego, odległy iest od ziemi na

*In aro-
gao.
In pe-
rigao.*

87',000. mil. Bliższy 500. milami nad czas oddalenia się swego.

Jakiey też wielkości bytż może Xieżyca?

Xieżyca iak ze wszystkich Planet naybliższy ziemi, tak naymnieyfszy ze wszystkich. Od samego nawet okregu ziemi naszey 55. razy iest mnieyfszy. I ta Xieżyca bliskość iest przyczyną, że się naywiękšym po słońcu Ziemianóm wydać Planetą.

Phases - A odmiany w Xieżycu czym się dzieią?

Lunæ. **W**Przód nim się to wytłumaczy, przydać tu należy, że Xieżyca iest to ciało zewszystkim do ziemi podobne. Doyrzeli przez swoje iak Gwiazdarze narzędzia, tak mędrzey swoje wnioski, takich w Xieżycu (1) gór, lasow, wod, wąwozów

(1) To podobieństwo Xieżyca do Ziemi naszey, byto pochopem wieu do wniesienia różnych wniosków: Jedni ztąd nabrali wagi do utwierdzenia zdania Kopernika, przypisuiąc obrot ziemii, która nieledwie wszystkie Xieżyca mając własności, z przyziwoitości samey sądząc, że i do biegu mjęc powinna sposobność, i podobieństwo, twierdzili. I ci ziemię

wozów, zakretów, iakie widziemy na ziemi, i znakiem tego są same plamy, które i gołe oko w nim podstrzega. Własnego iak i ziemia nie ma swiatła, obitaiaące się tylko o niego słońca promienie, czynią go jasnym, i switnym. Czego dowodem jest, że i nie zmrużonym okiem w Xieźyc w patrywać się można, ato że się najmniey nieskrzy, co jest własna słońcu, i wszystkim gwiazdom, swoim swięcącym swiatłem: ba i owfzem, co jest własna i samym rospalonym węglom; które dla własnego swiatła skrzac się ustawnie, ludzkie w nie się

ziemie miedzy Planctami liczą. Inni na Xieźycu ludzi osadzają, mieniąc iż tak się na nim znajdują i dziedziczą go Obywatela, iak ziemię osadzają ludzie: a to pobudzeni dawnymi mędrców nauką, Pitagorejsa osobliwie uczniów nauczających, że po lasach Xieźycowych różne zwierząt gniezdzą się rodzaje. Wieccy przydał Xenofanes; że nawet ludzi i wspaniałe na Xieźycu budowane są Miasta. Było też o zdania i uczonych, i wziętych wielu, (nieprzywodząc Hugeniusza, Sturmiusza, Wolfiusza) R. K. Kardynał Husanus, Reita z Zakonu Świętego Franciszka, X. Kastel, Fontanelle, i inni. Ato iak pierwszy wniosek gdyby innych

się wpatrujące, rażą oko. Ggdy więc obchodząc swoy okrąg, tak iak i swoy obhodzą słońce, spotka się z nim na iednymże znaku zwierzynca, mieszkańcy ziemi nic go nie widzą, bo go widzieć nie dopuszczą słońce, skoro zaś odstąpi troche, widzą iego tylko kraweż od słońca objaśnioną. I w tenczas iest pierwsza Xieżyca odmiana, *Now.* Codzien bardziey a bardziey oddala się od słońca Xieżyc, myteż co dzien bardziey i więcey objaśniony widziem. Jak iuż do tego doydzie nieysca, że na 90° od niego odeydzie, widziemy na tenczas połowę połokręgu Xieżyca objaśnioną.

w iże-

nych na obrot ziemi dowodów niemiął, bardzo by był słaby: tak i drugi na pozornych bardziey zasadza się przyczynach. Zwłaszcza że też ziemi do Xieżyca nie iest tak zupełne w wszystkim podobieństwo. Samo światło które się od Xieżyca odbija i nas dochodzi, (uważa to Riccioli) iest daleko i nieporównanie żywsze od obicia się słonecznego światła od naszej ziemi: Toć w nim większa do odbicia światła sposobność, azatym od ziemi odmiennosc znaydować się musi. Przywieść by można zbliżających położone zdania przyczyn więcey, gdyby własne przeżyć obręby, nagar-
na niczyła.

w rzeczy zaś samey czwartą część kuli Xieźycowey, i to my nazywamy *pierwszą kwadra*. Nakoniec iak pretko Xieźyc stąpnie wprzeciagu biegu swego na przeciw słońcu, cały połokrąg od słońca obiasniony bywa; i na tenczas jest *pełnia* Xieźyca. Schodzi nareszcie z tey drogi Xieźyc, co raz bardziej się od słońca oddalając gdy na drugą przechodzi stronę, my też według wymiaru oddalenia się Xieźyca, że pożyczane utracą światło, podstrzegamy. Pierwsze przybywanie światła Xieźycowi, nazywa się wzrostem Xieźyca, ubywanie zaś tego światła, umniejszeniem Xieźyca.

*Luna
crescens
Luna
decre-
scens.*

Wytłumacz mi też, czemuż podczas pełni, w rzeczy samey połowę tylko obiasnioną Xieźyca widzimy, wždy nam się cały obiasniony bydz zdaje?

TO jest nieomylna, że nie tylko Xieźyca w czas pełni, ale nawet i słońca połowę tylko Ziemianie widzimy, to zaś z tey przyczyny, iż słońce równie iak i Xieźyc, jest w sobie na podobieństwo kuli ułożony. Kuli zaś z ułożenia samego tu wyni-

złączenia się Xiężycy z Słońcem. Tym się zaś dzieje, że wtenczas między Słońcem i ziemią w środku zostaje Xiężyc, który bieg swój kończąc, skoro podejdzie pod słońce, znaczną część jego sobą mam zastania: z kąd to się ku wiadomości wnosi, że oboje te zacmienia naturalne będąc, żadnych szkodzących Ziemiom skutków, nie są przyczyna.

§ III.

pada, na którą cień od Xiężycy bież. I nigdy nie jest tak wielkie, aby uszyskim mieszkańcom pod oko podpadać mogło. Xiężyc albowiem wielekroć od ziemi mnicyszym będąc, cień jego spiczasty który rzuci, tak rozciągając się niemoże, aby na tym całym połokregu Ziemi, na którym przypada zacmienie, otywatelom jego zupełnie zacmił słońce. X. Schincerus twierdzi, że zacmienie słońca ma 70. mil, niezaśchodzi daley. Z kąd uszyskie Zacmienia, które inne sprawia skutki, przyrodzone nie są. I tak cudowne było zacmienie owo w Palestynie w dzień śmierci Naszego Zbawiciela; rozciągało się albowiem na cały połokreg, który okrywał Ziemiokres Palestynski. Przypadło przed Jasną pełnią, w który to czas u żydów obchodzą Wielkanoc, a zatym Xiężyc w ten czas pod słońce wchodzić niemoż, co tylko na nowiu Xiężycy przytrafia się, i pod czas też ten tylko słońca

§ III.

O Pięciu innych Planetach.

Znich wojen ni pokoiu, nie wróżą uczą.
 Ani też ze ziemianom szkodzą, nikt ni
 mieni.

Swoię podróż na kolach w różne kończ
 czasy,

Merkurego, Wcnery, są przy słońcu pą
 Jakież procz powszechnego tych
 Planet jest bieg?

Każdy z nich iak swoy własny
 bieg, tak własną swego biegu dr
 ge, aby ieden drugiemu nie przeszkadz
 naymniey. Bieg zaś ten i obeyscie swę
 drogi co do czasu nierówne, i nie iedn
 kowe dla wszystkich.

Jakież

słońca Zacmienie bywa. Trwało od goz
 ny 6. do godziny 9. przyrodzone zaś dłu
 sze być nie może nad dwie godziny, we
 dnym kraiu. Kieżyć albowiem w przeci
 gu dwoch godzin ieden stopień przechodzi,
 zatym wyprzedzając słońce, odkrywać je
 si. Prawdziwe nie było i owo Zacm
 nie, które miesiąc trwało za czasu Xenok
 na. Rok cały za czasow Iustyniana Cez
 rza. 12. dni za Wespaziana Cesarza.
 dni za Karola V. Ale raczey nad zwyocz
 nych przyczyn skutkiem nazwać ie trzeba.

Jakież czas do obieżenia swocy
drogi Każdemu zosobna iest wyznaczony?

Saturnus okreg swoy raz obeydzie do Czas pla-
piero w lat 29 i dni 155. mniey-^{net obie}
szy się nad inne wydaie, ale nad wszy-^{żenia}
łtkie te Planety większy. Za samę naszą ^{dróg} swoich.
ziemię podług Ricciola 891 razy obfzerniey-
szy. Dla odległości swoiey mało co iasno-
ści iego widzą ziemianie, iest przycie-
mny i nieskrzący się nigdy. Około satur-
na 5. innych pomniejszych się kręci Pla-
net, z Łacińskiego nazwali ię *Satellites* ina-
czej *Sydera Ludowiciana* ząd są nazwane,
że ich postrzezenie sławny Gwiazdarz Cas-
sini doniósł Ludwikowi XIV. Krolowi
Francuskemu. Odległość iego od ziemi
iest, mil 26,400,000.

Towisz w lat 11. i 313. Dni, drogę swo-
ię kończy. Ten Planeta iest żółtawy,
wywe wydaiący swiatło. Kresa poprze-
cznia iego (iest to długość iakiey rzeczy,
od iednego końca, do drugiego przez sani-
cey frzodek ciagniona) 11. razy większa,
niż ziemi, 4. inne mnieysze Planety niby
towarzysze iego, są postrzeżone, gołym o-
kiem

kiem doyrzec ich nie można, twierdzą jednak o nich Gwiazdárze, że są wiekfi niż ziemia. Najczestsze są Jowisza zaciemnia, 1,300. rachuje ich na rok Cassini. Odległość tego Planety od ziemi wynosi na 136,000,000 mil.

MArs w Rok, i dni 321. Mars jest ognisty, i z tej czerwoności od innych go rozeznac można, Odległość jego od ziemi 21,005. mil naznacza Riccioli. A obfzerność jego do 5. części ziemi przyrównywa Cassini.

Wenus w 7 Miesięcy, i dni 15, jest to najpiękniejsza i najświtniejsza Gwiazda, która nie kiedy po zachodzie słońca nad Ziemiokrefem zachodnim pokaze się, i w ten czas ją zowią *Gwiazdą wieczorną*. Nie kiedy sam wchod słońca poprzedza, i *Jutrzenką* ją nazywają. Ma jednego swego koło siebie Planety zcją częścią od siebie mniejszego. Co się jasnie wywodzi w Dzieiach Akademii pod R. 1740 przez Schorta Szkota z rozważenia uczynionego w Londynie. Odległość od ziemi tego Planety kładą 264,00,000.

Merkuriusz w 3 Miesiące odprawił,
 Jest naybliższy słońca, co jest
 przeszkodą że go zupełnie dostrzedz nie
 mogą Gwiazdarze, patrzącym na przeyscie
 tego przez słońce, na kształt plamy okrąg-
 łej wydaje się. Światło tego Planety
 bładowe, iak gdyby srebrne być mienia.
 Wielkość Merkuryusza podług Tyhona tak
 się ma do wielkości ziemi, iak liczba 1.
 do 19.

*O Pięciu tych Planetach niemasz
 że nic szczególnego?*

To o nich mówią po pilnych zważa-
 niach Gwiazdarze, (z nich nieprzopo-
 wiadając wojny, niezgody, śmierci, czę-
 stych powodzi, gdyż o tym ani Hippar-
 chus, ani Archimedes, ani Riccioli ani Ne-
 wton, ani Wolfiusz sławni przed swia-
 tem w tej umiejętności Ludzie nie na-
 mienili nymniej) że Wenus, i Merku-
 yusz planety, wedle słońca kręcą się za-
 wwsze. Wenus nieoddala się od słońca wię-
 cej nad 48. a Merkuryusz nad 28°.

Jakim że też porządkiem są ułożone gwiazdy, po których tak różne od siebie Gwiazdy, i Planety, swoje odprawiają drogi?

TOć jest wczym się Ziemiopismo Gwiazdarskie z Swiatopismem schodzi, w tego więc krótkim następującym wykładzie, da się na pytanie odpowiedź.

R O Z D Z I A Ł VIII.

O Różnych zdaniach względem ułożenia świata.

§ I.

Systema ta Zdanie Ptolomeusza Egipcyanina

Mundi O świata tego takie porządku dat zdanie:

Wsrzodku ziemia, a wszystkie równoległa
za nie

Planety, gwiazdy, chodzą na z krysztal
Niebie,

Inaczey nasze wielki dzis sadzą u siebie.

Jakież jest ułożenie widzialnych tych rzeczy podług Ptolomeusza zdania?

TEn swiatopis, taki tego widzialnego świata układu porządek: Ziemię w samym srzodku świata kładzie, i że wszystkie

kie inne Planety wokoło niey się obraca-
ją, po swych okręgach do ziemi równo-
ległych, twierdzi. Nadto że Niebo to swia-
telne, jest rzecz nieprzenikliwa, i cała z
czystego ukuta kryształu, naucza. Zaraz
przy ziemi naypierwszy okrąg Xiężycowi
naznacza.

Za nim, okrąg Merkuryusza kładzie.

Trzeci Wenery.

Czwarty jest słońca.

Piąty Marfa.

Szósty Jowisza.

Siodmy Saturna.

Na naywyższym zaś kryształowym Nie-
bie gwiazdy bydz zawieszone mieni.

Cóż trzymaia uczeni otym zdaniu?

U Wszytkich wtey sztuce biegłych, da-
wno szacunku nie ma, gdyż mimo
inne Gwiazdarskie, ten prosty zbija ię za-
rzut. Jakżeby na naywyższym Niebie o-
fadzone gwiazdy, i inne Planety, bieg
swoy odprawiać mogły, gdyby Nieba by-
ły kryształowe? Kryształ jest ciało, a
ciało ubite ieszcze i twarde, niemogąc go
przeniknąć, ruszyć by się niemogły.

Zdanie Brache de Tycho Duńczyka.

*O Ziemi z pierwszym sędzi; Planetom nie tędy
Bieg uznacza, połowie wedle słońca rzędy
Kładzie; I to, że Niebó jest z kryształu, gani,
Co mu chwala w tej mierze za Sędziow u-
znani.*

*A Brache de Tycho iakie jest zdanie o
ulożeniu świata?*

Podobnież Swiatopis ten, iak pierwszy
za szrodek całego świata kładzie zie-
mie, w ułożeniu iednak okręgów, czyli
dróg Planet, odmienny wiele. Wokoło
ziemi wyznacza okręgi Xiężyca, Słońca
i Gwiazd najwyższych, do niey równo-
ległe. Piąciu zaś tamtych Planet biegi, nie-
wkoło ziemi, ale słońca, naznacza.

A o swiatelnym Niebie co mówi?

Rozszerzeniem powietrznym, czyli koń-
cem nacyjstszego powietrza bydz
sądzi, najmniey dla niepoięty drobności
niezawadżającego biegóm Planet, a błeki-
tną dla takiego ułożenia istotnych cząste-
czek swoich wydającego farbę.

O tym

O tym zdaniu co trz sądzą?

Sądzą to iż od pierwszego doskonalsze daleko, podobnieysze do skutków od Gwiazdarzy postrzeżonych, i bardziey sie z przyrodzeniem rzeczy zgadzające.

§ III.

Zdanie Kopernika Polaka.

Na pierwszych mało przestął ten swiatopis radzie,

Zgruntu inny porządek świata tego kładzie.

Wsrzodku słońce wystawia nigdy nicwzruszone,

Planety w równoległą kniemu idą stronę.

Xieżyć jam służy ziemi, która równie chodzi

Zinnemi, i podobne słońcu skutki rodzi.

Bądź to zdanie pospółstwu zdać się zuchwate,

To iednak narodowi najuczelnicyszą chwate,

Ziednato. Swiat uczonych gdy tak ię dziś raczy,

Ze najlepiey widzialne skutki, nam tłómaczy.

A iego iakie zdanie?

ZDanie tego Polskiego Swiatopisa iak od pierwszych cale różne, i pospolitemu

ludzi mniemaniu przeciwnie, tak na siebie uwagę wszystkich uczonych obracające, i zażyczyt Narodowi ieden nayznakomitszy przynofzące.

Wytłumaczcze mi to zdanie?

WPosrzedku całego świata słońce nie wznufzone kładzie, w koło którego wszystkie inne prócz Xięzyca, Planety bieg fwoy odprawuią. Naybliżzy słońca obchodzi Wenus, po nim Merkuryufz, za nim ziemia fwoy bieg odprawia, wkoło której rownoległy do niey okreg Xięzycowi nąznacza, daley idzie Mars, Jowifz, Saturnus; naywyżey Gwiazdy wraz z pierwfzemi ofadza Swiatopifani.

A otym zdaniu co też trzymaią?

ZA nayzgodnieyfe do wytłumaczenia wszystkich widzialnych na świecie skutków, i za naybardziej zgadzaiące się z rozważaniami Gwiazdarczów twierdzą. I z tychci dwóch przyczyn tylko, wszystkie wieku náfzego sławnieyfe szkoly, uczącym się wiadomosci ułożenia wporządku
fwym

swym swiata, za nayprzednieysze wysta-
wują.

*Krotki wyklad Nauki Kopernika o skladzie
swiata w zględem szczegulnicy jego częci,
Biegu ziemi. (n)*

Kopernik czworaki bieg naznacza ziemi:
pierwszy dzienny, drugi roczny, trzeci bieg
rownoległy * czwarty * przestępujący micy- * *Mo-*
fca Rounonocne. Bieg dzienny nazywa się *tus de-*
ow bieg ziemi, którym ona z obtaczającym *clinatio-*
się ze wszystkich stron powietrzem na o- *nis seu*
kolo swoich biegunów i osi, w przeciagu *parale-*
24, godzin na wschod raz się obroci, inną *lismi.*
zawfze ** Mo-*
tus præ-

(n) Skłat ten swiata mający za szcze- *æquino-*
gulną część swoją bieg ziemi, nie jest to *stiorum*
nowy i pieruszy wynalazek Kopernika; Plu-
tarch Herakidzie Pontikowi. Tulliusz Mice-
cie, Syrakuzrowi, inni Filolauszowi przy-
yisza, który żył na lat przeszło 500. przed
Chryst sem. Mikołaj Cusani Kardynał S. K.
R. na początku XV. wieku, objaśnił i wiele
trudności ułatwił zachodzącym w tym zdaniu.
Galileusz sławny. Roku 1616. gruntuownemi
uwowadami utwierdził tę równie ciekawą jak
nieptochą naukę. Kopernik zaś długo bo 30.
lat całych pracą taką ją wydoszkmałił, że iemu
samemu przypisać się słusznie wynalazczy
mie.

zawsze część swoią ku słońcu i Gwiazdom obracając. Przez który bieg, nietylko dzień, noc, i różne Słońca, Gwiazd, oczom naszym wystawianiasię, tlómaczą się dobrze, ale też zdawać nam się musi, że z ziemią niewzruszeni stoiemy, Słońce zaś i Gwiazdy od zachodu na wschód bieżące widzimy.

Motus terre annuus non est solum concentricus. Bieg roczny ziemi, jest to ow bieg, którym ziemia na około słońca w przeciągu 365. dni i prawie godzin 6. okrąg swoy od zachodu na wschód obieży, tak jednak, że koło to biegu ziemi, niema zupełnie za szrodek słońca, ale nieco zań wyśtepute. I tym się dzieie, że nam się zdaje iakoby słońce obchodziło zwierzyniec. Gdy albowiem ziemia między znakiem Barana i słońcem jest, Słońce się pokazuje na wadze, skoro zaś między znakiem Raka i słońcem stanie ziemia, słońce się na Koziorożcu pokaże. Zgoła gdy ziemia południowe znaki obchodzi, natenczas zdaje się że słońce na północnych się bawi. I przeciwnie.

Bieg równoległy, jest bieg taki, że ziemia okrąg swój tak obchodzi, aby osiey, zawsze była równoległa do osi światła, Od niey na 23° . i $30'$ od osi zaś drogi. zwierzyńcowey na 66° . i $30'$ oddaloną będąc. I dlatego do iedney zawsze Nieba części bieguny ziemi są obrócone. Bieg przestępujący ten z równoległością osi ieszcze utrzymać można, którym to biegiem bardzo powolnym ziemią około biegunów zwierzyńca wykracza, tak zaś nieznacznie, że gdyby koto obeszła przeciw rzędowi znaków to jest od wschodu na zachód, którego by kresła poprzeczna wynosiła na 46° . i $60'$ trzebaby na to lat iak wyrachował Cassini 25,200. Dowody tego zdania u wszystkich prawie tego wieku Fizyków znajdziesz.

*Axis
terre
axi
Mundi
tam in
diurna
quam
annua
revolu-
tione
semper
paral-
lelus.
contra
signorū
stricm*

PRAWDY DOWODNE.

Krótko w sobie Ziemiopismo Gwiazdarskie zawierające.

I.

Szerokość miejsca jest zawsze równa wyniesieniu bieguna; i przeciwnie wyniesienie bieguna któregożkolwiek miejsca, jest równe jego szerosci.

II.

II.

Kraie pod samę kresę Równonocnika przypadające, żadney niemają szerokości, ponieważ od niey szerokość mieysć rachować się poczyna.

III.

Kraie położone zaraz za Pierwszym Południkiem ku zachodowi, mają naywiększą długość, bo tam się kończy liczenie długości mieysć Ziemiopiskie.

IV.

Kraie leżące w równey szerokości Ziemiopiskiey tak z tey, iak z tamtey strony Równonocnika, nierówną mają Ziemiopiską długość, a tę podług wymiaru oddalenia się od pierwszego południka.

V.

Kray ten który zupełnie na to mieysce przypada, na którym się pierwszy Południk z Równonocnikiem schodzą, w ziemiennie się przecinając, żadney niema długości, ani szerokości ziemiopiskiey.

VI.

Kraie leżące pod samemi biegunami tak północnym iak południowym, mają naywięcey iak się tylko wymyslic może
szeroko-

szerokości, ponieważ przy biegunach czyli końcach osi ziemskiej, kończy się liczenie szerokości Ziemiopiskiej.

VII.

Zadnego niemasz w okręgu ziemi miejsca, któreby od drugiego dalsze być mogło, nad 180°. albo 2,700. mil Niemieckich. (o) Co Polskich uczyni 3,600.

VIII.

Zadnego niemasz w tymże o kręgu Ziemi takiego miejsca, któreby (náyprościej biorąc kresę poprzeczną miejsca niemu podziemnego) od niego dalsze było nad 1,800. mil Niemieckich.

IX.

(o) Na jeden stopień Ziemiopiski, rachują Mil.

Polskich - - - 20.	kiszycich - - 20.
Niemieckich - - - 15.	Duńskich - - 15.
Włoskich - - - 60.	Angielskich - - 60.
Francuskich wielkich - - - 20.	Moskiewskich wior- stow - - - 104.
Hiszpańskich - - 17½.	Perskich - - 20.
Węgierskich pospo- litych - - - 10.	Arabskich - - 20.
Szwedzkich pospoli- tych - - - 12.	Egipskich - - 20.
Hollenderskich wię-	Indyjskich - - 24.
	Chińskich Rajow - 250.
	Peruańskich - - 400.

IX.

Ziemiokres pozorny, tylekroć się razy odmienia, ile kroków na ziemi odmiennych uczynić można.

X.

Na wszystkich miejscach okręgu ziemi (wyciąwszy miejsca przybiegunne) dni są równe nocom, to jest 12. godzin dnia, 12. godzin nocy, gdy słońce jest na Równonocniku.

XI.

Po wszystkich miejscach leżących pod jedną kresą szerokości Ziemiopiskiej, dni wszystkie i nocy roku są tam jednej długości.

XII.

W Krainie gorącej, zorza zaranna i wieczorna naykróci siewi. W krainach Zimnych naydłużey. W pomiarkowanych między naydłuższym i naykrótszym iey przyswicianiem jest średnie.

XIII.

Po wszystkich miejscach leżących w krainie gorącej, słońce dwakroć na rok jest do nich prostopadłe. Raz tylko prostopadłe do kół odwrotnych; Do krain zaś pomiarkowanych, dopieróż zimnych, nigdy prostopadłe niejest.

XIV.

XIV.

Po wszystkich mieyscach, Zupelnie podpadaiących pod obrcze przybiegunne, słońce w naywiększym swoim wyboczeniu, Każdego roku dzień ieden świeci bez zachodu: innych zaś dni wschodzi i Zachodzi iak pospolicie doznaiemy wszędzie.

XV.

Po wszystkich mieyscach między Równocnikiem i biegunem północnym leżących, dni naydłuższe, a nocy przytrafiają się naykrótsze w tenczas, gdy słońce znajduie się w naywiększym wyboczeniu ku Północy. Naykrótsze zaś dni, a nocy naydłuższe, w tenczas, gdy iest w naywiększym wyboczeniu ku Południowi. I przeciwnie.

XVI.

Po wszystkich mieyscach pod same kresę Równonocnika przypadaiących, skazówka prostopadle ustanowiona lub cokolwiek innego, cień w południe rzuca przez całe pułoku ku północy, a przez drugą połowę roku ku południowi.

XVII.

XVII.

Cień iej w południe jest tym krótszy lub dłuższy, im mieysca są bliższe Równonocnika lub dalsze.

XVIII.

Podczas porównania dnia z nocą, w mieyscach podstónecznych, pod sam Równonocnik przypadających, w samo południe żadnego nieczuć Cienia.

XIX.

Po wszystkich mieyscach czyli połacie kregu północnego, czyli połacie kregu południowego, które przypadają pod kresy

Subparallelis latitudinis oppositae. równoległe szerokości wręcz przeciwney. W nich części czyli pory roku nie są jedne, ale inna w Północnych, w Południowych inna.

XX.

Po wszystkich mieyscach, które są w ułożeniu równoległym, okrąg obrotu dziennego słońca, jest zawsze równoległy, albo mało co chybi do ziemiokresu pozornego tychże mieysc.

XXI.

Po wszystkich krajach przypadających pod ułożenie ukłonne, okrąg obrotu dziennego,

tego słońca, jest zawsze ukośny, przeci-
 nając Ziemiokres tych że mieysc na nie-
 rowne kąty.

Sphera
 Obliqua
 Circulus
 motus
 diurni

XXII.

Po wszystkich krajach ułożenia pro-
 tego okręgu obrotu dziennego słońca, jest
 prostopadły do ziemiokresu pozornego tych-
 ce krajów.

Solis,
 sciat
 Hori-
 zontem
 apparen-

XXIII.

Biorąc dwa na powierzchni ziemi
 leżące mieysca, których jednego od dru-
 giego położenia różność zawiera 15° . zu-
 pełnie, tedy z nich jedno (p) które jest
 bardziej ku wschodowi nakłoniłone, ma
 godziną wprzód wschod słońca. Jeżeli zaś na
 30° . jedno od drugiego dalekie będzie, te-
 dy dwiema godzinami uprzedzi tu wschod
 słońca zachodniejszye mieysce. Jeżeli na
 45° . to trzema godzinami. I tak dalej.

tem per
 Δ inæ-
 quales.

XXIV.

W iednymże czasie wszystkie razem
 okręgu ziemi wybiłają godziny, wszak-
 na różnych od siebie mieyscach. I tak
 gdy

(p) 15° . wynosi odległości mieysca od
 kryśca mil Niemieckich 225. Polskich 300.

gdy u nas południowa, są kraie w których
na ten czas północna godzina, w innych
w tenże sam czas piąta, dziesiąta, pierwsza
w innych.

XXV.

Pielgrzymujący na zachód słońca, lub
okręty płynące, ku zachodowi, dłuższe
mają dni, niż płynące na wschód słońca.
Gdyż tamte za Słońcem idą, te nieiako od
słońca odchodzą.

XXVI.

W wschodnich krajach słońce prędzej
wstaje i zachodzi, w zachodnich
zaś później. I tak gdyby kto od samego
wschodu szedł aż na zachód, 12. godzin
by zyskał, któreby stracił idący z zachodu
na wschód. Trafia się to Hiszpanom od
zachodu, i Portugalczykom od wschodu ra-
zem się schodzącym przy Wyspach Filipińskich.



TABLI-

T A B L I C Z K A

Szczegulniejszych Miałt w Czterech
Swiata częściach leżacych, wyrarazaią-
ca ich od Równonocnika odległość, i pier-
wszego Południka. Ta nazywa się Dłu-
goscia, tanta szerokoscia Ziemiopiska.

Miasta	Mieysce ich potożenia	Długosc	Szerokosc
Agra	Stolica Moguta w Azji	94° 2'	20°
Aiomama	w Macedonii	41° 30'	40' 10'
Alexandrya	w Egipcie	47° 10'	31°
Algier	w Barbaryi w Afryce	21°	36°
Amszterdam	w Hollandyi	22° 21'	52° 25'
Adryanopol	w Turczach	44° 20'	41° 58'
Aquila	w Krol: Neapolit:	31° 40'	42° 25'
Arkada	w Marci	39° 40'	37°
Arda	w Gwinci w Afryce	20° 30'	8°
Affyz	w Wtoszech	30° 18'	43° 7'
Astrakan	w Tartaryi	67°	47°
Aufzpurg	w Niemczach	28° 20'	48° 20'
Badaiox	w Hiszpanii	11° 24'	38° 30'
Bahus	w Szwecyi	29°	57° 50'
Bamberg	w Niemczach	28° 35'	50° 2'
Bar-le Duc	w Francyi	22° 51'	48° 43'
Barcellona	w Hiszpanii	19° 52'	41° 26'
Bassora	w Arabii	61° 30'	30°
Bataw	na Wyspie Jawa w Azji	122° 30'	6°
Belgrad	w Turczach	38° 55'	44° 55'
Benewent	w Krol: Neapol.	32° 51'	41° 12'
			Bender

Miasta	Mieysce ich położenia	Długość	Szerokość
Bender	w Bessarabii	47° 20'	46° 55'
Bengal	w Indyi	109° 30'	22° 30'
Berlin	w Brandeburyi	31° 26'	52° 35'
Bilbao	w Hiszpanii	15° 30'	43° 25'
Boneff	w Brabancyi	22° 36'	50° 35'
Bonifacio	w Korsyce	26° 58'	41° 7'
Borneo	w Azyi	130°	5°
Burdegala	w Francyi	16° 55'	44° 48'
Brunfwik	w Niemczech	28° 20'	52° 24'
Bruxella	w Brabancyi	21° 56'	50° 51'
Buda	w Węgrzech	37°	46° 35'
Bursa	w Natolii	47° 15'	39° 50'
Citadella	w Minoryce	21° 50'	40°
Czestaw	w Czechach	33° 30'	47° 50'
Celebes	w Azyi	140° 0'	1°
Delli	w Państwie Moguta	94°	78° 45'
Dewenter	w Hollandyi	23° 44'	52° 15'
Dungal	w Irlandyi	9° 20'	54° 30'
Dublin	w Irlandyi	11° 15'	53° 15'
Edyburg	w Szkocyi	14° 43'	56°
Elisabeth	w Karolinie w Am:	302°	36°
Ewora	w Portugalii	10° 25'	38°
Ferrar	w Włoszech	29° 40'	44° 35'
Fez	w Afryce	13° 50'	34°
Florencya	w Włoszech	29° 2'	43° 45'
Frankwort	w Niemczech	26°	50°

Miasta	Mieysce ich polozenia	Długość	Szerkość
Wago	w Afryce	26°	11°
Genua	we Włoszech	26° 35'	44° 25'
Genewa	w Rz: Genewey	23° 50'	46° 10'
Gibraltar	przy Przesmyku tegoż imienia	12° 45'	35° 58'
Platz	w Czechach	34° 40'	20° 30'
Głogów	w Śląsku	33° 40'	51° 48'
Goa	w Indyi	90° 40'	15° 20'
Gorlitz	w Łuzacyi	33°	51° 20'
Gratz	w Austryi	34°	47° 8'
Grenada	w Hiszpanii	14° 48'	36° 57'
Gracyanopol	w Delfinacie	23° 18'	45° 11'
Groninga	w Hollandyi	24° 7'	53° 15'
Gwadalarą	w Ameryce	272°	20°
Gwamanga	w Peruwii	304°	13°
Hamburg	w Niemczech	27° 40'	53° 45'
Hannower	w Niemczech	27° 40'	52° 30'
Harlem	w Hollandyi	22° 0'	52° 29'
Harlinga	w Fryzyi H.	23° 0'	53° 14'
Helmont	w Brábancyi F.	23° 17'	51° 25'
Hieraklea	w Natolii Az:	50° 20'	41° 0'
Hieraklea	w Macedonii T.	39° 10'	42° 0'
Hermianstad	w Węgrzech	41° 30'	46° 25'
Hoormata	na Wyspie Borneo	128° 20'	1°
Jassy	w Moldawie T.	45° 0'	47° 30'
Jedo	w Japonii Az.	169° 0'	36° 0'
Jemptun	w Laponii Szwedzkicy	39° 30'	65° 45'
Jerozolima	w Palestynie Az	53° 30'	32°
Imperial	w Ameryce	305° 30'	38° 30'
Jngolstad	w Bawaryi N.	28° 48'	48° 46'

Miasta	Miejsc ich położenia	Długosc	Szerok.
Jnsbrug	w Niemczech	32° 30'	47° 40'
Jspahan	w Persyi Az	70°	33°
Jwika	w Iwice W'yspie Eur.	19° 16'	38° 55'
Kadyx	w Hiszpanii	11	56 36 20
Kagliary	w Sardynii	27	33 50
Kaloy	w Iutlandyi Da.	27	35 56 30
Kalais	w Pikardyi Fr.	19	30 50 33
Kassa	w Tartaryi Krymskiocy	53	30 45
Kandya	Na wyspie Kandya	42	55 35 8
Kartagena	w Murcyi Hisz.	17	5 37 22
Kantuarya	w Anglii	18	46 51 14
Kassel	w Niemczech	27	12 51 20
Kawallio	w Francyi	22	44 43 43
Kazan	w Kazan w Azyi	70	4 35 40
Koimbryka	w Portugalii	9	50 40 10
Kolberk	w Pomeranii	33	40 54 21
Kolonia	w Niemczech	24	48 50 54
Kompostella	w Hiszpanii	9	20 42 51
Kompostella	w Meksyku Amer:	270	0 21 30
Kopenhaga	w Danii	30	0 50 0
Korduba	w Ameryce pot:	315	10 32 20
Korynt	w Morei w Turczech	40	30 37 50
Kortona	we Włoszech	29	50 43 14
Krolewicz	w Prusach Kr.	39	10 54 40
Lamega	w Portugalii	10	30 41 0
Lamo	w Afryce	61	1
Landen	w Brabancyi	22 45	30 50 44 5
La Plata	w Peru Amer:	312	30 19 30
Laubach	w Austryi	33	25 46 20

Miasta	Mieysce ich położenia	Długość	Szerokość
Leon	w Hiszpanii	12° 24'	42° 42'
Leon	w Meksyku Am: pul:	289	30 13 0
Lepant	w Achai w Turcz:	39	50 38 15
Leycester	w Anglii	16	28 52 38
Leyden	w Hollandyi	21	57 52 8' 40"
Lignitz	w Śląsku	34	0 51 28
Lima	w Peru	301	30 12 0
Lisbona	w Portugalii	9	10 38 47
Liworno	we Włoszech	28	2 43 27
Loango	w Kongo. Afry:	30	30 4 40
Londyn	w Anglii	17	30 51 30
Loret	we Włoszech	31	46 43 50
Lugdun	we Francyi	17	39 47 0
Luku	w Rzecz: Luk:	28	16 43 46
Lunden	w Gotlandyi	39	65 20
Lunewill	w Lotaryngii	24	15 48 32
Makassar	na W. Celebes	139	40 4 0
Madryt	w Hiszpanii	14	16 40 43
Madura	w Indyi wschodniej	95	40 10 40
Magdeburg	w Niemczech	29	50 52 20
Maiorka	na W. Maiorce	20	30 39 38
Makieran	w Persyi	81	25 30
Malzka	na Półwyspie In:	119	3 40
Malaga	w Hiszpanii	13	40 36 22
Mantua	we Włoszech	28	30 45 20
Maroko	w Afryce	10	50 30 30
Mawwil	we Francyi	23	13 49 2 20"
Materan	na Jawie wyspie	127	50 8
Meaka	w Japonii	160	30 36
Mekka	w Arabii	60	20 22
Medyna	w Arabii	62	40 31

Miasta	Ich położenie	Długość	Szerokość.
Metelin	na Wys: Metelin	44° 25'	39°
Mexyk	w Nowey Hisz:	275	19
Medyolan	we Włofzech	- - 26°	55' 45" 25'
Modena	we Włofzech	- - 28	45 44 35
Monomotapa	w Afryce	- - 42	30 27 20
Moskwa	w Moskwie	- - 56	0 55 30
Munnich	w Bawaryi	- - 29	15 49 6
Murcia	w Hiszpanii	- - - 17	0 37 50
Namur	w Flandryi	- - 22	31 50 26 30"
Nancy	w Lotaryngii	- - 23	50 48 42
Nankin	w Chinach	- - 141	0 31 20
Neapol	w Neapol: Krol:	- - 32	19 40 52
Narbona	we Francyi	- - 20	32 43 12
Nerwa	w Inflantach	- - 46	30 59 25
Nitawa	w Kurlandyi	- - 42	56 40
Ołomuniec	w Morawie	- - 35	10 49 28
Owiedo	w Hiszpanii	- - 11	55 43 23
Oxford	w Anglii	- - 16	20 51 53
Padwa	we Włofzech	- - 29	50 45 36
Palermo	w Sycylii	- - 31	0 38 11
Pampelona	w Hiszpanii	- - 16	9 42 46
Panama	w Ameryce	- 298	8
Para	w Brczylji w Am:	- 323	30 1 40
Paryż	we Francyi	- 20	0 48 50
Parma	we Włofzech	- - - 28°	10' 44° 46'
Pegu	w Indyach wschodnich	- 114	18
Pekin	w Chinach	- - 139	20 39 20
Petersburg	w Moskwie	- 47	58 59 56
Piza	we Włofzech	- - 28	11 43 37

Miasta Ich położenie	Długość	Szerokość.
Port Royal w Kanadzie	311°	44°
Praga w Czechach	32	28 50 5
Presburg w Węgrach	35	30 48 0
Quebec w Kanadzie	307	46 30
Quiloa w Zangwbarze Afr:	58	30 9
Raguza w Raguz: Rzeczp:	36	25 42 42
Ratysbona w Bawaryi	29	48 49 0
Rawenna we Włoszech	30	4 44 36
Remy we Francyi	15	54 48 6
Rotomag we Francyi	18	47 49 25
Ryga w Inflantach Mosk.	41	50 57 5
Rotterdam w Hollandyi	21	59 51 54
Rzym we Włoszech	30	23 41 55
San Jago w Portugalii	9	18 37 50
San Jago w Meksyku	285	15
San Jago na Wyspie Kuba	301	30 20 10
San Jago w Peru	303	4 40
San Marino we Włoszech	30	29 44 17
Santa Fé w Nowym Meksyku	272°	37°
Salerno w Ncapo! Król:	32	53 40 36
Salmantyka w Hiszpanii	12	30 41 5
Sewilla w Hiszpanii	12	30 37 15
Siara w Brazylii Amer:	338	3
Spolet we Włoszech	30	44 42 56
Szczecin w Pomoraniu	32	20 53 35
Szambul w Turczeh	46	30 41 10
Sztokholm w Szwecyi	36	15 59 30
Sztrażburg we Francyi	25	27 48 34
Szambery w Xię: Sabaudyi	23	35 45 31

<i>Miasta Ich położenie</i>	<i>Długość</i>	<i>Szerokość.</i>
Tawira w Portugalii -	10° 12'	37° 3'
Tegowaryn w Afryce -	21 20	30 10
Tobolsk w Syberyi -	84 40	58
Tokay w Węgrzech -	38 50	47 50
Tolet w Hiszpanii -	14 12	39 50
Trypol w Afryce -	31 30	32 0
Tunis w Afryce -	27 30	36 40
Turkin w Chinach -	125 0	20 20
Turyń w Xieft: Picmontu -	25 20	44 50
Ulma w Szwecyi -	37 30	63 55
Upfal w Szwecyi -	36 0	50 4
Urbini we Włoszech -	30 26	44 1
Utrecht w Hollandyi -	22 36	52 7
Walencya w Hisz: -	17 37	30 34
Wenecya we Włoszech -	30 18'	45° 40'
Werona we Włoszech -	28 50	45 35
Wiedeń w Austryi w Cesar: -	34 30	47 46
Wiedeń we Francyi -	22 34	45 26
Witterba w Dziedz: S. Piotra -	30 6	42 19
Waradyn w Węgrzech -	39 30	46 50
Wexford w Hibernii -	11 12	52 17
Wiburg w Danii -	27 30	56 30
Wittemberga w Niemczech -	30 48	51 58
Yorck w Anglii -	17 42	53 58
Zanfara w Afryce -	44 50	12 40
Zuni w Nowym Meksyku -	266	37
Zurych w Szwajcarach -	26 15	47 24
Zutfen w Hollandyi -	23 45	52 7 30"

Miasta ich położenie	Długość	Szerokość
M I A S T A	P O L S K I E.	
Brzeście Kujawskie w Wiel. Pol:	37° 5'	52° 30'
Bydgoszcz w Wiel. Pol.	39 10	52 12
Brzeście Litwskie	41 52	52 10
Chojnice w Prus. P.	36 50	50 48
Częstochowa w M. Pol:	50 58	51 20
Elbląg w Prusiech	37 40	54 10
Kłajnsk w Prusiech	36 40	54 24
Gródno w Litwie	43 15	53 20
Grudziądz w Prusiech	37 2	53 40
Halicz na Czarney Rusi	43 25	43 20
Helmino w Prusiech	36 50	53 11
Kraków w Mał. Pol.	38° 0'	50° 8'
Kalisz w Wiel. Pol.	41 3	52 8
Kamieniec na Подо.	45 5	48 58
Krotno na Rusi	39	49 0
Łwow na Rusi	42 40	49 50
Lublin w Mał. Pol.	40 50	51 20
Łęczycza w Wiel. Pol.	37 0	52 15
Łuck na Wołyniu	43 50	50 50
Malborg w Prusiech	37 20	54 12
Mińsk w Litwie	46 0	54 0
Wilscław w Litwie	49 20	54 0
Wiotrków w Wiel. Pol.	42 7	52 8
Włocko w Wielk. Pol.	37 35	52 38
Włock w Litwie	47 55	55 50
Woznań w Wiel. Pol.	40 6	53 7
Żawa w Wiel. Pol:	43 0	53 5

<i>Wiaſta Polſkie</i>	<i>Długość Szerokość</i>
Sandomirz w Mały: Pol.	39 45 50 30
Staniſławów na Pokuciu	43 24 43 20
Sieradz w Wiel: Pol:	36° 20' 51° 40'
Toruń w Pruszech	37 0 53
Trock w Litwie	40
Warszawa w Mazurach	39 10 52 10
Wilno w Litwie	44 25 54 40
Zamoysc na Ruſi	41 30 50 40

Prawdy ciekawoſci Ziemiopisma Gwiazdarskiego ułatwiające,

Które ſię naygłównieyſze na kuli Ziemiopisnicy pokazać mogą.

I.

Wyproſtować kulę, czyli uſtawić mięyscu w którym zoſtaieſz podług Czterech zawias ſwiata.

Postaw kulę na płaszczyźnie, biegnącej podług szerokości Ziemiopisnicy, i podnieść. Potym czwartą część dęgi obróć prosto ku gorze, i jeżeli na pułku magneſowa przy kuli, uſtawioną, ię tym ſposobem, aby Południk potoczył ſie prosto na pułnoc, drugą na południe przypadła, do czego ſama ci pokaze drogę. Magneſowa igła.

II.

Miawszy długość i szerokość mieysca, znalesc toż mieysce na kuli.

Miane stopnie długości ustanów pod Południkiem; na tymże zlicz miane stopnie szerokości, bądź to Północne, bądź południowe, polieczywszy nąznacz, znak ten przypadnie na to samo mieysce któregoś szukał.

III.

Miawszy szerokość iednego mieysca, wynalesc wszystkie mieysca, które są teyże samcy szerokości.

Ustanów kulę podług szerokości mieysca danego, toż pod południk podstaw; Nad tym zaraz mieyscem na Południku wozczek przylep, lub inny iaki znak uczyn. To zrobiwszy obracay kulę, wszystkie te mieysca które podchodząc miiać będą uczyniony znak, będą iedneyże szerokości

IV.

Poznać na którym Zwierzyńca Niebieskiego mieyscu każdego dnia znayduie się Słońce.

Miawszy sobie mieściac i dzień podany, znaydziesz na Ziemiokresie który na około obtacza kulę, prosto na przeciw tegoż mieścia-

miesiąca i dnia podanego znak Niebieski,
i stopień tego znaku. Patrz że tegoż sto-
pnia Znaku Niebieskiego na Zwierzyncu
wyrażonego, tam dnia tego słońce zостаie.

Przykład

Chcę wiedzieć 10. Dnia Sierpnia, na
którym Znaku i tego stopniu Zwierzynca
znayduie się słońce; szukam iako się rzekło
na Ziemiokresie 10. Dnia Sierpnia, i znay-
de że na przeciw dnia tego przypada 18^o.
znaku Lwa. Otoż tenże sam stopień Lwa
na Zwierzyncu, jest mieyscem słońca Dnia
tego.

W. D.

V.

Wiedziawszy Miesiąc, dzień i godzinę
swego krau, wynaleść te kraie na kuli,
w których na tenże sam czas
jest południe.

Podnies biegun według szerokosci
twego mieysca, i ustanów ię pod Południ-
kiem; skazówkę przy kółku godzinnym
bedącą, na tey godzinie ustanów, która u
ciebie wybiła; Póty obracay kulę, dopu-
ki taż skazowka godzinna, nr dwunastej
nietanie. To miawszy zatrzymay kulę,
które

które kraie pod Poludnikiem wyrzysz w tych wszystkich na ten czas będzie południe.

VI.

Poznać każdego czasu długość dnia i nocy w którymżekolwiek kraju podanym sobie.

Podnies biegun według szerokości podanego mieysca; daley szukay gdzie na Zwierzyńcu tego czasu zostaje Słońce, i ustanów mieysce to drogi Słońca równo z Ziemiokresem od wschodu; skazówkę zaś godzinną ustaw na dwunastey. Potym obiacay kulę dopuki owo mieysce drogi Słońca, które wraz z Ziemiokresem od wschodu ustanowites, niedożydzie Ziemiokresu od zachodu. Wtenczas spojrzay którą godzinę pokazuje skazówka, bo tyle będzie długości dnia owego mieysca, reszta zaś godzin ile ich do 24. niedostaie, będzie wyrażała przeciąg nocy.

PRZYKŁAD.

Chcę wiedzieć 15. dnia Kwietnia, jak długi jest dzień w Paryżu (toż samo o którymkolwiek Mieyscie rozumieć) Podnoszę biegun na 49° . które są szerokością

ścią Paryża, ustanawiam miejsce drogi
 słońca tego dnia, które jest 25°. znak
 Byka przy ziemiokreśle od Wschodu, i skazówkę
 na godzinie XII. stawiam. Potym
 wszystkim obracam kulę, dopuki owo
 miejsce drogi słońca wraz z Ziemiokre-
 ślem od Wschodu zrównane, niedo-
 dzie Ziemiokreśła od zachodu. I znajdę że skazów-
 kowa godzinna przebiegła około 15. godzin,
 otóż 15. dnia Kwietnia w Paryżu 15. godzin
 długości dnia. Do 24. godzin, 9. niedo-
 staie, więc tyleż godzin przeciągu nocy
 tegoż dnia w Paryżu będzie.

VII.

*Poznać która godzina w którymkolwiek kraju
 świata, pod ten czas kiedy u nas któraż-
 kolwiek wybiie.*

Ustanów miejsce na którym zostaięsz
 pod Południkiem, i podniosszy biegun po-
 dług szerokości miejsca, ustaw skazówkę
 godzinną na tey godzinie, która na ten czas
 u ciebie wybiła. Potym obracay kulę, pu-
 ki miejsce o którego godzinie chcesz się
 dowiedzieć, pod Obręcz Południka nie-
 podeydzie. Natenczas którą godzinę uka-
 ze ci

że ci skazówka, ta fama na onym miejscu wybiła.

PRZYKŁAD.

Chcę wiedzieć która godzina w Stambule w ten czas, kiedy jest godziną 10. ranną w Paryżu. Podnoszę biegun według szerokości Paryża, która jest 49°. potym podstawiam Paryż pod obręcz Południka, a skazówkę na 10. stawiam. Daley obracam kulę, poki na kuli wyrażony Stambuł niedoydzie Południka, ten skoro podeydzie, zobaczę skazówkę natenczas ukazującą mi dwunastą. Otoż dwunasta godzina w ten czas w Stambule, gdy dziefiata w Paryżu.

VIII.

*Poznać czas którego W. Mógul w Indyi,
i Car Moskiewski w Petersburgu siadaia
do obiadu.*

Trzeba naprzod poznać podług już daney nauki, kiedy jest południe w Miastach Agra, które jest Stolicą W. Moguła, i w Petersburgu Stolicy Rusi Wielkiej Cara. To znalazłszy łatwo się domyslić można (godzinę dwunastą biorąc za czas Obiadu) ile godzin czekać trzeba godziny obiadowey Carow!

Mia-

Moskiewskiemu, gdy ta jest u W. Moguła Ztąd wiemy gdy W. Sułtan na przykład obiaduje w Stambule, u Króla Hiszpańskiego ranne dopiero przypada śniadanie.

IX.

*Wynałość godzinę każdego czasu gdy
Słońce świeci.*

Podziel Obręcz Równonocną na 24. części równe, i naznacz godziny przez ich liczbę dnia naturalnego następującym sposobem. Napisz liczbę 6. na tym miejscu gdzie droga Słońca przecina Równonocnik, potym ustanów dwa te przecięcia pod Południkiem, jedno na połokreśgu górnym, na spodnim drogie. To uczyniwszy podziel część Równonocnika połokreśgu zachodniego na 12 Części równych, i naznacz je liczbami tym porządkiem następującemi 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 1. 2. 3. 4. 5. 6. Potym zaczynając od tę samey liczby 6. idąc ku wschodowi, podziel połokreśgu wschodni na 12. znowu części równych, iako i pierwszy: i naznacz liczbami temi 6. 5. 4. 3. 2. 1. 12. 11. 10. 9. 8. 7. 6. Podzieliwszy tak naznaczywszy Obręcz Równonocną, po
dnieś

dnies biegun według szerokości kraiu w którym zostajesz; Ustanów przecięcie porównania dnia z nocą Wiosniennego, pod wyższą częścią Południka, i wyprostuy kulę dobrze ku północy i południowi. To zrobiwszy, uważay te połowę kuli, którą Słońce natenczas oświeca, albowiem ostatnia część pułokręgu oświeconego zawsze pokazuje godzinę dnia na Obręczy Równonocney.

X.

Naznaczywszy miejsce które w krainie gorącej, znaleźć którego czasu Słońce będzie prostopadłe do tegoż miejsca.

Zona torrida.

Ustanów dane miejsce pod Południkiem, i pamiętay dobrze stopień szerokości który się będzie w górze znajdował; obracay kulę, i uważay dwa szczególne miejsca drogi Słońca które przechodzą przez tenże stopień szerokości. Daley patrz na Ziemiokresie, albo dokładniey to wykonywaiąc, na tabliczkach umyślnie bieg Słońca pokazujących, w które dni przechodzi Słońce przez owe dwa szczególne na Zwierzyńcu miejsca, albowiem

te są właściwie dni, którychli szukamy, w które Słońce jest prosto nad głowami mieszkańców miejsca pomienionego. Należy przez tę prawdę, że Słońce jest prostopadłe naprzykład nad Miastem Goa w Indyi, 28. Kwietnia i 10. Dnia Sierpnia.

XI.

Miawszy miejsce słońca na Zwierzyńcu, albo dzień w roku, wynaleść miejsce nad którym dnia tego słońce prosto świeci.

Znaląwszy miejsce słońca dnia oznaczonego na Zwierzyńcu, ustanów je pod Południkiem, i uczyni nad nim znak. Potym dąniesz do Ziemiokresu przybliży, i uważaj który kraj znajduje się pod uczynionym Znakiem, ten sam będzie którego szukasz.

XII.

Miawszy Miesiąc i dzień, wynaleść w którymżekolwiek chcesz kraju to miejsce Ziemiokresu, na którym tam słońce wschodzi, i zachodzi.

Podnieś biegun według szerokości zamierzonego sobie miejsca, potym szukaj miejsca na Zwierzyńcu, w którym dnia te-

go zostać słońce; Ustanów wynaleziony stopień drogi słoneczney, na stronie wschodniej Ziemiokrefu, to będzie miejsce prawdziwie w onym kraju, na którym tam wschodzi słońce. Obroć potym kulę, aby tenże sam stopień stanął na stronie zachodniej Ziemiokrefu, to miejsce w szukany od ciebie kraju, będzie miejscem prawdziwym, na którym tam zachodzi słońce.

XIII.

Poznać czas najkrótszych dni, i nocy najkrótszych w którym że kolwiek świata kraju.

Nasamprzód podnieś biegun podług wymiaru szerokości pożądanego miejsca; Potym ustanów pierwszy stopień znaku Raka (jeżeli to miejsce jest na półokręgu północnym, albo Koziarozca, jeżeli na południowym) na stronie wschodniej Ziemiokrefu. Potrzebie ustaw skazówkę godziną na południu. Poczwarę obracay kulę, puki toż samo miejsce niedojdzie do strony zachodniej Ziemiokrefu. Nakoniec uważay na godzinnym kółku liczbę godzin które za obracaniem się kuli przebiegła

skazowka. Liczba ta godzin, jest miarą
 najdłuższego dnia w owym kraju. Re-
 sztą godzin do 24. rachując, wymiarem no-
 cy owegoż kraju będzie. Jeżeli zaś naj-
 krótszego dnia i naykrotzey nocy którego
 kraju ciekawy będziesz, to sobie przeci-
 wnie dancy nauce postąp.

XIV.

Clima. Poznać Krainę mnieyszą danego
 mieysca któregożliwiek na okręgu ziemi,
 aby tyło nie zachodziło za 66° i $\frac{1}{2}$ szero-
 kosci Ziemio-piskicy.

Wynaleź nayprzód przeciąg najdłu-
 zszego dnia w tym że mieyscu, przez do-
 piero co poprzedzającą prawdę, od liczby
 godzin odeym 12. resztę pozostałą godzin
 rozmnoż przez 2. liczba która z tego ro-
 zmnożenia wynidzie, będzie przypadała na
 krainę mnieyszą tego mieysca którego szu-
 kasz. Co zaś się dotycze mieysc których
 szerokość Ziemio-piska 66° i $\frac{1}{2}$ przechodzi,
 ponieważ w tych krajach krainy mniey-
 sze już nie są półgodzinne, ale miesięczne,
 zobacz w Tablicę krain mnieyszych na kar-
 cie 26. szerokość danego mieysca, a naj-
 dziez tam krainę której szukasz. XV.

XV.

Poznawszy *naywiększą* długość
dnia w *którymkolwiek* obranym Kraiu,
wynalesc szerokość tegoż kraiu.

Gdy masz przeciąg wiadomy *naydłuż-*
szego dnia w kraiu, łatwo ci iuż poznać
podług wytłumaczoney teraz wyżej praw-
dy, krainę *mniejszyą* tegoż kraiu. Te zaś
miawszy, *znaydziesz* w teyże tablicce przy-
łączoną do *każdey* krainy *mniejszyey* sze-
rokość Ziemiopiską.

XVI.

Miawszy *szerokość* miejsca, i *ná*
Zwierzyńcu miejsce drogi słońca, *wyna-*
lesc początek switania, i koniec mroku.

Podnies biegun według szerokości
miejsca *podanego*, i ustanów stopien drogi
słońca, *ná* którym się dnia tego *znayduie*,
pod Południkiem. Skazówkę godziną na
samym ustaw południu. Potym obracay
kulę z strony Zachodniey i Obręcz powierz-Circulus
chnią puki miejsce *ná* przeciw wręcz po-*vertica-*
łożone miejscu owemu drogi słońca *na* ^{lis.}
Zwierzyńcu *nie* zeydzie się z 18° . Obrę-
czy *ná*dzwierzchniey. To uczyniwszy,

zobacz na której godzinie skazówka ną-
ten czas stanie, ta bowiem jest godzina,
o której poczyna świtać w pomienionym
kraiu. Podobnież dla uwiadomienia się o
końcu mroku w tym że kraiu, postąpić
trzeba, z tą iedyne różnicą że się kula od
wschodu obracać powinna, a tak równie tak
w pierwszym przypadku skazówka sama
ukáže godzinę, o której się tam ostatnie
dnia kończą mroki.

XVII.

*Miawszy długość dnia naywiększą
którego kraiu, wynaleść wszystkie inne
kraie w których rounie długi dzień
Obywatele mają.*

Miawszy długość dnia, wynalez przez
prawdę tłumaczoną XV. Stopien szeroko-
ści kraiu tego, w którym jest dzień długi.
I uczyniwszy znak nad tym że stopniem
na Poludniku, obracay kulę, i uważay
które kraie przechodzą przez znak na Polu-
dniku, te są albowiem wszystkie kraie tey
że samey długości dnia, którey był pier-
wszy.

XVIII.

*Wiedziawszy godzinę zutyczaną,
nászą, znaleźć która jest tegoż samego
czasu godzina Babilońska: to jest wiele
jest godzin natenczas od wschodu słońca.*

Godziny Babilońskie rachują się od rana, do drugiego rana, albowiem był zwyczaj w dawney Babilonii, taki i dotąd utrzymuje się od Obywátelów Norymbergi. Abyś znalazł godzinę tę na każdym miejscu, podnieś bieżun podług szerokości miejsca, na którym jesteś, i uważywszy miejsce Zwierzyńca, na którym w ten czas bawi się słońce, staw je pod Południkiem, i nakieruy skazówkę godzinną ku południowi. Potym obracay kulę od wschodu albo od zachodu według danej godziny, tak żeby skazówka na teyże Zwyczajney dopiero spoczęła godzinie. Trzymając niewzruszoną w tym ułożeniu kulę, wroc znowu na południe skazówkę, i obracay kulę od wschodu do zachodu tak długo, dopuki by miejsce słońca nāznaczone na drodze Zwierzyńcowey, niezeszło się z brzegiem wschodniej części Ziemiokresu, skazówka
pokaże

pokaże ci liczbę godzin Babilońskich, czyli liczbę godzin iak ich wiele przeszło po wschodzie słońca.

XIX.

Wiedziawszy godzinę Zwyczajną naszą, zgadnąć która jest wtenczas godzina Włoska: to jest wiele inż przeszło godzin, od zachodu słońca.

Godziny Włoskie rachują się od Zachodu słońca do Zachodu. Abyś znalazł taką godzinę, podnies biegun według szerokości twoiego mieysca; Mieysce zaś na którym się w dzień ten znajduje słońce, pod Ziemiokrefem postaw, náprostuy skazówkę godzinną ku południowi. Obracay potym tak długo kulę, aż ci skazówka zwyczajną daną ukaże godzinę. Tę miawszy, zatrzymay w tymże ułożeniu kulę, i ustanów powtóre skazówkę ná południu. Obracay ją potym do wschodu, ażby się mieysce zwierzyńcowe bytności słońca tego dzienney zeszło, z brzegiem Ziemiokrefu zachodniego. I rozbierz natenczas myslą, ba i samym ogląday okiem, wiele jest godzin ná godzinym kółku, między dwu-

nastą

naśta i skązówką, rachuiąc ię od wscho-
du, ponieważes od tey strony obracał i
kulę. Te są godziny od zachodu słońca
upłynione, czyli godzina Włoska którey
szukasz.

XX.

*Miawszy godzinę Zwyczajną,
poznać godzinę Żydowską.*

Dawni żydzi dzielili dzień od wscho-
du na 12. równe części, i noc podobnie
Godziny ich były nierówne, ale każdego
dnia mnieysze lub większe podług odmienia-
jącey się w roku długości dnia i nocy, któ-
rey podlegaia wszystkie kraie, wyiawszy
same pod Równonocnikiem leżące. Abyś
tę znalazł godzinę, podnies biegun iaka iest
szerokosć mieysca; bytnosci zaś tegodzien-
ney mieysce słońca na Zwierzyńcu, pod
Ziemiokrefem wschodnim ustanów; na kie-
rny ku południowi godzinnego kółka ską-
zówkę; i obroc kulę dopuki mieysce Zwie-
rzyńcowe słońca, nie zeydzie się z Zie-
miokrefem zachodnim. To miawszy, u-
ważay liczbę godzin, którą skązówka prze-
biegła, te są albowiem godziny, z których
się

się cały dzień składa, i dobrze ją w pamięci zachoway, którey iezeli nieulasz, na kartece ją wyraż. Szukay potym która jest godzina od Wschodu słońca, która wy-

Obacz pada na godzinę daną. Albo od zachodu
Probl: słońca, iezeli jest godzina po zachodzie; i
 XVIII. *i Probl:* uczyn porównanie przez rachunek. Jako się ma
 XIX. liczba godzin która składa dzień cały (to jest ta którąśmy na kartece dla pamięci wyrazili) do 12:: tak się ma liczba godzin od wschodu słońca (iezeli godzina dzienna jest) albo od zachodu, iezeli nocna. Do czwartey liczby. Ta wyrachowana pokaże dopiero godzinę żydowską, którey szukasz.

quartus terminus.

XXI.

Miawszy godzinę żydowską, znaleźć która jest w ten czas godzina zwyczajna.

Podnieś biegun według szerokości mieysce wey, i znalazłszy mieysce bytności tego dzienney na Zwierzynku, ustanów ie na Ziemiokresie wschodnim: postaw na południu godzinna skazowkę, i obracay kulę od wschodu na zachod, puki mieysce bytności słońca niezrówna się z Ziemiokresem Zach-

wchodnim. A tym sposobem skázówka pokaże ci liczbę godzin równych dnia tego: liczbę pomienionych godzin ná boku połów, a mieysce, słońca pod Południkiem ustaw. I wróciwszy skázówkę na południe, obracay ku niej tak długo, dopuki mieysce bytności słońca, niezeydzie się z ziemiokrefem wschodnim, skázówka pokaże ci natenczas godzinę wschodu słońca na danym mieyscu. To ty miawszy, uczyn przyślusowanie liczbowe: iák się ma 12. do liczby danej żydowskiej :: tak się ma długość dnia według równych godzin (któresmy ná bok odłożyli) do czwartey liczby. Ta wynaleziona pokaże godzinę zwyczajną przypadającą według danej godziny żydowskiej. Przestrzega się jednak, iezeli czwartá wynaleziona liczba mnieysza by była od 12. będzie oznaczala godziny ranne, a iezeli wiekfsza, odetniey od niey 12. a reszta pokaże ci godziny wieczorne

XXII.

Miawszy mieysce iakie obráne, wynaleść wszystkie ziemi mieysca, które maią tę samą dnia godzinę. I te mieysca które ma-

ią go:

ią godzinę iey przeciwną, to iest północ w ten sam czas, kiedy iest samo południe ni danym mieyscu.

Obrane mieysce pod Południk podłoż, i uważay które się znayduią kraie pod poł-
Sēmi cir obręczem iegoż, albowiem obywatel
cusus. tych kraiów, mają też samę godzinę, któr; iest na obranym od ciebie mieyscu. Potym trzymając w tym ułożeniu kulę ustánów skázówkę godzinną na południu, i obracay kulę, dopuki skázówka niepokáže północy. Tę miawszy, uważay wszystkie kraie które się natenczas znayduią pod połobręczem Południka, gdyż tych mieszkańcy mają godziny przeciwne danemu mieyscu.

XXIII.

Miawszy dzień i godzinę iakiego mieysca, wynáleść mieysca, gdzie w tę godzinę mieyscową, 8. naprzykład 9. gdzie południe lub północ, czy inna iaka po północy godzina.

Obrawszy mieyscę, pod Południkiem ię ustánów, a skázówkę godzinną, na tey postaw godzinę, która u ciebie wybi-

ła. To

Ma. To zrobiwszy, obróć kule, dopu-
 Źki skazówka na dwunastej nieście, i u-
 wżay wszystkie mieysca pod ten czas
 znaydujące się pod pułobrczem wyższym
 Południka, bo w nich jest samo południe.
 Obróćay powtórnie kulę, ażby skazówką
 odszła północy, to jest drugiey dwunastey
 godziny, mieysca znaydujące się pod puł-
 obrczem niższym Południka tegoż samego
 czasu mieć będą północ. Przez ten sam
 sposób doysć można i innych dziennych
 i nocnych każdego kraiu godzin, baczność
 tylko dając, którą godzinę ukazuje ska-
 zówka, a które kraie równo z Południkiem
 przypadają.

XXIV.

*Wiawszy dzień i godzinę, znaleźć to na zie-
 mi mieysce, nad którym pod ten czas pro-
 sto Słońce świeci.*

Znalazszy mieysce Zwierzyńcowe by-
 tności * Słońca, ustanów ie pod Południ-^{* zobacz}
 kiem, tamże znak jaki uczyn. Szukay ^{Problem}
 znowu * które są mieysca na Południku, ^{IV.}
 na których pod ten czas znayduie się Słoń- ^{* Pro-}
 ce, i ustanów ie pod Południkiem. To ^{blem:} ^{XXIII,}
 uczyni-

uczyniwszy zobacz mieyscę, które się znaj-
duie pod znakiem, na Południku od ciebie
położonym, nad nim albowiem danego dnia
Słońce prosto świeci.

XXV.

Miawszy dzień i godzinę, znaleźć mieysca
według których natenczas Słońce wschodzi,
w których zachodzi, mieysca w których jest
południe. Nakoniec w których na ten czas
dzień jest, a noc też w których.

Znać na kuli przez dopiero wy-
tłumaczony sposób mieysca, nad którym
Słońce prostopadłe zostaje tej godziny. To
ustanowiwszy pod Południkiem, podnieść
biegun, iaką jest szerokość tego mieysca,
trzymając w tym położeniu kulę, oglądając
wszystkie mieysca, które się znajdą na
południowym Zachodnim Ziemiokresu, te
są alkwielem ziemi kraie, w których Słońce
na ten czas wschodzi. Potym uważaj kra-
ie, które leżą na południowym wschodnim,
bo w nich Słońce w tenże sam czas już
zachodzi. Kraie które pod Południkiem le-
żące uyrzysz, mają południe. Wszystkie
pozostałe mieysca, które pod twoje pod-
padają oko na południowym zwierchnym są
oswie-

per pen-
diculari
ter.

świecone od Słońca. Które się ukrywa-
ją na połokregu spodnim, nocy ciemności
mają.

XXVI.

Miawszy dzień i pewną godzinę, kiedy przy-
pada Zaćmienie Słońca, albo Xiężycy, zna-
leść wszystkie te kraie, w których zaćmienie
to będzie widziane.

Znajdź miejsce bytności tegodzieney Słoń-
ca na zwierzyńcu, w który przypada zaćmie-
nie, iako też miejsce Xiężycy, z drugiey stro-
niy zwierzyńca będące, które jest miejscem
iegoż podczas zaćmienia Xiężycowego. Po-
tym znajdź * miejsce ziemi, nad którym Słoń-
ce dnia tego prostopadle świeci, tej godziny.
Wstańów ię prosto ku górze więcz prze-
ciwnie, zatrzymaj w tym położeniu kulę,
i uważaj które się też znajdą kraie na
połokregu wierzchnim, ponieważ w nich
wielu Słońce widziane będzie podczas
zaćmienia. Względem zaś zaćmienia Xię-
życy tak sobie postąpisz. Szukaj podzie-
mnego miejsca (jak ię znaleźć na kuli
ziemlowodney, podaliśmy sposób wyżej,
gdzie o podziemnych ludziach mowiemy)
owemu, które ma nad sobą Słońce prosto-
padle

* Pro-
blem:
XXIV.
Po Zie-
miopi-
fku mo-
wi się:
obrócić
ku
Zenith.

padle świecące tey godziny zaćmienia, tak
 iakprętko znaydziesz, ustaw ię wręcz prze-
 ciwnie ku górze, we wszystkich tych miey-
 scach, na pułokregu wierzchnim, będzie
 widziane zaćmienie Xiężycy, wyjąwszy
 te kraie, które są albo bliskie Ziemiokresu,
 albo przy samym leżą.

XXVII.

*Wynaść na kuli Ziemiowodney odległość
 iednego miysca od drugiego.*

Rościągni cyrkli od iednego z tych
 miysca do drugiego, którego odległość
 chcesz się dowiedzieć. Gdy nim zupeł-
 dociągniesz, rozłożenie to cyrkla, nieo-
 miennie w swoim zatrzymaj otwarciu,
 przenies ię na Równonocnik. To uczy-
 niwszy, uważay liczbę stopni, wiele
 rzeczony cyrkla otwarcie zaymie, i to
 zmnoż ię przez 20. a będziesz miał odległość
 miysc owych od siebie, rachuiąc ią na mi-
 le Polskie. Co jeżeli chcesz wiedzieć
 odległość kraju od kraju, na mile Włoskie
 rachuiąc, roznmnożże liczbę owę stopni
 przez 60. Na Niemieckie, przez 15.

PRZY-

PRZYKŁAD.

Chcę wiedzieć jaką jest odległość Krakowa od Jerozolimy; bierę cyrkiel, i jednym jego koniec kładę na tym miejscu kulii Ziemiowodney, na którym wyrażony stoi Kraków, i rozciągam go tak długo, dopuki drugi jego koniec, wyrażoney na teyże kulii nie dosięże Jerozolimy. To gdy wykoniam, przeciąg otwarcia cyrkiela przenoszę, stawiając go na Równonocniku, i uważam że odległość tego miejsca na 31° . rozmażam liczbę tę stopni przez 20. $\frac{21}{20}$ wyniesie mi 420. Oznaczywszy więc sobie 20° . Krakowa od Jerozolimy odległość na mil Polskich 420.

XXVIII.

Miawszy jedno miejsce na kulii, i odległość od niego drugiego miejsca, znaleźć wszystkie inne miejsca, któreby były równo odległe od pierwszego.

Dane miejsce ustanów pod Południem, a biegun jaką jest szerokość miejsca podnieś. Czwierć Obręczy nakieruy ku Zenith. Od tego miejsca nadgłównemu, odlicz na teyże Obręczowey cwierci, od góry licząc, stopnie odległości drugiego miejsca, gdzie się rachunek skończy, znak uczyn; Obracaj

cay potym ewierć do koła, miejsca te który uczyniony na niey znak miiać będą, wszystkie są równo odległe od pierwszego miejsca.

XXIX.

Naznaczysz w miejscu w krainie zimney północney, wynaleść na kuli wiele dni Słońce powinno świecić ustawicznie bez zschodu w pomienionym kraju, wiele dni będzie bez słońca, iako też który jest dzień pierwszy, którego się ma pokazać, i ostatni którego się ma schować.

*Zona
frigida
Septen-
triona-
lis.*

Miejsce dane ustanów pod Południkiem, i poznawszy jego Ziemiopiską szerokość, podnieś biegun na tyleż stopni. Obracay potym tak kulę, żeby pierwszy stopień Raka stanął pod Południkiem. Potym licz, i naznacz na Południku. Z oboiey Równonocnika strony tyle stopni, ile się ich znayduie między miejscem danym i biegunem. Co góy mieć będziez; obracay kulę, i uważay pilnie, które są dwa stopnie Drogi Zwierzynkowej, co przechodzić będą prosto pod znakami uczynionemi na Południku
albowiem obłak tey obręczy północney,
który

Arcus

który się zamyka dwiema stopniami na-
 znaczonemi, przeliczony na czas, pokaże *Reduſus*
 liczbę dni, przez które ſłońce bez zacho-
 du w tym kraju ſwieci. Oblak zaś połu-
 dniowy teyże ſmiej obręczy, da liczbę
 dni, przez które ſłońca obywatele dane-
 go kraju widzieć niebędą. Co ſię doty-
 cze dälſzego założenia, tłumaczy ſię te-
 raz. Biegun będąc utrzymany w pierwszym
 ſwoim ſtanie, uſtanów początek Raka pod
 Południkiem, i day uwagę na dwa ſtopnie
 drogi Zwierzyńcowey, które pod tenże
 czas, gdy to czynisz, żeſzły ſię z Ziemi-
 okreſem; patrz daley na Ziemiokreſie, któ-
 rych dni ſłońce w ſtopniach owych zo-
 ſtaie, gdyż w nie w danym kraju ſłońce
 pokazuje ſię pierwszy raz, i kryje.

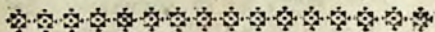
XXX.

*Obrocić kulę tym ſpoſobem, ażeby okrąg
 Ziemiokreſu, był razem Ziemiokreſem da-
 nego mieyſca.*

Uſtanów dane mieyſce pod Południ-
 kiem, potym tym ſpoſobem Południk obroci,

ażeby

ażebv od danego mieysca aż do Ziemiokrefu było 90°. zupełnych. A tak Obręcz Ziemiokrefu, będzie razem Ziemiokrefem danego mieysca.



K O N I E C.

ZIEMIOPIŚMA GWIAZDARSKIEGO.

i KSIĄŻKI PIERWSZEY.



ZIEMIO-

**ZIEMIOPISMO
NATURALNE.**

Illa est Terra de nobis tám benemeri-
-ta, quæ nos nascentes excipit, nátos alit,
semelqué editos, sustinet semper.

Plinius l. II. Hist: Natur:

*Ta to jest Ziemia, nam tak zasłużona
dobrze, która nás rodzących się przyięta,
národzonych żywi, i raz wydanych, za-
trzymuje zawsze.*

P Y T A N I A ^{II 7}

OPIS ZIEMIOPISMA NATURALNEGO POPRZEDZAJĄCE.

W I E R S Z.

Naturalny Ziemiopis cel sobie zakłada
Opisać części ziemi, z których ta się składa,
O kształcie iakiegoby była, iego miła
Zalawka, i w iakieby części się dzieliła.
Więc iak picuosi obroty by wytłumaczyli
Niebios, a z niemi skutki na ziemi zgodzili,
Wystawiają Obr. czc, by rozum był wsparty,
Tak ci Ziemiowód, częścicy Ziemiopiskie karty.

Cóż jest Ziemiopismo Naturalne?

Jest umiejętność wystawiająca ziemię tak,
Iak jest w sobie, bez najmniejszego
względu na swiatelne Niebó. I tym się
różni od Ziemiopisma Gwiazdarskiego.

Cóż bierze za cel do wytłumaczenia to Ziemiopismo?

Cel iego, opisać widzialne i ukryte części ziemi, z których ta się składa: Jey kształt, któryby miała. I podziały na któreby się dzieliła.

H2

Ja-

Jakiegoż Ziemiopisowie Naturalni do tego końca, używają narzędzia.

K Uli Ziemiowódney, i kárt Ziemiopiskich najczęściej. Otóż też nim się kształt, części, i podziały ziemi wytłumacza, krótka się o ich używaniu nauka poda.

KSIAZKA DRUGA

O

ZIEMIOPISMIE NATURALNYM.

ROZDZIAŁ II.

O KARTACH ZIEMIOPISKICH WPO-
WSZECHNOSCI.

C Atkowite, ćwierciowe, cztery ich rodzaje
Szczegulne, pojedyncze, opisują kraie.
Catkowita wyraża okrąg ziemi cały,
Ćwierciowe są by iego część nam wystawiały.
Szczegulne: iedno Państwo oczowz pokazują,
I^o pojedynczych sąm Powiat lub Miasto rysują.
Są i inne na których Rzeki z korytami,
I z którymi się w biegu łączą strumykami.
Na drugich zaś są wyspy, i Zamki wspaniałe,
Są co nam drogę tylko wydają lub skac.

Wie-

Wielorakież są karty wyrażające Ziemię?

CZworąkie: Całkowite, Cwierzciowe, Szczegulne, i Poiedyncze. (a) *Całko- Univer- wite* są te, które wyrażają cały okrąg zie- *sales.* mi, z wszystkimi iey częściami. *Cwierzcio- Genera- we* co nam wystawują tylko iedną całą *les.* część świata. *Particu- Nąprzykład całą Europę, al- lares.* bo całą Afrykę *Szczegulne* zaś które iedno *Singula- tylko Państwo, Cesarstwo, albo Królestwo res.* zawierają w sobie. Takie są karty Króle- stwo samo Polkie, albo Węgierskie pokazu- jące. I zowią się *kartami Kraiopiskimi.*

Już że są wszystkie wyliczone?

SA jeszcze które zowią kartami Mieysco- piskimi, i te nam wystawują iedną na- przykład Wyspę, Powiat, Miasto. Karty nakoniec Wodopiskie, i na tych udają Rze- ki iak one obfzernym płyną korytem, gdzie ukryte chowają głębie, z kąd swoy zabiera- ją początek, i z któremi się wzmacniają łą- czą strumykami.

RO-

(a) *Anaxymander z Miletusi, ten jest naj- pieszszy który wynalazł, i ułożył Mappy. Roku od stworzenia świata 3550.*

ROZDZIAŁ II.

O ZAŻYWANIU Z POŻYTKIEM KART
ZIEMIOPISKICH.

POżytku z zażywania nieodbiera wielu
 Kart Ziemiopiskich, tego że chybiaią celis
 Jaki te zamierzają, aby świata strony
 Na żywey mieć uwadze. Wschód, gdzie wy-
 znaczony
 Zachód, Północ, Południe; te świata zawiasy,
 Na których polegają tego w kartach pasy.
 Wschód rysują na prawey stronie, ku wierzchowi
 Północ, na lewey Zachód, a zaś ku dołowi
 Południe. Te gdy nie są położone znaki,
 Na ich poznanie sposób podaje się taki.
 Wcz Skazówkę z magnesu, tuż zaraz ukaże.
 Północ gdzie jest, bo ta z nią chodzi zawsze
 w parze.
 Co i tey iezli niemasz, w te się twarzą stronę
 Obróć, z której wychodzą szronem zaostrowe
 Wiatry, a wnieśesz sobie potuwanie za tobą,
 Na prawey ręce wschód jest, w poprzeczniey zaś
 z sobą
 Kresie prowadzi zachód.

§ I.

CO NASAM PRZOD WIEDZIEĆ NALE-
ŻY DO ICH ZAŻYWANIA.

*Którcz pierwsze prawidło do znania się na
Kartach Ziemiopiskich, Kraiopiskich, i innych?*

TRzeba mieć przytomną zawsze uwagę
na strony świata, które są nieiakimi
niby ięgo zawiasami, ponieważ Karty te
podług ich ustanowienia, bywają ułożone.

A którcz to są te zawiasy?

WSchód, Zachód, Południe, i Północ
są temi zawiasami i stronami świata
Jakże te na Kartach poznać?

Bardzo łatwo i prętko. Wschód jest to
mieysce, z którego słońce rano wy-
chodzi, na Kartach zaś Ziemiopiskich po
prawey stronie przypada. Zachód jest pro-
sto na przeciw wschodowi, gdzie słońce
wieczorem zachodzi, na Karcie zaś Zie-
miopiskiey, na lewey stronie bywa. Po-
łudnie jest mieysce środkowe między
Wschodem i Zachodem, i to na dole karty
kładą. Północ jest mieysce na przeciw
Południa położone, między Wschodem tak-
że i Zachodem. I tę na samym wierzchu
kart Ziemiopiskich rysują. *N*

Na cóż tych zawiadomości świata potrzebna wiadomość?

NAsamprzód do poznania gdzie iakie Królestwo, Woiewództwo jest położone względem drugiego, na północy czy południu? W iakiej krainie to przypada? Ale naybardziej do ułożenia kart Ziemniopiskich i kuli Ziemniowodney, aby ią podług nich ustanowić, do zażycia narzędzia tego do szczególnych ciekawości, iak się namieniło w Części pierwszej, a więcej ich wylicza JmP. Gordon w Książce swojej z Angielskiego ięzyka na Francuski wytłumaczoney, w Paryżu. I Bion *patrz. l'usage des Globes.*

A w Frzbie iak dochodzić zawiadomości świata, aby podług nich Ziemniopiskie ułożyć karty?

WYryte są zawsze Łacińskimi, Francuskiemi, albo Hollenderskiemi słowami zawiadomości te świata, (b) wszakże gdyby i tych

(b) Zawiadomości świata Po Francusku. *le Septentrion. le Midi. l' Orient. l' Occident.* Zwyczajnie zaś piszą na Mappach *le Nord-północ le Sud-południe l' Est-wschód l' Ouest-zachód.*

tych niebyło znaków, skazówka Magnetyczna zawsze się obracająca ku północy (czego wy tłumaczenie przyczyn do innej należy nauki) najlepszym jest prawidłem. To albowiem mawiały, wnoszą sobie na przeciw wręcz południe, po prawey ręce wschód, po lewey zachód, mimo wątpienie wszelkie.

§ II.

O stopniach, kresach, Kropkach, i innych na Ziemiopiskich kartach wyrażonych znakach, co nam one tłumaczą.

Wierzchem i dołem stopnie, znaczą Południka,

Po bokach zaś leżące są Równonocznika.

II tak długość po pierwszych stopniach się poznaje

.A po drugich iakicy są szerokości kraiz.

Obrezy nie jest równa na kartach osnowa,

Podług kart całkowita, czy będzie ćwierciowa.

IV całkowity są wszystkie, bo nam cały ziemi

Wyświetla okrąg, a zaś między ćwierciowemi

Żaka ćwierć ziemi stawia, pod iakie przypada

Odwrotne czy biegunne koła, także składa.

Kotka mniejszych, a większych Miasz wieży-

czki znaki,

Różność zaś farb oznacza, iak kray wieloraki.
Są tam ieszcze wężyki, kropki, chmurki, plamy
Granic kropki, iak i dróg, a Rzek znak mi-
wamy

Wężyki. Gór są chmurki, plamy znaczą błota
Drzewka zaś male, lasów gdzie bywa szczotko-
ta.

Reszta kart Ziemiopisich, niczym niezna-
czona,

Oznacza że bezdenność wód tam niezbrodzona.

Miary przy samym końcu kładą Ziemiopisycy,
Białe i czarne równie piętnastu mil rysły.

Te miarę nitką przenieść lub iakim narzędziem,
Amicyse odległość od miestyse, po nich wieczić
będziem. (c)

Cóż znaczą stopnie wierz hem, dołem i po bo-
kach kart Ziemiopisich rysowane.

Wierzchem i dołem na wszytkich kar-
tach (procz samey Calkowitcy) kła-
dą się stopnie Półdnika, po lewey zaś
pra-

(c) Dla niezupełney doskonałości kart Zi-
miopisich którey podlegać muszą, w nad-
chowaniu albo uieciu wól kilku, namienion-
y osob omytey podlegać może chociaż iuż zna-
czney.

prawey stronie stopnie Równonocnika. I tak długość Ziemiopiska, stopniami wierzchem i dołem położonemi, iak same kresy równoległe wzdłuż prowadzone pokazują miarunkuie się, a szerokość po lewey i prawey stronie, iak także same stazują kresy, będącemi oznacza się stopniami. Procz samey rzekłem całkowitey karty, bo na niiey długość Ziemiopiską na Równonocniku przez środek okręgu prowadzonym, a szerokość na Południku wokoło okręgu olbiedzionym, poznawać mamy.

A czemuż na iednych rysują Równonocnik, na drugich go nie rysują? Na iednych są koła odwrotne, na drugich przybiegunne?

Skutkiem to iest różności kart Ziemiopiskich, iak się mówiło wyżej. Na krótkach nasamprzód całkowitych, kładą się wszystkie kresy i koła, bo te nam wyrażają kształt ziemię. Na kartach zaś ćwierciowych mie które są tylko. Naprzykład na karcie ćwierciowej wyrażającej Afrykę, rysują Równonocnik, i dwa koła odwrotne, bo w rzeczy samey pod sam Niebieski Równonocnik i koła odwrotne w krainie gorącej

cey część ta świata przypada. Na karcie zaś wystawiający Azyą, na samym koncu położony Równonocnik widzimy, bo koniec Jcy tylko, to jest same na brzegach Azyi leżące Wyspy pod Obręcz Równonocnika przypadają. Weale zaś ją opuszczają na karcie pokazującej Część świata naszą Europę, obręcz tylko przybiegunną północną u wierzchu kładą, bo za Równonocnikiem, w krainę pomiarkowaną, zarywając i krainy zimney ku biegunowi północnemu, leży Europa. Insze na tychże kartach znaki, iako to węzły, wieżyczki, plamy, farb różność, kropki, bez wytworu rymóm wrodzonego, wyłożoną są w Wierszach, co by oznaczały. Tu się przydaie krótki sposób do pożytecznego kart tych zacycia, a ten jest, wiadomość naybardziej położenia Rzek, gdyż przy nich iak ciekawe przepawy, i mocne, Zamki, tak nayznakomitsze stoią Miasta, i szczegulne trafiają się przypadki.

Czemuz w Okręgu na tychże kartach stawiają Zicmie.

Toć jest co się dotycze kształtu ziemi o którym w następującym Rozdziale.

ROZDZIAŁ III. O Kształcie Ziemi.

Z Ziemiomierskich o ziemi rozważeni to
wamy,

Zie obszerność i kształt icy, ponickąd poznamy
iż wążpłiwość ustatła, tak i zdani niezgody,
cznoślągnie iuż tuierdzą, i na to dowody
Alaia, że okrągłauy kształt iuż nąszczy ziem;
co z cieni na Xiężycu od nicy rzuconemi,
nierównego u wschodu równie iak i końca
iwiata, unisycia i zayscia to miarkuią
stonca.

Podroźni Jami nawet to dobrze stwierdzą,
którym wierzcny, nie spody Aliaft, wprzód
się stawiaia.

licę tysicy Mil ziemi Czteryta w około,
lazi cwieć zas millionów dwakroć ma icy czoto.

Jakiegoż kształtu iest ziemia, spicza-
ngoli, czy czworograniastego, czyli też o-
krągłego?

Podług wszystkich zdania, na Gwiazdar-
skiej równie iak i Naturalney znaią-
cych się sztuce, ziemia ta nasza okrągła-
wego iest kształtu. Co oni tak stwier-
dzaia

cey część ta świata przypada. Na karcie zaś wystawiający Azyą, na famym końcu położony Równonocnik widzimy, bo koniec Jcy tylko, to jest fame na brzegach Azyi leżące Wyspy pod Obręcz Równonocnika przypadają. Weale zaś ją opuszczają na karcie pokazującey Część świata nazwą Europę, obręcz tylko przybiegną polnocną u wierzchu kładą, bo za Równonocnikiem, w krainę pomiarkowaną, zarywiając i krainy zimney ku biegunom polnocnemu, leży Europa. Insze na tychże kartach znaki, iako to wężyki, wierzyczki, plamy, farb różność, kropki, i in. wytwornym rymóm wrodzonego, wyłożoną są w Wierszach, co by oznaczały. Tu przydaie krótki sposób do pożytecznego kart tych zażycia, a ten jest, wiadomości náybardziej położenia Rzek, gdyż przy nich iak ciekawe przeprawy, i mocne Zamki, tak náyznakomitsze stoją Miasta, i szczegulne trafiają się przypadki.

*Czemuz w Okręgu na tychże kartach służy-
ją Ziemie.*

Toć jest cò się dotycze kształtu ziem o którym w następującym Rozdziale.

R O Z D Z I A Ł III.

O Kształcie Ziemi.

Z Ziemiomierskich o ziemi rozważeni to
mamy,

Zte obszerność i kształt icy, ponickąd poznamy
Nik wątpliwosć ustala, tak i zdań niezgody,
Acznoślągnie już twierdzą, i na to dowody
Maia, że okrągłauy kształt i st naszcy ziemi;
Co z cieni na Xiężycu od nicy rzuconemi,
Z nierównego u wschodu równie iak i końca
Świata, uniszcic i zayscia to miarkuią
słońca.

Podroźni Jamni nawet to dobrze swierdzą,
Którym wierzcny, nie spody śliaft, wprzód
się stawiaia.

Pięć tysięcy Mil ziemi Czteryśta w około,
Mzicwicę zas millionów dwakroć ma icy czolo.

Jakiegóż kształtu iest ziemia, spicz-
ągoli, czy czuorograniastego, czyli też o-
krągłego?

Podług wszystkich zdania, na Gwiazdar-
skiej równie iak i Naturalney znaja-
cych się sztuce, ziemia ta nasza okrągła-
wego iest kształta. Co oni tak stwier-
dzaią

działają krótko. Należyprzod dowodzą z cienia
 rzuconego od ziemi na Xiężycę pod czas
 zaciemnienia jego, a ten bywa spiczasty, któ-
 rego to kształtu osada być musi okrąg, iak

**Umbra
 Conica
 basis cir-
 culus est.* to Ziemiomierskie wowodzą prawdy * Po-
 tym z nierównego po wszystkich kraich
 ziemi wschodu i zachodu słońca wnoszą,
 gdyby albowiem ta powierzchność zie-
 mi była płaska, nie nienakłoniona, i
 najmniej niewypukła, iak to w stołach wi-
 dziemy, skoro by słońce weszło, lub zaśzło,
 po wszystkich całej tey powierzchni,
 częściach, iednegoż czasu wschodzić i za-
 chodzić dać by się widzieć powinno. Sa-
 mo ieszcze pospolite podrózných doświad-
 czenie uczy, wszakże tym Miast; Zamków,
 Kościołów wprzód się stawiają wierz-
 chy, zanim całe zobaczą ich wieże i mu-
 ry. Przydaie Ptolomeusz: że Gwiazdy na
 każdym miejscu, równie zdają się być
 odległe od ziemi.

*A głębokie po tyłu ziemi miejscach
 lochy, rozpádliny, gory, nie psują to tey
 ograłności?*

Gdy twierdzą Fizycy że okrągłość
 kształtu

kształtu jest nasza ta Ziemia, niemowia o-
ni tego, że ona jest zupełnie po Gwiazdar-
sku i Ziemiomiersku okrągła, do której
to okrągłości wyciągaia tego, aby kre-
fy od środka rzeczy okrągłej prowa-
dzone do iey obwodu, były wszystkie mię-
dzy sobą równe. * I do takiej okrągłości
pozwalam że lochy, rospadliny, parowy,
i góry, byłyby ziemi przeszkodą (c) Ale
mowia, że ziemia okrągłego jest kształtu,
na oko tylko. Do której okrągłości,
(biorąc miarę z Gór i parowów, do całej
tak obszerney Ziemskiej bryły, którey ob-
wód iak się już namieniło na 5,400. po-
przecznia kresu na 1,720. powierzchow-
ność zaś samą na 0,288,000 mil czwo-

* *Circu-
lus est,
cuius li-
nea a
centro
ducta
ad per-
ipheriam
sunt in-
ter se o-
mnes æ-
quales.*

TOMIK I.

I

rogra-

(c) Akademicy Paryscy dostrzegli, że
kresu poprzecznia Równonocnika ziem-
skiego jest dłuższa na mil blisko 8. od Ofi-
ziemskiej Przech os zaś Zi: msk. y. rozumie się
kresu od iednego bieguna do drugiego pro-
wadzona. Kształt ten ziemi, iak teraz nam
wiadomy, lubo nie był tak dokładnie poznany
od staruch Filozofów, wszakże ieszcze na lat
640. przed Chrystusem, którego to roku żył
Thales z Miletu, on sam przepowiadał za-
cmie-

* *Diamet-
er: Equa-
toris ter-
restris*

rogranicowych rozciąga się) nie i najwyższe nawet nie przeszkadzaia Góry. Zwłaszcza że i w Xiężycu, na co Galileusz Wolfsusz i wszyscy naynowsi zgadzaią się Fizycy, znayduią się Góry na 4. mile wlofkie wyfokie, a przecie te naymniey nie psuią pozorney okragłości Xiężyca

ROZDIAŁ IV.

O CZĘŚCIACH ZIEMI.

§. I.

O CZĘŚCIACH ZIEMI WEWNĘTRZNYCH.

Z własnych składa się części, zmieszanych z cząstkami

*Ognia, wody, Saletry, i z Soli żupami,
Dowodza z nich zrobione Chimików rościaki,
I wpadaiące w ziemie Nigru Tygru Rzeki.
To tłące się podziemne pożarami lochy,
To buhaiące nieraz siarczyste z niey prochy.*

Wody

cmienia, i iuż w tenczas Giwiozdowska nauka dobrze iasna była, a ztąd wniesć łatwo, że iuż natenczas wiedzieli uczeni o kształcie okragłym ziemi.

*Wody same kruszcowe przynoszące zdrowie,
Lub śmierć, z któremi płyną: złoto, miedź,
ołowie.*

Ziakkichże części wewnątrz składa się ziemia ?

NAyprzód z własnych swoich ziemnych
cząsteczek, się składa; wody, a po-
wielu miejscach i Rzeki korytem płynące
w sobie mieści, miejscami zaś z kruszczem
złota, srebra, miedzi, ołowiu, żelaza,
miejscami z Saletry, Siarki koperwasfu, i soli
bałwanami łączy się i kłii (d) Nadto ma
nieskończone prawie przegrody, lochy,
wycieczki, zakręty.

Czymże tego dowodzisz ?

ZE w sobie zawiera istotne swoje czą-
stki ziemne, na oko to pokazują do-
świadczenia Chimików. A że są zniefsza-

(d) Po kilkakrotnych doświadczeniach u-
czynionych z iakkichby widzialnych części we-
wnątrz składata się ziemia, to tylko podane
mamy, że rzędami na wierzchu ziemia do-
bra urodzayna, daley czarna, iaboby spalo-
na, potym idzie glina biata, nakoncu piasek.
I znouw warstami takichże i podobnych
przedziałów się dokopywali.

ne z cząstkami Wody, Ognia, kopiający ziemię doznają pierwszego, bo częstokroć dla obfitości Wód w wnętrznościach ziemi ukrytych, albo głębiey kopać niemożę, albo od nich zalani bywaię. W ziemiopismie Dzieiopiskim gdzie będzie opisanie szczegulnych ciekawosci każdego osobnie kraiu, znaydziesz po wielu miejscach, ciekawych w ziemi ukrytych wody spadków, szum wydaięcy i łoskot, który częstokroć o kilka mil mieszkańcy slyszą. Ze są podziemne ognie, utwierdzaię to owe goręca, po iaskiniach i podziemnych lochach, i Góry szeziry z siebie wyrzucające ogień, aż do zalania ognistym rościkiem pól i mieszkańców. Wody nakoniec zdrowe, kruszcowe, i wody szkodliwe, wody się zapalające, które i w Polfcze naszey bawię ciekawy rozum, znaydujących się w ziemi Kruszców Złota, Srebra, Miedzi, zelaza, batwanów soli, Saletry, siarki są oczywistym dowodem.

§. II.

O CZĘŚCIACH ZIEMI ZEWNĘ-
TRZNYCH.

Cząstki ziemi spiczaste z sobą się iednoczą,
Cząsteczki zaś rościaków okrągło się toczą.

Ten podział, części ziemi zewnętrzných: iest
cały:

Ziemia i Woda. Mają i te swe podziały.

Któreż są części widzialne całego okręgu
ziemi?

Dwie są tylko: Ziemia tego, i Woda.
Kład też cały ten ziemi okreg iednym nā
zwā się słowem Ziemiowód *

* Terra-
qua.

Cóż iest Ziemia tego?

Jest sama ziemia, żadnym Morzem
i przerwana, ani rozłączona, z cząsteczek
płynnych, i stałych składająca się.

A Woda co iest?

Jest rościak z cząsteczek iedna od dru-
gą rozłączonych, ułożony.

Jakiegoż kształtu są cząstki ziemi?

Odżny i odmienny kształt, iedna od
drugiej mają sobie od natury w posagu
dany

dany. Jednym ona nadała kształt spiczasty, innym czworograniasty, klinowaty drugim, aby tak razem spoione trzymały się mocno, i niby kliły z sobą.

A cząstki wody iakiego?

SA niemal wszystkie okrągławego kształtu, i zład to pochodzi, że się iedna cząsteczka zdrugą niełączy, na każde nachylenie się toczy, i każdego naczynia w które się wlewa, przeymuie kształt, podług niego układając się łatwo.

§. III.

O ZIEMI TĘGIEY.

Wyspy, Półwyspy, Góry, Międzymorza, skały,

Wczęści lad tęgiey ziemi dzielają cały.

Góry nie szpecą naymicy ziemi, z nią stanęły,

Nowych powstało wiele, a stare zginęły.

Najwyższa Pik jest Góra. Etna w Sycylii

Pelion w Macedonii, Hecla w Islandyi

Jakież jest podział ziemi tęgiey?

Dzieli się na ziemię stałą, Wyspy, Półwyspy, Międzymorzę, Góry nadmorskie czyli Przylądki, Góry, pagórki &c.

Coż

*Cóż jest ziemia stała? **

** Continens.*

Jest rozległość kraju ziemi, tycząca się i łącząca z inną, nie będąc ani Wyspą, ani Półwyspem, ani Międzymorzem.

*Cóż jest Wyspa? **

** Insula*

Jest kawał ziemi, ze wszystkich stron wodą oblany. I takie są: Islandya, Korfyka, Majorka, Minorka, Kandya, kawały ziemi na około Morzem oblane. Są i całe Królestwa takimi Wyspami, iako Królestwo W. Brytanii, Sardynskie, Sycylii &c.

*A Półwysp co? **

** Peninsula*

TA część ziemi zowie się Półwyspem, która powiększey części, ale nie wkoło jest obtoczona wodą. I taki mały Półwysp jest Morea, wielki Półwysp południowa część Ameryki.

*Cóż jest Międzymorze? **

** Isthmus*

Jest wązki kawał ziemi, między dwoma Morzami leżący. To Międzymorze najwyraźniey poznać w pośrodku samym Ameryki, nazwane *Panama*.

A Góra

* *Pro-montorium.* *A Góra nądmorska, czyli Przylądek co jest?**
 Jest wierzchołek gruntownego łądu,
 który daleko w morze wychodzi, i niby
 wybiega. Najsławniejszy jest w Afryce,
Przylądek dobrej nadziei nazwany.

PRZEDGÓRZA ZNACZNIYSZE

Przedgórze północne w Nowergii.

Scangen w Jutlandyi.

Finiſterra w Hiszpanii.

S. Wincentego.

Fartak w Arabii

Liampo w Chinach

Tabin w Tartaryi

Bojador w Nigrycyi

Gwadarfui przy Cieśninie Babel-Mandel.

Cóż są Góry?

Jest kawał ziemi, nad icy powier-
 chowność w górę wyniesiony, i znowu do
 niej się zniżający.

*Góry były od stworzenia świata, czy z ia-
 kiego powstały przypadku?*

JEst wielu sądzących że Góry są niez-
 kim oszpeceniem tak pięknego okręgu
 ziemi

ziemi, i niby niezdojącemi marszczkami, i plamami tey kuli Ziemiowodney. I dla tego sobie wnoszą że razem z ziemią. nie są stworzone, dopiero po powszechnym świecie potopie nastąpiły, podczas którego straszna ona wód wylewa w iednych miejscach wymięła ziemię, i z tego się stały doły i lochy. A na drugie wymięte te ziemi bryłki przenosiła miejscyca, i ztąd powstały Góry. Ale inne przenoszą zdanie, że Góry razem z ziemią przy iey stworzeniu stanęły, i nie tylko tak pięknie ułożoney ziemi nie szpecą najmniey, ale ieszcze wygodę i pożytek iey mieszkańcom przynoszą.

Jestże iaki na to dowód?

Mimo obfzerne Fizyków wywody, tu się przytacza ieden tylko z *Siodmey Księgi Rodzaju* gdzie wyraźnie te są słowa: że podczas powszechnego świata potopu, 15. łokciami wyżej była straszna owa powódź, nad najwyższe na ziemi Góry. Niema się iednak rozumieć, aby wszystkie równie wielkie Góry, iak i małe Pagórki, wraz z ziemią przy stworzeniu stanęły,
gdyż

gdyż ofobliwie późniejszych wieków, wiemy o wielu Górach, które się przez trzęsienia (e) ziemi zapadły, o wielu zaś nowych, w innych krajach powstałych, różnych Królestw, świadczą dzieje. Przez sam nawet Potop, i nowych powstało wiele, i w swej obfemności powiększyło się wiele.

Które

(e) Przyczyna trzęsienia ziemi, podobna jest tej, która w Minach najmocniejsze zamki z gruntu wyrzasa. Proch tam, i powietrze tego dowodzą. Podobnie w trzęsieniu ziemi powietrze wewnętrzne, kurzawy siarczyste, i cząstki bursztynowe, któremi ziemia jest napełniona, mocy swej dają skutki. Gdy bowiem te przyczyny razem zmieszane i wzburzone zostają, ustrząsają łatwo ziemię, i częstokroć rozwaliny czynią. Kraje tym trzęsieniom ziemi teraz najbardziej podległe są. Królestwo Neapolitańskie, Sycylia, Grecya, Portugalia, Japonia i Azory. Przez te same gwałtowne trzęsienia ziemi, zdaniem uczonych ludzi Wyspy, Półwyspy, od tęgiej ziemi są oderwane, niektóre przynajmniej, gdyż wielu powieści o Potop przyczyną stał się i początkiem.

Które też Góry najwyższe?

NA Wyspie Teneriffie Góra *Pik* twierdzą że jest najwyższa, od iey osady, do wierzcholka biorąc, rachuią dobrą milę, sam zaś iey wierzch o 60. mil widzą żeglarze. *Kaukaz* ku północy Azji, Góry *Liban*, *Sinai*, *Horeb*, sławne w Piśmie S. *Atlas* w Afryce, Góry *Kordeliery* w Ameryce. *Etna* w Sycylii, *Hekla* w Islandyi, *Pelion* w Macedonii. Góry *Pirenejskie* Hiszpanią od Francyi dzielące. Góry *Alpes* przy Włofzech, i *Tatry* na Granicach Polski od Węgier. Są iedne z najznacnieyszych i najwyższych Góry,

Maia bydz jeszcze Góry ogniiste?

SA, i te iak więcey ciekawosci, tak i podziwienia sprawiają, w których wnętrznościach wielka moc siarki, saletry, żywicy, i kamieni z kruszców a najwięcey z siarki nbitych, ukryta leży. Przez wzruszenia zaś i tarcie swoje zapalona wypada, straszny się stając widokiem, i okropną nędznych mieszkańców klęską. Takie są procz *Hekli* w Islandyi, *Etny* w Sycylii, w której dla strasznych pożarów, i Ogui z
nięcy:

nicy wybuchające, że jest mieysce potępionych (f) Piekło, rozumiało wielu, *Wezuwiusz* przy Neapolu, *Wulkan* w Grenlandyi. Ognistych tych Gór więcey liczą w Azyi, z których náyznaczniejszy na Wyspie Sumatra, druga w Japonii blisko Firandú Góra, z tey ustawnie prawie wybuchające siarczyście ognie, pod czas pogodney nocy, o 70. mil odlegli widzą. Więcey ich ieszcze rachuią w Afryce, bo nietylo na lądzie, ale nawet i na Atlantyckim morzu przy brzegach Afryki Gór takich pełno. W Ameryce zaś w iedney Peruwii 14. rachuią Gór ognistych.

Te wyrzucania ognistych cząstek, niesprawiają Gór tych umnicyszenia iakiego i wytrawienia?

Sprawuią, i wiele jest tak od ognia strawionych, iż zupełnie zniszczały. O Górze Pik leżącey na Wyspie S. Maura w Azyi piszą, że ta R. 1638. cała od ognia strawiona przepadła. Są ieszcze i takie,

któ-

(f) Podług zdania wielu SS. Oyców, Piekło w samym środku ziemi, albo przynajmniy iego blisko znajduje się.

których za ogniste niemieli, dopiero za
ustaniem niektórych, wydające ogień po-
strzegli. I taka jest w Azji na Wyspie
Jawa Góra, która R. 1586. roztąpiwszy się
cała, pierwszy raz goreć zaczęła.

Coż jest ląd?

L Ad w ściśłym rozumieniu nazywa się *littus*.
tylko ten kawał ziemi, który jest
przy morzu falami odbity.

§ IV.

O WODZIE.

Przesmyk Odnogi Zakręt te są części wody
Źeziora, Rzeki, Zrzodła, Uscia, Wyspowody.
Zbiorowód świat oblewa, co zaś z niego w
kraie

Wpada, to Morze. Imię Królestwo nadaie.
Sławnicysze Morza: Czarne, Egipskie Czer-
wone,

Kaspijskie, Białe, Ciche, Szródziemne, Zmro-
żone.

Głębki bezdennych prawie na morzu jest wiele,
Słabe skaty, są Wiry pod Ulmą topiele.

Jakież jest podział wody?

W Oda dzieli się na Zbiorowód, Wy-
spowód, Morze, Odnogę morską, Prze-
smyk

fmyk morski, Wir, ślepe skały, Zródła,
Rzeki, Jeziora, Potoki, Uscia.

Occurr.

*Cóż jest Zbiorowód? **

Z Biorowód nazywa się wszystko wód
zgromadzenie, i niby zbiór ich wszy-
stek, cały nieowiele ziemi okreg oblewają-
cy (g) z tego wód zbiorn, co się obszer-
niey wylewa w niektóre części ziemi, to
się właśnie nazywa Morzem. Te zaś obszer-
ne zbiorowodu wylewy, że wielu się Pan-
stwom i Królestwom w podziale dostały, od
nich, a czasem od znacznieyszego trafunku
swoie zabierają imiona. I takie są *Morze*
Szwedzkie, pospolicie zwane *Baltyckie* od
pobliskiey iemu *Szwecyi*, oblewa *Pomera-
nią*, *Prusy*, *Instanty*, *Danią*. *Morze Szrodziem-
ne* że blisko szrodka kuli ziemskiey mie-
dzy *Europą* i *Afryką*, aż do *Azyi* kr-
Wschodowi i *Pólnocy* rozciąga się, a na-
zwi

(g) *Zbiorowód* bierze nazwiska od 4
części świata, które oblewa. *Zbiorowód Pół-
nocny* albo *lodowaty*. *Zbiorowód wschodni*
albo *Indyjski*. *Zbiorowód Południowy* albo
Murzyński. *Zbiorowód zachodni* albo od *Gór*
Atlas *Atlasński*.

Zwiska od Królestw które oblewa bierze.
 Przy Hiszpanii morzem Hiszpańskim, Przy
 Francyi Francuskim, Korsykańskim przy
 Kiofycy, przy Sardynii Sardynskim, Adrya-
 tyckim od Miasta Adryi (h)

Zna-

(h) *Równie Morza iak i Zbio-
 rowód codziennie i statecznie iednego czasu
 podlegaia w zbieraniu i opadnieniu * wód Fluxus
 swoich. Jest to ich wzruszenie, przez które Refluxus
 woda morska nad swoje zwyčajną wysokość
 podnosi się, a potym opada. Zbiorowód przez
 6. godzin podnosi się, i to jest iego wzbie-
 ranie. Podnieiony przez kilka chwil w iednej
 zostaje porze, a potym przez 6. godzin opa-
 da, i to jest iego opadnienie. Powrociwszy do
 dawnego stanowiska, po kilku chwilach znou:
 przez 6. godzin się podnosi, za własne wyle-
 wiając brzegi, a przez drugie 6. godzin, do
 swoich powraca granic: tak, że w czasie 24.
 godzin i 49' Zbiorowód dwarazy się podnosi,
 dwarazy opada. Wzbranie to i opadnienie
 zawsze jest znaczniczysze w czas pełni Xięży-
 ca, a bardziey ieszcze podczas obojga poró-
 wnania dnia z nocą. Morza Sroziemne,
 Baltyckie, Czarne, Martwe, Zbiorowód w
 kraich podstonecznych, i za 65.° długości
 północney, nieznaia wzbrania i opadnienia
 wód. Ciekawy we wszystkich Fizykach róż-
 ne tych skutków znajdzie przyczyny, i tłu-
 maczenia.*

Znaczniejsze Morza.

Morze Szrodziemne

Morze Bałtyckie

Morze Czarne.

Morze Białe.

Morze Czerwone.

Morze Spokoyne.

Morze Tyberyackie.

Morze Martwe.

Morze Kaspiyskie.

Jaka też jest głębokość Morza?

K *Abeusz* na 3. Mile Włoskie mieyscami głębokie być sądzi *Riccioli* naywiększey głębi Morza mil 10. kładzie. *Waren* zaś twierdzi, że głębsze Morze niejest, tylko w porównaniu isk być mogą naywyższe Góry. Wszakże przeczyć niemożna, owfzem jest rzecz pewna że jest mieysc takich wiele na Morzach i Zbiorowodzie, których gruntu doysć trudno. Takie na Morzu topiele są blisko Ulmy przy Szwecyi na Morzu Bałtyckim. Przy Norwegii na Zbiorowodzie Północnym. Głębi tych pełno i na Morzu spokoynym.

Cóż jest Wyspowód *

* Archipelagus.

Jest Morze wiele Wysep w szrod siebie mające (i) Te są następujące.

Wyspowód między Grecyą i Azyą,

S. Łazarza.

Mexykański

Karaibski.

Maldywski.

Filipiński.

Cóż jest Odnoga Morska ? *

* Sinus.

Jest Część Morza , klinem w szrod iakiey Ziemi płynąca. Znacznieysze są,

Odnoga Wenecka.

Pod Lepantem.

Murzynska.

Pod Bengalą w Indyi.

Mexykańska.

Pod Panamą w Amerycz.

S. Wawrzyńca &c.

Morze Bałtyckie, Morze, Białe, nazywają się od Ziemiopisów więkzemi Odnogami Zbiorowodu Północnego. Morze Marmora, Morze Czarne, Odnoga Morza

TOMIK I.

K

szrod-

(i) Przedtym samo tylko Morze Egipskie nazywoto się Wyspowodem czyli archipelagiem.

Szrodziemnego. I famo Szrodziemne Od-
noga Zbiorowodu Zachodniego. Wrzeczy
famey wszystkie Morza są odnogami Zbio-
rowodu, a Odnogi mnieysze, są odnoga-
gami Mórz.

**Fretum* Cóż iest Przesmyk Morski *

Iest niby kanał Ciasny, czyli Ciesni-
na morska, łącząca dwa Morza z sobą, al-
bo dwie części iednego Morza. Takie są.
Przesmyk pod Gibraltarem.

Kosikański.

Duński.

Carogrodzki łączący Marmorę z Mo-
rzem Czarnym.

Dardanelski łączący Wyspowód z Marmorą
Káffa.

Bábel Mándel i Ormus łączą Morza
Arabskie i Perckie z Zbiorowodem.

Malacki między Półwyspą Malaką i Su-
matą.

Makassar między Wyspami Celebes i
Borneo.

Magellański w Ameryce postrzeżony od
Magiellana R. 1520 ale dla niebezpie-
czney żeglugi zaniedbany. &c.

Przesmyk między Liwadyą¹ i Negrepon-
nem tak ciasny, że ledwie półokręcie przeysć
może

może pod mostem łączącym ląd z Wyspą.

Zakręt czyli wir na morzu jest to woda morska w koło się kracząca, dla żeglujących okropna.

Slepe skały, są to niebezpieczne na Morzu miejsca, dla piaszczystych Wysep, w Samym Morzu ukrytych.

Cóż jest pod Wody Morskiej?

Jest gwałtowny bieg wody na Morzu, a osobliwie na Zbiorowodzie, który na wierzchu, czasem w frzodku, bywało że i na samym dnie Morza przypada, a ten czasów pewnych i iednostaynych przytrafia się. Poruszenia tego wody Morskiej dała teraz przyczynę, obrót Ziemi.

Z N A C Z N I E Y S Z E
M I A S T A N A D M O R S K I E
I O K R E T O W E.

Hamburg.
Emden w Niemczech.
Brema
Lubeka.

Amsterdam
Ramekens w Hollandyi.

Archaniol.

Ke

Ryga

Ryga *Ziemiopismo,
w Moskwie.*

Carogrod
Kasja *w Turczesk.*
Kandyja

Lisbona *w Portugalii.*
Porto.
Aweira.

Brest.
Marsylla *wc Francyi.*
Toulon.

Kadyx *w Hiszpanii.*
Kartagena
Gibraltar *Ku Afryce.*

Porfmuth
Plimuth *w Anglii.*
Darmuth.
Sunderland.

Civitta-vechia.
Wenecya *wc Włoszech.*
Ankona

Gdańsk *w Polsce.*

Sztokolm.
Gotenbug. *w Szwecyi.*
Kalmar.

Kopenhaga
Helsmor *w Danii.*

Kagliary *w Sardynii*

Dwiná do Morza białego.

Dzwina do Morza Bałtyckiego.

w TURCZECH

we WŁOSZECH

Pрут

Po

Dunay

Adiga

Mariza

Tyczyn

Seret

Adda

Tyber.

w PORTUGALII i HISZPANII.

Ebro Gwadal Kwiwir.

Gwadyana Tag *ufcie swoic maia*

Minho Dura Xukar *w Zbiorowód*

Atlantycki

w FRANCYI

Sekwana.

Garunna naywiększa i naybystrzeysza

we Francyi rzeka, początek icy z Gór Pirenejskich, wpada w zbiorowód Akwitaniicki.

Rodán Ligera.

w ANGLII

Tamiza, tak donośna, że naywiększe nawet okręty po niey pod Londyn przystąpić mogą. Ufście swoje ma w zbiorowód Północny.

Humber Sawerna.

w POL-

w POLSZCZE

Wisła. Dniestr.

Dniepr. Warta. San.

w NORWEGII.

Glammor.

w SZWECYI.

Torna. Dala.

Rzeki znaczniejsze Azyatyckie.

w TURCYI AZYATYCKIEY.

Tygr Przy tych Rzekach był Ray Ziemijski.

Eufrat.

w INDYACH

Ganges

Indus

Menan

Awa.

w CHINACH

Kiang.

Hoang.

w TARTARYI.

Oby Lena,

Rzeki Afrykańskie.

w ABISSYNI I EGIPCIE

Nil. Ta Rzeką podług powszechnego
mniemania pomaga do płodu ludziom i
Zwierzętom. Cała żywność Egiptu zawie-
sta od wylania sławney tey Rzeki:

w NIGRYCYI

Rzeką Czarna.

w KONGO.

Zaira.

Zambeza.

Senegala.

Kiolewicc.

Piława. *w Pruskim kr.*Memel Kolberg
Coż jest Rzeka.

Iest woda z wielu strumyków zebra-
ną, i obfzernym maiey więcey płynąc:
korytem. z Europeyfkich znaczniejszye.

w NIEMCZECH

w WEGRZECH

Dunay w szwecyi wytry- Dunay.

ska, i aż do wschodu to jest Sawą.

czarnego Morza 400. mil Drawa.

przebiegłszy, wnie ma ufcie Teiffa.

swoie.

w CZECHACH.

Ren. Moldawa

Elba. Elba,

Odra w NIDERLANDZIE

Men I HOLLANDYI.

Mozella Moza Skarpa.

Sprea Skalda Dylla..

Lan Liza Leck

Nekra Istet Wahal odnogi

Jmn Renu.

Jzera

w MOSKWIĘ

Wolga

Don wpada do Morza Zabach.

Dwiná

Rzeki Amerykańskie.

S. Wawrzyńca.

Rzeka *Plata* albo srebrna wpada w Morze Magellańskie korytem na 20. aż do 30. mil szeroki.

Rzeka *Amazońska*. Od zachodu na wschod przez całą niemal plynie Amerykę, zanim wpada w Zbiorowód, mil 1000. przebiega,

Cóż jest źródło?

Jest woda wytryskująca z ziemi, znajdzący do wyścicia miejsce.

Żąd że się biorą źródła?

DWoiakie jest około tey rzeczy uczonych zdanie. Jedni mówią że źródła od Morza swoy zabierają początek; znajdują się (tak się oni tłumaczą) w wnętrzościach ziemi różne lochy, wycieczki, podziemne kanały, po których wolnym się roschodzi biegiem woda Morska, i znajdują w Górach czy skałach łatwą do wyścicia drogę, cisnie się przez nie, i sączy. Drudzy: zupełnie początek źródeł na deszcze, śniegi, gady, składają.

Za każdym spadnieniem deszczu (tak oni mówią) śniegu, gradu, częśé iedna wody, idzie na powietrze, gdzie się też wzbiera i wzmagają wody; druga częśé przez potoki i rzeki dostaje się Morzu, iako gromadzie wód wszystkich. Wszakże iednak wiele korzysta ziemia, w którą się trzecia prawie częśé wody wpaia, przez różne iey szpary i rostepy wchodzi, a tak w wewnętrznych lochach ziemi zgromadzając się, zczasem zebrawszy szuka sobie przeyścia, strumyczkiem wytryskując, miłą patrzacemu oku rozrywkę czyni.

Któreż z obojga przeniéś zdanie?

Wladomosc zdan, nie zaś ich przenoszenie i zbliżanie dowodne, do naszey należy rzeczy. Wiécey atoli iest *Fizyków*, drugie utrzymujących zdanie, a to z tych krótko przyczyn: że lubo po niektórych mieyscach woda Morska skrytemi w ziemi przechodzi rowami, i różnemi iey zakatkami się cisnie, co z słonych we Francyi, Polszcze Egipte zrzodeł, i potylu innych mieyscach które obfernie liczydu - Hamel sławny Filozof, wniesć można

do

do wiary rzecz jednak trudna, aby wody morskie do tak znaczney wysokości wbić się mogły, aż nad same Gór i skał wierzchołki, nad Morze i od Morza na kilkanaście częstokroć mil odległe, wzdoby przecie ich siłę w zmaganiu się i wzbicianiu ku górze własny opór ziemi zmniejszając, zczasem zniszczył. Nadto blisko Morza wykopane źródła, studnie, słodką w sobie mają wodę, a iakże od Morza pochodzić mogą, które jest zbiorem wód słonych.

Cóż jest Uście, Jezioro, Potok?

Uście nazywa się to miejsce, na którym Rzeka znaczna w Morze w pada, lub mnieysza z większą się łączy. Jezioro jest zebranie wody słodkiej, a czasem słoney, niewyfycającey, i w swoim stanowisku cicho stojącey. Potok zaś jest strumyczek wody, pod iesień i wiofnę sciekać, a w lecie wyfycać zwykły.

Cóż jest Spád Wody?

Jest to bieg Rzek niektórych w korycie, skałami albo inną zawadą tamowany, od którey uwolniwszy się, z góry na dół spa-

spada z wielką bystrością i szelestem. Nił ma onych kilka, najsławniejsze dwa między górami o których *Rollin* w Tom: I. *Histoyi dawney. Zaira* rzeka Kongu, zaczyna bieg swoy spalaiać z wysokiey gory. Nayznaczniejszy spad ten Rzeki *Niagary* w *Kenadzie*, która spada prostopadle z gory na 156. stop' wysokiey, korytem na ćwierć mili szerokim. Mgła zaś którą czyni tak bystro na dół lecąca woda, o mil 5. widzieć się daie, a gdy Słońce świeci, piękna na obłokach układa tęczę.

ROZDZIAŁ V.

O PODZIALE CAŁEGO OKRĘGU ZIEMI.

*W Cztery się dzieli części, Azya na Wschodzie,
Na Północ Europa, im zaś na zachodzie
Afryka. Ameryka pod nami zostaje,
Są ięsze przybiegunne, nieznaione kraie.*

Na' wieleż części okrąg ziemi się dzieli?

Na IV. podzielony jest części. Europę, Azją, Afrykę i Amerykę.

EUROPA względem całego okręgu Ziemi leży na północ,

AZYA na wschód.

AFRYKA na południe.

AMERYKA na zachód słońca.

Nadto zostają się kraje Południowe i Północne ku biegunom świata leżące, a wszystkie jeszcze nam niewiadome.

*Jak też obszerna w szczególności każda ta
Część ziemi?*

EUROPA od Góry nadmorskiej w Hiszpanii, aż do Don Rzeki w Moskwie na mil 900. I ta jest długość Europy. Od Góry zaś nadmorskiej północney przy granicach Norwegii aż do brzegów Włoskich, na mil około 800. rościąga się. I ta jest szerokość Europy, która to część świata najmniejszy. AZIA od zachodu na wschód, to jest od brzegów Natolii, aż do Japonii 2400. mil długości; Od południa na północ począwszy od Połwyspu Malako, ku nowey Zenabli, 1,400. mil szerokości liczy. I ta za dwie części świata mało co mniej obszerniejsza AFRYKA 1400. na długość, na szerokość mil 1,000. rachuje. AMERYKA zaś po całym połukręgu swoim, swoje rościąga granice.

§ I.

O PODZIALE EUROPY.

Europa Część świata nasza, ma trzy swoje
Cesarstwa, Królestw dziesięć, przybysz-
owych dwoic.

Osm Rzeczypospolitych, Wyspy, swoy Wy-
spowód,

Od śródka oblewa ją na północ Zbiorowód.
Wzdłuż dziewięć set, wszczesz osm set mil za-
wiera w sobie,

Ułożenie Icy całe w Panickiskicy ozdobie.

Tu Dwiczek, Moskalk, Anglik, Szwed, Polak,
Hiszpani,

Luzytan, Francuz, Niemiec, za Panów uznani.

Włoch, Hollender, Sardyniczek, Szuaycar,
Korsykańczek,

Turek, Wenet, Raguzan, Neapolitańczek.

Stolice: Wiedeń Berlin Madryt Londyn ludny,

Rzym Petersburg Neapol Stambuł Paryż cudny.

Sztokholm Turyn Lizbona Presburg Kopenhaga

Wenecya Warszawa Parma Luka Praga.

Amsterdam i Raguzan Zurych Kagliary.

Trzyma się w iednym Morzu z nim Baftyja
pary.

Cesarstwa.	Ich Prowincie.	Stolice.	
NIEMIE- CKIE.	Dzieli się na IX. Cyrkułów.	nad Dunajem. WIENEN	
	I.	Stolica Cesarstwa	
Długie od Morza Bil- tyckiego do Alpów na 180. fzero- kie od Mo- zy do Wi- sty, na mil 160'	AUSTRYACKI w Nim Raku- skie Arcy-Xie- stwo, albo Au- stryackie.	Od dwóch wie- k o w przyto- mnością Cesa- rzów zafrzy- cone. w Górnay Au- stryi	
	Styryi	Xieftwa. Biskupstwa.	Lintz
	Karyntyi		Klagenfurt
	Karnioli		Laubach
	Hrabstwo Ty- rolskie.		Insprug
	Trydenckie	Trydent od po- wszechnego zboru stawne	
Bryxenskie	Bryxen.		
MONA- CHUM.	II.	Nad Izerą	
	BAWARSKI	Xieftwa. Biskupstwa. Wnim.	MUNICH
	Bawarskie		Neuburg
	Neuburskie		Salisburg
	Arcybiskup- stwo.		Ratysbona
Salisburskie.	Paffawa		
Ratysbonskie.	STUTGARD		
Paffawskie.	III.		
SZWABSKI	Xieftwo	Wir-	

Cesarstwa

NIEMIE-
CKIE.

Ich Prowincie.
Wirtemberskie
Margrabstwo
Badeńskie.
BiskupstwoAu-
fzpurskie &c.
Miaſt wolnych
Cefarskich w
tym cyrkule 3r

IV.

FRANKON-
SKI.

Bamberskie
Wirtzburſki:
Aichſzadzki:

Koſmbach-
ſkie
Anſpachſkie
&c.

Szlachty u-
dzielney w
tym cyrkule
tak wiele ſię
znayduie, że
iey na 1,500.
Familii liczą.

V.

GORNEY SA-
XONII.

Miaſta Głowne. 159

Baden
Dillinga
Znacznicyſze
te ſq.
Ulma
Nordlinga
Aufzpurg.

NORYMBER-
GA

Imienia
Tegoż

Auguſta
Vindeli-
corum.

WIT-

Ich Prowincie.
Xieństwo Sa-
skie.

Margrabstw:
Misni
"Brandeburii
Xieństwo Po-
meranii,

Wini

Miasta Głowne.
W I T T E M-
BERG nad Elbą

Drezno nad Elb:
Berlin nad
Spree.
Szczecin.

VI.
DOLNEY SA-
XONII.

HAMBURG
nad Elbą nay-
większe i naybo-
gatsze Miasto w
Niemczech.

Brunświckie
Halberstadz-
kie.
Magdeburk:
Elektorstwo
Hannoverskie,
Xieństwo Me-
klemburskie

Xieństwa

Tego Imienia.

Holfztyńskie
VII.

GORNEGO
RENU

Wornackie
Spireńskie
Bazylenkie
Fuldenskie
Zweybru-
ckie
Simmeren-
skie

Biskupstwa. Xieństwa.

FRAN-
K W O R T.
nad Menem
Miasto Cesarskie
wolne, obiera-
niem i korona-
cją Cesarzow
zajzyczne.

Tegoż.

Land-

Cesarstwa

Ich Prowincye
Langrabstwo
Haskie
Hrabstwo Naf-
sawskie.
VIII.

Miasta Głównie 161

Kassel

Tegoż
imienia

NIEMIE:
CKIE.

DOLNEGO
RENU

Zawiera 4
Elektorstwa

Arcy Biskup-
stwo Mogun-
ckie.

Moguncya nad
zbieżeniem Rzecz-
k Renu i Meru.

" Trewirskie

Trewir

" Kolońskie

Kolonia

Faltzhrabstwo

Heidelberga

Ryńskie

nad Necką

IX.

WESTFALSKI

AKWISGRAN

Aix
la-
Chapelle.

Leodyjskie Bi-
skupstwo

W tym Cirkule
znaczniejszych krajów 13

M. wolne od po-
koju zawarte-
go R. 1748. sta-
wne.

Xięstwo Julia-
ckie.

Liättich

Xięstwo de
Berg.

Duffeldorp

Xięstwo Kliwii

Kliwia

Monasterskie

Munster.

Biskupstwo

Arensberg.

Xięstwo west-
falskie.

(nia
Tego prawie imie-

Paderbonskie
Biskupstwo.

Osnabruckie
Biskupstwo.

którego kanoni-

TOMIK I.

L

cy fe

cy są częścią
katolicy, czę-
ścią Lutrzy, a
Biskup ná prze-
mianę bywają.
Xieństwo Min-
deńskie.

Hrabstwo Hoy-
skie.

Xieństwo Fer-
denskie.

Hrabstwo Ol-
denburskie.

Xieństwo Oost-
fryzyi.

Herwarda jest

Opaństwo Pa-
nieńskie Dam

Kalwińskich.

N I E M C Y
D O L N E

czyli
N I D E R L A N D

Dzieli się na
XVII. Prowin-

cyi, z których

Sprzymierzonych jest VII.

i z nich się
składa

R Z E C Z P L T A
H O L L E N D E R
S K A
Katolickich X.

Embden blisko
Morza nad
Embza

Amsterdam

inazy.

Cyrkul ten był X. Cesarstwa
Burguńskim Zwany.

i nazywaia się.
 BELGIUM
 KATOLICKIE
 Artezya dostała się w moc francuską. IX. pozostałych, z odjęciem iednak znacznych krajów dla Królów Francuskiego, Pruskiego i Rzechypopltey Hollenderskiej zostały się traktem Utrechtzkim przy Domu Austryackim następujące.
 Flandryjskie
 Hannonskie
 Namurskie
 Brabanskie
 Luxemburskie
 Limburskie
 Geldryjskie Państwo
 Malinskie.
 Matgrabstwo Antwerpskie.

BRUXELLA
*ndt Senią wszy
 stkich Prowincyi
 Belgickich stoli-
 ca.*

Gand
 Mons
 Namur
 Bruxella
 Luxemburg
 Limburg
 Ruremonda
 Malina
 Antwerpia.

22

164	Cesarstwa	Ich Prowincye MOSKWA POŁNOCNA	Miasta Główne Stolica Mo-
	MOSKIE- WSKIE w EURO- PIE.	Peterburg Rewel, Ryga	skwy na u- spach Rzeki Nary PETER- SBURG.
	Długie na Mil 215. szerokie z południa na północ na Mil 440.	Wielki No- wogród Archanioł którego część wscho- dnia należy	przy Usciu Dzwiny. Tęgoz imienia.
	Procz Państw w Azyi w któ- rey ma od wschodu na zachod 400. a z połu- dnia 650. mil	do Azji. MOSKWA POŁU- DNIOWA. zawiera w so- bie VI. Pro- wincyi.	Moskwa Stoli- ca dawna
		Smoleń- skie Kiiow- skie ustąpione od Pola- ków Ro- ku 1686.	Smoleńsk Kiiow nad Dnieprem Białogrod Woronez Niski Nowo- grad
		Czerniechów i Kozaczyzna na- leżą do Wiel- kórządtwa Ki- iowskiiego.	

<p>Cesarstwa TURKIE w EUROPIE Z zachodu na wschód ma mil 200. a z południa na pół ro 250 ca- łe zaś z kra- jami hołdu- jącemi ro- zciąga się od strony za- chodniej Król: Algier- skiego aż do końca odnogi Per- skiej na mil 800. z Północy na południe blisko 700.</p>	<p>Ich Prowincye TURCYA POŁNOCNA</p> <p>Bestarabia Kroacya Tur. Dalmacy Tur. Bosnia Serwia Bulgarya Rmania</p>	<p>Miasta Głowne STAMBUŁ STOLICA. położenie Mia- sta tego najro- koszniejszy na- Swiecie nad Cieśnina tegoż imienia leży.</p> <p>Bender Wichicz Mostar Bagnaluk Belgrad Zofia Stambuł</p>	<p>165 Con- stanti- nopolis po Pol- sku Ca- rogroć.</p>
	<p>TURCYA POŁUDNIO- albo GRECYA Macedonia Albania Epir Tessalia Liwadya. Tu były Ateny</p>	<p>W nicy Salonika Isfodar Delwino Tanna Lywadya</p>	
	<p>* Morea KRAIEHOŁ- DUJACE w EUROPIE</p>	<p>Korynt</p>	<p>* Pello- ponesus</p>
	<p>Tantar: n: nicy: * Półwysp kry: Wolóchy Moldawa</p>	<p>Bassafery Krym, Kassa. Targowisk Jaffy</p>	<p>* Cher- sonesus Taurica.</p>

Tartaryą pół-
nocną w której
miejskaia Tatz-
rowie Nahay-
scy, na Ordę
podzieleni, cha-
tupy swoje z ie-
dnego miejsca
na drugie prze-
wozacy. Należą
do Tartaryi.

KROLESTWA EUROPEYSKIE.

Królestwa	Ich Prowincye	Miasta Główne
PORTUGALSKIE	Antradura	Braga
	Tralos	Dzieli się na VI. prowincyi, które z połnoocy na południe leżą porządkiem takim
	Mon-tes	
	Beira	
	Extremadura	
	Port:	
	Alenteja	
	Algarwia	
	Długie jest z południa na północ mil 100.	
	Szerokie około mil 40.	
w samey Europie		
procz osad w Ameryce, krajow w Azji i Afryce		
		Braganza
		Lamega
		Stolica Królest:
		LISBONA
		przy Uściu Rze-ki Tagu
		Euora
		Tawira

HISZPANSIE	Nad zbiorowodem IV.	
Długie około 186.	Biskajia albo	Dzieli się
	Kantabrya	
	Asturya	
Szerokie 177		Bilbao
		Owiedo

Królestwa. Ioh Prowincye,
 procz osad swoich w
 Ameryce południo-
 wey i północney,
 krajów w Azyi, i Afryce.

Gallicya
 Andalu-
 zia
 w Srodku Hiszpanii

Nawarra
 Arragonia
 Kastylia dawna
 Kastylia nowa
 Królestwo Leonskie.
 Nad Morzem
 Szrodz: IV
 Grenada
 Murcyja
 Walencyja
 Katalonia

na XII. Prowincyi następujących, które po wie-
 kzezy części są zafrzezycone imieniem Królestw.

Miasta Gioune.
 Kompostella
 Sewilka. To o tym
 Miescie przyśto-
 wie. Kto Sewilli nie
 widział, nie nie-
 widział.
 Pampelona
 Saragossanad Ebrę
 Burgos

Cesar Augusta

Stolic. Królestwa
 MADRYT
 nad Potokiem
 Marzanara Tolet,
 Leon

Grenada
 Murcyja
 Walencyja
 Barceillona.

FRANCU-
 SKIE.
 Ta fama pra-
 wie dłu-
 gość i sze-
 rokość, któ-
 ra i Hiszpa-
 nii. w A-
 zyi, Afryce
 i Ameryce
 ma kraie
 swoje Fran-
 cyja.

Dawny podział
 na XII. Prowin-
 cyi.
 Wyspa Francu-
 ska

Pikardia
 Normandia
 Brytania

Stolic. Królestwa
 P A R Y Z
 ieszcze przed Iu-
 liuszem Cesa-
 rzem sławne
 Miasto, piękno-
 scia, bogactwem
 osadłoscia pier Po Fran-
 usze w Europie. cufku.

Ambian *Amiens*
 Rotomag *Rouen*
 Rennes

Xię-

168	Królestwa.	Ich Prowincye.	Miasta Główna.
Orleans		Xięstwo Aure-	Aurelian
Bourde-		liańskie	
aux		Akwitania	Burdegala
		Langwedocya	Tolosa
		Prowancya	Aix
Grenoble		Delphinat	Gracyanopol
Lion		Prowincja Lug-	Lugdun w ofi-
		dunska	dtości tylko Pa-
			ryżowi ustapi
		Burgundya	Diion
Reims		Szampania.	Remy
		Xięstwa nabyte.	
		Lotaryngii Baro	Nancy piękne
		Alfacyi.	Strasburg o-
		Artezya	bronne.
		Flandrya Fran-	Arras
		cuska.	Lille.

ANGIEL-	Dzieli się na	Stolica Królestw:
SKIE	ANGLIA wła-	nad Tamizą
albo	sną w niej się	LONDYN
WIEL.	z a w i e r a	Miasto naylu-
KIEY BRY	Hrabstw 40.	dnieysze w E-
TANII.		uropie, a piękno-
Długosc	SZKOCYA	scię naypicr-
Anglii,	Xięstwo Gal-	wszym równa-
Szkocyi	skie albo Wallii	iące. Edimburg.
170. szero-	w nim Hrabstw	
kość nay-	12.	
większa	1 Wyspy na	
mil 90. o-	Zbiorowodzie	
procz wysp	Morzach. Nay-	
rosad swo-	znakomitsza	
ich na Mo-	IRLANDIA	DUBLIN

Królestwa. rzu i łądztie w Ameryce Dzierżaw w Afryce, i rownie bogątych iák obfzer- nych Kra- iów w A- zyi.	Ich Prowincye.	Miasta Głowne.	169
WŁOCHY	WŁOCHY POŁNOCNE.		
	Medyo- lańskie	Medyolán	
	Mantuan- skie	Mantua	
	Parmy i Placencyi	Parma, Placen- cya	
	Moden- skie	Modena	
	Piemon- ckie	Turyń	
	Sabaud- ckie	Szambery	
	Monsfer- rackie	Kazal	
	Wenecka Genuen- ska	Wencycya Padwa Genua	
	WŁOCHY SRZEDNIE		
W. X. Toskan- skie	FLORENCYA Włoch i Swiatą Stolica.		
PANSTWO PAPIESKIE w którym Kam- pania Rzymska Dziedzićtwo S. Piotra.	RZYM nad Ty- brem.		
Xięstwo Castro	WITTERBA- Castro.		
Powiat Orwi- tański.	Orwieta		
Umbria.	Spolet		

Zie-

Ich Prowincye	Miasta Gloune
Ziemia Sabin- ska.	Maglians
Powiat Peru- zański.	Peruz
Marchia An- konska	Ankona. Loret.
Xieństwo Urbin- skie.	Urbino
Romania	Rawenna
Powiat Bonon- skie.	Bononia
Xieństwo Fer- rarskie.	Ferraz
WŁOCHY PO- ŁUDNIOWE	Stolica Króle- NEAPOL
Królestwo Nea- politańskie	Z najpiękniejszy- szych Europy.
Dzieli się na IV. Prowincye	
Ziemia Lawora	Salerna.
Abruzza	Akwila.
Apulia.	Lucera.
Kalabrya	Regio.
W Y S P Y	
WŁOSKIE	Stolice Syccilii
SYCYLIA	PalermMessyna
najznaczniejszy- sza między wy- spami Morza	
Szrodziemnego	
dtuga mil 60.	
szcrocka 40.	
Dzieli się na III	

Prowincye
di Demoná.
di Noto.
di Mazara.

SARDYNIA Stolica Sardynii
KAGLIARY

Calaris

Długa mil 50.
szeroka 20. Mor-
jskim Przesmy-
kiem od kory-
ki oddzielona.
wysępki zna-
cznieysze

Okolo Sardynii.
Asinara na pół-
noc.

S. Damaz

S. Piotr. tu wy-
godne dla o-
kretów przyby-
cie.

MALTA.

Długa mil 7.
szeroka 4

KORSYKA

Długa mil 30.
szeroka 12.

Stolica.

WALETTA.

MALTA

obronne Miasta

BASTYA

Bonifacio

POLSKA

IPolska dłu-
ga na mil
1180. szer-
oka 150.

Dzieli się na 13 Stolica Króle-
Wielkich czę-
ści. stwa.

WIELKA

POLSKA

WARSZAWA

nad wistą.
Poznan nad
warta

MAŁA

	Te Dzielnice na Woiewodztwa, Ziemie, Powiaty.		Kalisz nad Prosną. Piotrkow.
MAŁA POLSKIE			KRAKOW Stolica dawna Królestwa, oświatłości zagranicznymi się równające Miasto.
RUS PRUSY			Lublin LWOW GDANSK Anzcatyckie Miasto. Toruń chanieuny.
LITWE			WILNO
Zmudz Mazowfze Wołyn Podole Podlacie Inflanty Warmia Kurlandya			Kamieniec obronny Brunsberg Nitawa
PRUSKIE ogólnie biorąc rozciągają się na mil 140.	Składa się z następujących części. Margrabstwo	Stolica Królestwa. BERLIN nad Spreą Bran-	

Królestwa	Ich Prowincye	Miasta Głowne	173
	Brandeburskie Pomerania	Szczecin	
	procz dwoch Po- wiatow.		
	Sląsk dolny i Znaczna część	WROCEŁAW nad Odra	
	Gornego Xięstwa		
	Magdeburskie Halberstadskie		
	Dzierżawy Luzackie.		
	Xięstwa Kliwskie	w Cykule Wesfalskim	
	Minden- skie.		
	Murskie		
	Fryzyi wscho- dniey.		
	w Niderlandzie część Gel- dryi Górney		
	Przy Szwayca- rach.		
	Xięstwa Neweburskie		
	Walengenskie. w Polsce		
	Starostwa lenne Bytowskie		

Dra-

	Ich Prowincye	Miasta Główne	
	Orabimskie i Lăwenburyskie zastawne Zutawy. Elbląskie		
* Pofonium	WEGIER- SKIE Długość náywiększa Węgier z wschodu na zachod jest mil 120. z północy na południe 80.	Dzieli się na Wegry gorne Wegry dolne wnich 53. Hrabstw. Z I E M I A Słowienska dłu- ga na mil 90. szeroka 20. Kroacya długa na 26. szeroka na 20. Dalmacya Węgierska. Z I E M I A, Siedmiogrodz- ka * Długość iey wynosi na mil 65. a szerokość 45	Stolica Królestwa. PRESBURG * nad Dunajem Buda Warasdyn Etfek Karlstad prze- murze chrze- scianstwa Turkow. Zenga Hermanstad
* Transylwania.	CZESKIE Czechy na ią długości mil 60. sze- rokości zaś przeszło mil	Przynależyto ściCzech te są Xięstwo Ślą- skie.	Stolica Królestwa P R A G A Austryackieg Śląsku Opawa 40.

Królestwa	Ich Prowincye	Miasta Główne	175
40 dzieli się	Margrabstwo	Ołomuniec	
na własne	Morawskie		
Czechy w	Margrabstwo	Bautzen	
których 18	Luzackie	Gorlitz	
Cyrculow			
się liczy.			

S Z W E - D Z K I E		Stolica Królest:
Z północy	Szwecya	SZTOKOLM
na południe	własna.	nad <i>Morzem</i>
długosc	Gotlandya -	<i>Baltyckim</i>
Szwecyi	Finlandya -	Gotenburg
wynosi na	Laponia	Abo
mil 300 a z	Szwedzka.	
zachodu na	Wyspy	
wschód 200	O których bę-	
	dzie niżej	
	Dwa Powiaty	
	w Pomeranii	Stralsund
	należą do ko-	
	rony Szwed-	
	zkiej	
	Dzierżawy	
	Niemieckie	Wisnar

DUNSKIE	Kraie do Danii	Stolica Króle-
1	należące są na	stwa
NORWER	lądzie i Morzu	K O P P E N -
G II.	<i>Na lądzie</i>	H A G A
Norwegia	Jutlandya *	na dwóch Wy- [*] Cherfo-
długa mil	północna	spach Selandyi i nesus
300 szeroka	Jutlandya	Amaku mostem Cimbri-
zas w nie-	południowa	zwozdzonymi z ca.
		których

<p><i>Królestwa</i> których mieyscach na mil 60 w niektórych tylko na mil 3 lub 4. Dania ma o- fady swoje w Azji A- fryce i A- meryce.</p>	<p><i>Ich Prowincye</i> czyli Xięstwo Sleswickie <i>Na Morzu</i> Wyfpy <i>Te się położą ni- zcy</i> NORWEGIA Dzieli się na 4. Wielkorząd- ctwa Agerrufkie Bergienfkie Drontemfkie Wardufkie</p>	<p><i>Miafła Główna</i> <i>Jobą złączono- mi, leży to Mia- flo.</i> Sleswick Chryftiania Tegoż imienia</p>
--	--	--

RZECZYPOSPOLITE EUROPEYSKIE		
<p>RZECZPL: HOLEN- DERSKA Długa mil 40. Szeroka 30.</p>	<p>Patrz <i>Niderland</i> <i>Prowincye</i> <i>Sprzymierzone</i> <i>Belgickie.</i></p>	<p>AMSTER- DAM.</p>

<p>WENE- CKA Długa mil 52. szeroka 30. procz</p>	<p>Dzieli się na 7. Prowincyi, i Wyfpy do We- necyi należące.</p>	<p>WENECYA na Morzu, ie- dno z naybog- tfzych Miało Padwa. Dzier-</p>
--	---	---

Królestwa Dzierżaw wscho- dnich	Prowincye	Miasta Głowne 177 Werona Brixia.
--	-----------	--

SZWAY- CARSKA Długa mil 60. Szeroka 40. GENE- WEYSKA	Dzieli się na 13. Kantonów.	ZURYCH GENEWA.
--	--------------------------------	-----------------------

RAGU- ZANSKA Długa mil 15. Szeroka 2 procz wysp małych.	Dzieli się na 5. Powiatów	RAGUZA
--	------------------------------	--------

LUKIESKA Długa mil 5: Szeroka 4.	Dzieli się na 2. Powiaty Lukie- ski Karfagnan- ski.	LUKA
--	--	------

GENUENSKA Długa Mil 40. Szeroka 6.	Dzieli się na Po- wiat wschodni, zachodni i Hrab- stwo Final.	GENUA
--	--	-------

<i>Wyspy</i> SAN MARINO	7. wsi i Zam- kow obronnych	<i>Miasta.</i> SAN MA- RINO
Na mile się roz- ciąga.	2. liczy.	

WYSPY EUROPEYSKIE

Wyspy Brytańskie większe

Anglia

Irlandya

Wyspy Brytańskie mniejsze

ORKADY

SETIANDSKIE

*na północ**na północ*

Szkocyi

wysp Orkad

HEBRYDY.

W.GHT

na zachod Szkocyi

Garnefey

Jarfey

Anglezey

Faro.

Wyspy Skandynawii

Zelandya

Fionn.

Langielandya

Lalandya

Falster

Guldeboug

Maggeroyu

Suroya

Wyspy Duńskie

Samtana za obręczą północną przybie-
ginną leżą.

Między małą Wyspą Wero i brze-
giem południowym Wyspy Loffereny
znajduje się owiak sławny, tak straszny
zakret na Morzu, który przez 6. prawie
godzin gwałtownie w sobie pogrążając
cokol-

Przy brzegach
Norwegii

cokolwiek się nawinie, przez drugie 6. godzin z tą gwałtownością, pochłonięte wody i zgruchotane bądź też największe wyrzuci okręty.

Ná Zbiorowódzie północnym.

Islandya.

Wyspy Ferro.

Gronlandya.

Alan..ya ná Morzu Bałtyckim

Gotlandya Oelandya

Rugen. ná Brzegami Pomeranii

Szwedzkie
Wyspy

Wyspy Azorskie.

Wysp tych liczą 9

S. Michała

S. Marie

Tercera

Gracioza.

S. Jerzego

Pik

Fial

Flores

Kuerwo.

Stolica, i Głowne

Miasto wszystkich

Wysp Azorskich

Angra ná Wyspie

Tercera położone.

Wyspy ná Morzu Śródziemnym

Maiorka

Minorka

Iwika

Korfyka.

Sardynia

Sycylia

Malta

WYSPÓWOD

Miasto Głowne

Maiorka

Citadella

Iwika

Bastya Bonifacio

Kagliary

Palerm. Messyna

Waleta

M2

§ II.

§ II.
O PODZIALE AZYI

Wierż Nád tyſiąc mil Azya wſzerz, nád dwa tyſiące
Wzdłuż ſię rozciąga. Morza ją oblwaiające
Od Europy Czarne, z Zachodu Czerwone,
Indyjskie ma z południa, z północy Zmro-
żone.

W nicy Arab, żyje Turek, ja wolne Tatary,
Moſkiewſkie i Chińſkie, Japończyk, Pers
ſtary.

Stawne Wyspy Indyi, Ziemia Mogutowa,
W Syryi Pałestyna Ziemi całej głowa.
Mcka (Miasta) i Szambal, Alep, i Medyna
Iſpaham, Agra, Toboſk, a Pekin má China.

PANSTWA AZYATYCKIE

Państwa	Stolice
TARTARYA Wielka.	Szambal
TURCYA Azyatycka	Alep
PERSIA	Iſpaham
INDYA	Agra
CHINY	Pekin

TARTARYA W.	Tartarya Moſkiew- ska w tey Syberyi Król. Kazań
-------------	--

Kazan Król:
 Astrakan Król:
 Stolice Tegoż
 imienia.
Stolica Syberyi
 Tartarya wolna
 Tartarya Chiń-
 ska.
 Jest i wiele in-
 nych zna-
 cznych Kró-
 lestw.

Tabolsk

TURCYA
 AZYATYCKA

NATOLIA
 ARABIA

Dzieli się na VI. części Wielkie

Chyutaya
 Medyna

SYRYA Tu
 Palestyna
 czyli Ziemia
 S.

Alep Tu *Alexan-
 dra* z której
 do Alepu o mil
 28. listy Gotę-
 bie noszą.

DYARBEBEK
 TURKOMANIA
 GEORGIA

Bagdat Dyarbek
 Erzerum

Tefta

PERSIA

Persia pół-
 nocna.

Derbent Kilan

Persia
 szródko-
 wa.

Ispaham

Persia po-
 łudniowa

Chira Makieran
 IN-

PERSIA

Dzieli się na 3. części

INDY A

Pzeciąg ten ca-
ty ziemi który
ieſt między
Perſią i China
mi, nazywa ſię
Indya.

Państwo
Wielkiego

Dzieli ſię na 3 części

Moguka

Prowincye

w Nim

INDY F

Delli

Delli

Agra

Agra

Guzurat

Surata

Półwysep

Bengal

z tey ſtrony

GANGES A

w nim

INDY F.

Wizapuryi

Kroleſtwa

Goa

Golgondyi

Golgondya

Biſnagaru

Biſnagar

Malabaryi

Kallikut.

Półwysep z tam

tey ſtrony

GANGES A

Pegu

Kroleſtwa

Pegu

Tunkinu

Tunkin

CHINY

Dziela ſię na
XVI. Prowin-
cyi VI ieſt Pół-

PEKIN

NanKin.

WYSPY AZYATYCKIE

JAPON- SKIE	MOLUCKIE SONDYCKIE
FILIPIN- SKIE	MALDY- WSKIE
MARYAN- SKIE	CEYLANSKIE

Z JAPON- SKICH	Japon	Miasta zna- czneyſze.
Wyspy	Tonfa	Meaka
fzeregul- nieyſze.	Bongo	San'kwa Bongo.

Z FILIPIN- SKICH	Lukonia Tandaya	Lukonia Ahena
znaczniey- ſze.	Mindana Manilla	Mindana Manilla

*Maryanſkie wyspy ſadnych Miast zna-
czneyſz niemają.*

Z MOLU- CKICH	Celebes Gilola	Celebes Gilola
Z SONDY- CKICH	Cerama Borneo Sumatra Jawa	Cymbala Borneo Ahena Mataran

*Kod famym P. Powno
nocnikem leż.*

Z MALDY- WSKICH	Mala	Niemia zadnego Miasta.
--------------------	------	---------------------------

§. III

O podziale Afryki.

Wzdłuż mil tysiąc czterysta, wszereż zaś ty-
śąc liczy,

Wpostaci stoi serca. Z morzami graniczy
Szrodziemnym, Atlantyckim, Murzynskim,
Czerwonym

I z kawalkiem do siebie Azji przyczepionym.
Tu Egipt, Bildulgeryd Panstwa, tu Murzyny
Mieszczą się w pustych polach dzikie Barba-
ryny.

Zanra i Zangwebar Gwineca bogata
Monomotapy kray się z Monemugą brata.

PANSTWA AFRYKANSKIE

	<i>Panstwa</i>	<i>Stolice</i>
<i>Ná VIII. wielkich</i> <i>części dziela się, i</i> <i>te są.</i>	EGIPT	Kair
	BARBARYA	Fez
	BILDULGERYD	Dara
	ZANRA	Zuenzyga
	NIGRYCYA	Tombura
	GWINEA	Arda
	NUBIA	Dunkala
MURZYNY	Monomotopa	
		EGIPT

Państwa.	Iels podziaty.	Stolice	185
EGIPT	Egıpt dolny Egı: őrzedni Egıpt g6rny Egıpt ku Mo- rzu czerwono- nemu.	Ma te części. Alexandrya Kair Girga Koffyr.	
BARBARIA	Marokań- skie Fez Telenfyn- skie Algierskie Tunetańskie Trypolitań- skie Barkańskie	Ma w sobie VII. Kr6lestw. Maroko Fez Telenfyn Algier <i>Miasto naybogatsze w A ryce</i> Tunis Tripol Barka	
BILDULGERYD.	Bildulgeryd włafny Tefset Dara Segelmess Tegowaryn Zeb Pustynia Bar- kańska	Provincye. Kafeza Tefset Dara Segelmess Tegowaryn Teulaciar	
ZAARA	Tagua Gaoga Borno Bardoa Lompta	Provincye Tegoz imenia Tar-	

186.	Państwa.	Ich Prowincie.	Stoleczne Miasta
		Targa Zuenzyga Zanhaga	Targassa
	NIGRY- CYA	Tombutańsk: Madyngo Gago Kaco	Tombuta
	GWINEA	Gwinea własna która się dzieli na 3. inne Pro- wincye i Benin Króle- stwo.	Tabo Arda
	NUBIA	Nubią północną Nubią południo- wą Szczegul- nieysze w niej Kraic Zalak Tamalma Malthan Kuza Dengiel	Dunkala
	MURZY- NY	Dziela się po- spolicie na Mu- rzyny wewne- trzne albo A- BISSINIA Barnagasso Tygiemachon	Barwa

Państwa | Ich Prowincye. | Stoleczne Miasta 187

Dobaffak
Fatygar
Angot
Amara
Beleganz

Te Iey Prowincye

Tegoż imienia
Miasta.

1 MURZYNY.
Z E W N E-
T R Z N E

Biafara
Loango
Kongo
Angola
Monemuga
Monomotapa
Zangwebar-
skie
Ajan
Abex
Kasiarya przy
i c y brzegach
Przedgórze do-
brzy Ważici.

Te w nich Kiolefiwa.

Salvader

Monomotapa

Zangwebar

Brawa

Erekko

WYSPY AFRYKANSKIE

Wyśpa
MADAGASKAR
MADERA

Wyśpy
KANARYJSKIE
ZIELONEGO Brzegu

Wie-

MADA-
GASKAR

Ich podziaty
Wiele bardzo li
czy Prowincyi,
gdyż wyspa ta,
ze wszystkich
na okregu zie-
mi nayobszer-
nieysza, 800 mil
granice iey na
około biorąc,
zawierają, a le
ich nazwiska są
nam niewiado-
me iefzcze

Stolice

Nayprzedniey-
sze Wyspy Mia-
sto
F a n f z e r a

z Wysp
ZIELONE-
GO BRZE-
GU te zna-
cznicysze.

Wyspy
S. Antoniego
S. Wincentego
S. Łucyi
S. Mikołaja
S. Jago
Wyspa ognia
Mago
Brawa

Liczę tych wysp 20.

Stolica tych wszystkich S. Jago
na Wyspie tegoż imienia.

z Wysp
KANARYI
SKICH
następują-
ce.

Lancerotta
Kanarya
Teneryssa
Fer
Stolica tych
wszystkich KA-
NARYA na
Wyspie tegoż
imienia.

Kanaryjskich rachują 12.

Państwa Ich podzieliły Stolicy 184
Wyspa *Miasto*

ma
MADERA Tonzula

Procz wyliczonych są jeszcze dość
znaczne

Wyspa S. Tomasz na zachod Gwinei pod
Równonocnikiem

Wyspa S. Heleny na Wielkim Zbiorowodzie

Wyspa Burbon na Wschod Wyspy Ma-
dagaskar

Wyspa S. Maurycego. I wiele innych po-
mniejszych.

§. IV.

O podziale Ameryki.

Po całym półokregu spodnim się roschodzi, *Wierz*

I na okoto cała w przepaściach wód brodzi

Tu Francuz wraz z Anglikiem w Kanadach

panują,

Floryda, i Meksyki dwoiakie rachią.

Parakway, Peru, Ziemia tego, złotem płynie

Bogata Brezylia, Pantagon pustynie.

PANSTWA AMERYKANSKIE

Miedzymorze *Panama* najokazalsze ze
wszystkich, a w samym środku Amery-

ki

przybiegunne
południowe

AMERYKI POŁNOCNEY

PAŃSTWA.

Państwa	Ich podział	Stolice
MEXYK albo Nowa Hiszpania,	Nowey Gallicyi czyli Gwadalajary Mexyku Guatymali	Gallicya Mexyk S. Jago de Guatim

Dzieli się na trzy
Wielkorządy.

MEXYK nowy albo nowa GRENA- DA-	Granice i podział tego kraju jest jeszcze niewiadomy w Europie zupełnie.	Santa Féé albo Nowy Mexyk.
---	--	-------------------------------

FLORY- DA.	Obszerne tego kraju jest jeszcze niedokonole wiadomy	znacznieysze Miasta są w niej S. Macieja
---------------	--	---

200 Państwa Ich podział Stolicę
 kę łączące, na Dwie ią wielkie dzieli czę-
 ści. Jedney północney imię, drugiey po-
 łudniowey Ameryki nadaiąc.

	Państwa	Miasta Głowne
w AME- RYCE POŁNO- CNEY następujące leżą Pań- stwa.	MEXYK albo Nowa Hi- szpania.	Mexyk
	MEXYK NOWY albo nowa Gre- nada	Santa Féé
	FLORYDA	
	KANADA czyli nowa.	Quebek
	Francya KRA- JE PRZYBIE- GUNNE POŁ- NOCNE.	
Terra firma.	AMERY- KA POŁU- DNIOWA Zawiera w sobie	ZIEMIE mocną PERU AMAZONY BREZYLIA CHILI PARAKWA- RYA ZIEMIE MA- GELLANSKA i KRAINY
		Santa Féé Lima S. Salwador S. Jago Villa-Rica

przy-

my nam podział. Nie którzy Ziemiopowie na dwiego dzielą Prowincye.

S. Augustyna
Pantakola

KANADA
czyli Nowa
FRANCYA

Dzieli się na
Północną. I
w niej
Kanada własna
Nowa Brytania
Nowa Francya
I POŁUDNIOWA

Stolice

Quebek

w niej
Nowa Szkocya
Nowa Anglia
Nowy Jork
Nowy Jersey

Port Royal
Boston

Nowy Jork
Elifabeth

Prowincye

Maryland
Penfylwania
Wirginia
Karolina

Prowincye

Baltymora
Filadelfia
James-Town
Charles-Town

KRAIE

KRAIE PRZYBIEGUNNE

*Terre
polares
Arcticæ*

Coż są te Kraie ? i co się ma przez
nie rozumieć ?

Kraie przybiegunne te się nazywają,
które nie są zawarte w IV. powsze-
chnych świata częściach. Z tych znaj-
dujące się między obręczą przybiegunną i
biegunem północnym, nazywają się Kra-
iami przybiegunnymi północnymi: między
zaś obręczą przybiegunną południową, i
biegunem południowym leżące, kraiami
przybiegunnymi południowymi się zowią.

Kraie przybiegunne Północne.

GREENLANDYA

SPITZBERGA Tych dwóch Kraiów fame

NOWA ZEMBLA (nam tylko wiadome

ZIEMIA JESSO (brzegi.

NOWA DANIA.

Ameryki Południowej Państwa

ZIEMIA	ZIEMIE	Dzieli się na dwie części
Mocna	Mocną wła- sną na za- chod.	

TOMIK I.

N

I Anda-

I Andalu-
zya , na
wſchod le-
żącą.

w ZIEMI

Mooney

Panama

Kartagena

S. Marty

Rio de la hacha

Wencyola

Marakaibo

Grenada

Popaiana

w NOWEY

ANDALUZYI

Andaluzya wła-
ſna.

Paryż.

Karybania nie-

dawno od-

kryta.

Panama

Kartagena

S. Marty

Rio de la hacha

Wencyola

Marakaibo

Sa. Fée de

Bagota

Sa. Fée de An-
tiochia.

PERU

Poſto

LosQuixos

Pakamorya

Kwito

Los Catcas

Te w nim Prowinc:

Poſto

Beza

Walladolid

Kwito

Potozy

Stolica catego

Peru. Lima.

KRAY

Państwa.
KRAY
AMAZO-
NOW.

Ich Prowincye
Ni podział, ni
granice Amazo-
nów są nam wia-
dome dotąd.
Połączenie ich
tylko na Północ
z Mocną zie-
mią, na Wschód
z Brezylją, na
południe z Pa-
rakwaryą, na
zachód z Peru
wiemy.

Miasta Główne 205

BREZY-
LIA

Pewnego po-
działu nie ma
Brezylją; Por-
tugalczykowie
Dziedzicy na V
ią dzielą Wiel-
korządztwa

S. Wincentego
S. Sebastyana
S. Duchy
Siara
Maragnan
Para
Paraiba
*Stolica całej
Brezylji*
S. Salvador

CHILI

Chili wta-
sne
Imperial
Chikwi-
to

Dzieli się na III.
wielkie Prowincye

San Jago
Baldywa
Mandoza

Parstwa	Ich Prowincye.	Miasta Głowne.
PARA- KWARYA	Parakwaria wła- fna Gwaira Chaco Tukuma- nia Rio de la Plata Uragwaya	Villa Rica Civald Real Poczecia N. P. S. Iago Wniebowzię- cia Patos

ZIEMIA
MAGEL-
LANSKA.

To nam tylko o niej wiadomò,
że Hiszpani, którzy tu swoje by-
li osady założyli, dla nieurodza-
iu ziemi, i natężenia zimna w-
tym kraju, ile na ostatnich Ame-
ryki leżącego brzegach, opuścić
go przymuszani byli

*Kraje przybiegunne południowe
i nieznaione dawniej.*

Terra po- Które doysć już mogły wiadomości naszej,
lares an- te są znacznieysze.
tartica.

NOWA GWINEA między 1. i 10° południowey szerokosci.

NOWA BRYTANNIA na wschód nowej Gwinei leżąca.

KARPENTARYA.

NOWA HOLLANDYA bliżey obręczy przybiegunney.

NOWA ZELANDYA.
ZIEMIA OBRZEZANIA.

Z obojey strony połokręgu Ziemi:iego, czyby się iefzcze procz wyliczonych znajdowały kraie Ziemi, i w nich żyjący ludzie, na famey nam przestać potrzeba ciekawosci.

WYSPY AMERYKANSKIE

Na północ Ameryki	Kalifornia	
	Ziemia Nowa.	
W Szrodku Ameryki	Wyspy ANTYLSKIE	
	większe.	
	Kuba	w których te się czę- gólniejsze zawierają
	Jamaika.	
	Hiszpaniola	
	Porto Rico	
	S. Dominika	
	ANTYLSKIE	mniejsze
	Karybskie	W tych te znaczniejszy zamykają się Wyspy
	Lukawskie	
	Tu Martynika	
	Bermudzkie.	
Na południe Ameryki	Ziemia Ognia	
	Chiloe przy-	
	Brzegach Chili.	

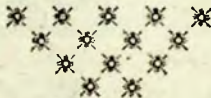
Niechaj

Niechaję w czytaniu iakiżkolwiek sprawie tęschnoty, tu się znacznieysze tylko położyły kraie, wyrazniejszy a nie tak nudny ich opis niżey będzie.

KONIEC TOMIKU I.

O Każdym z tych Czterech Części Świata krain, iego własności, płodzie, podziemnych podni przypadających miejscach, rządzie, ehandlach, przymiotach Obywatelów w nim żyjących, ich Wierze, zdatności, naukach, różności i innych ciekawościach osobliwszych będzie w następujących tomikach, do których Ziemiopismo, Dziciopiskie odłożyliśmy, z ciekawym bardzo Zakończeniem pierwiastkowej roboty.

Ná Większą B O G A
Chwałę.



ZBIOR

ZBIOR RZECZY

W tey Xiążce się Závieraiących.

O PODZIALE ZIEMI.

Afryki podziat.	- - -	184
Ameryki z Prowincyami.	-	190
Azyi podzielenie.	-	180

O KSZTAŁCIE ZIEMI.

Kształt Ziemi iaki, i tego dowody,		
	od liczby	127
Części Ziemi zewnetrzne i wewnetrzne		
iakie, i którego kształtu.	od:	1
Co są Wyspy, Półwyspy, Ziemia tego,	od	1
Góry co są, i czy były przed potopem,		
Góry ogniste gdzie, i które ogniów tych		
przyczyny.	od:	136

O KULI ZIEMIOWODNEY.

Jak poznać ná Kuli gdzie i iaka w		
Kraiah Ziemi godziná, gdy u nas		
dwunasta.	- -	29
Różność wschodu i zachodu Słońca.		30
Którzy Obywatele równo z námi ná Kuli		
Ziemikey osadzeni, którzy w przeciw		
nas, á którzy też pod námi.	od:	31
	Poto-	

❧ ❧ ❧

Polożenie trojkie Kuli Ziemskiej, z icy
różnicami i skutkami. - od 33.

O KULI OBREĆZOWEY.

Co jest Kulą Obrećzowa. - -	6
Obrećzy liczbá, i ich názwiśká. -	8
Co jest R umonocnik. - -	9
Zwierzyniec Niebieski, i iego znáki.	11
Południk co, i iego urząd. -	15
Co Ziemiokres, i ten wieloráki.	17
Obrećze te ná Swiátekym Niebie od Gwiazdarzy wymysłone, ná które przypadaia Ziemi kráie. -	23
Prawdy dowodne, zawieraiące Ziemiopis- pismo Gwiazdárskie. - -	71
Co jest dtugóść i szerokość Ziemiopiska.	27
Dtugóść i szerokość Miast znaczniefszych w Swiecie. - - -	od: 79

O KARTACH ZIEMIOPISKICH.

Wielorákie są te kárty, czyli Mappy.	119.
Jáké ich ułożenie. - -	121
Kropki, wężyki, plámy, ná nich wyrażo- żone co znaczą. - -	125

O WODZIE.

Co jest Morze, iego głębokość, wczbrá- nie i opádnienie Kłorza. od liczby	142
--	-----

Ca

❧ ❧ ❧

Co źródeł i ich początki. - 152

Podział Wody na odnogi Przefmyki Ete 141

O GWIAZDACH I PLANETACH.

Wieloraki Gwiazd rodzaj, liczba

Podział, światło, obrot. od liczby, 42

Co są Planety, Komety, od liczby 47

O SŁONCU I XIĘZYCU.

Stońca obrot, tego obrotu czas, iego od
Ziemi odległość, w sobie samym ob-
szerność. - - - od: 50

Czas obrotu Xiężycá, iego od Ziemi
odległość, w sobie samym obszerność,
odmiány, i iego zácmmieniá. od: 53

O Ułożeniu widzialnych rze- czy ná świecie.

Zdanie Ptolomeusza. - - 64

Zdanie Tyhona. - - - 66


Zdanie Koperniká. - - 67

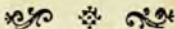
Prawdy ciekáwosci Ziemiopiskie ułatwia-
iáce. - - - od liczby 88

Poznać ná którym miejscu Zwierzyńcá
káždego dnia znájdzie się Stońce. 89

Poznać káždego czasu dtugosc dnia i no-
cy, w którymkolwiek światá kraiu. 91.

Po-

		
Poznać kiedy W. Mogut w Indyi, i Cár Moskiewski náprzykład sádaia do Obiadu.	- -	93
Poznać te wszystkie kráie w których jest południe w ten czas, gdy u nas trzecia lub czwarta wybiie.	- -	90
Wynáleść miejsce Ziemiokresu w którym- kolwiek chcesz kráiu, ná którym tam Stońce wschodzi, i ná którym záchodzi.		96
Wynáleść godzinę gdy Stońce swieci.		94.
Wiedzieć początek switania, w którym- kolwiek chce kráiu i koniec mroku.		99
Wynáleść wszystkie te miejsca Ziemi ná których táż sama dnia lub nocy godzi- ná, która i u nas wybiia: miejsca które máia godzinę nászey przeciwną, to jest pólnoc gdy u nas samo polu- dnie.	- -	106
Znaleść to ná Ziemi miejsce, nád któ- rym Stońce prostopádle swieci.		107
Poznać ná Ku i Ziemiowodney odległość iednego kráiu od drugiego.		110
Wiedzieć która godziná Bábilonńska,		101
Która Włoska.	-	102
Która Zydowska.	-	103
Poznać kráinę mnieysza káżdego kráiu.		98
Poznać		



Poznać gdzie teraz wybiia godzina 8.
albo 9. po Obiedzie, I. albo 2. po
północy. - - 106

Miawszy dzień i pewną godzinę kiedy
przypada Zaćmienie Słońca albo Xię-
życá, zná'ęść wszystkie te kráie w
których Zaćmienie to będzie widziá-
ne. - - 109

Náznaczywszy miysce w kráinie zimney
północney, wyná'ęść wiele dni Słoń-
ce powinno świecić usłáwicznie bez
Záchodu w pomienionym kráiu, wie-
le dni będzie bez Słońca, który jest
dzień pierwszy wschodu Słońca, któ-
ry Záchodu. - - 112



112

Bibliotekz. Muzeum im. Dzieduszyckich
we Lwowie.

3. 14. a N^o 6.

17. 1311

