

zupełnie jest podobna figurze rysowanej na karcie, a różnica pierwszej od drugiej zachodzi w samej tylko rozległości powierzchni: szuka jeszcze sposobu, jakby tę różnicę zrobić najmniejszą. Wzory ogólne na rysowanie kart przez tego wielkiego Jeometrę podane, mając wzgląd nawet na prawdziwą figurę ziemi, są pięknem przystosowaniem rachunku analitycznego, i barzo dowcipnych sposobów, użytych w rozwiązaniu tak ważnego Jeografji zagadnienia (Nouv. Mem. de Berlin 1779. pag. 161.). Do tych dzieł odesłać musimy czytelników dobrze rachunek jeometryczny znających, nie mogąc wykroczyć z granic, jakieśmy sobie co do wiadomości matematycznych w tem piśmie położyli.

*Warunki dokładnie zrobionych kart: o kartach błędnych i hipotetycznych.*

137. Powiedzieliśmy już, że karta jeograficzna uważać się powinna, jako wierne wyobrażenie kśaju dla oka, i jako wyrażenie jeograficzne rachunku i kombinacyi dla rozumu. W pierwszym względzie karta jest dobrze zrobiona, kiedy znakomite odmiany miejsc i widoków są dobrze wyrażone, jako to, góry, ich ciąg, zakręty i przedziały; zapadłości, i równie, koryta rzek, ich zagięcia; łączenia się jednych z drugimi: kanały, drogi publiczne, bagna, jeziora, lasy, i t. d. kiedy rznięcie i wyłoczenie tych wszystkich przedmiotów są czyste i wyraźne, kiedy nazwiska miast, wsi, i t. d. w krajowym języku dobrze są popisane i wyra-

zone; aby oko z obrazu tego wystawić sobie mogło fizyczną budowę kraju, przeprawę i połączenie miejsc jednych z drugimi, i t. d. Ale w tem wszystkim dogodziwszy oku, karta jeograficzna będzie zła, fałszywa, szkodliwa w wielorakich względach, a prawie w niczem niepożyteczna, kiedy kierunek i jego wystawienie, a zatem położenie miejsc jednych względem drugich, będzie błędne i niewierne; tak dalece, że w tym punkcie chybiwszy dokładności i precyzji; reszta jest tylko trwonieniem czasu i kosztu. Dzieło takie przyrównaćby można do książki historycznej, w którejby Autor czyniąc z prawdy ofiarę wymowie, opowiadał pięknym językiem baśnie i przywidzenia. Dziś nawet przy tak daleko posuniętych pomocach sztuk i umiejętności, małą mamy liczbę kart, któreby były wolne od tych wad i zarzutów. Dlaczegoż? bo są najczęściej robione przez drogi i sposoby, nie mogące prowadzić do dokładności i precyzji; bo istotne pierwiastki do tego rysunku były Autorem nieznane; więc dzieła ich są raczej tworem domysłu i imaginacyi, niż przekonania i prawdy.

Karta jeograficzna rysowana, bądź podług prawideł perspektywy, bądź podług innych jakichkolwiek, mieć powinna ten walny i istotny punkt swej zalety i dokładności: aby wszystkie punkta kraju były na niej umieszczone, podług prawdziwej ich szerokości i długości jeograficznej. Długości i szerokości miejsc jednych dochodzą się przez obserwacye astronomiczne, drugich przez ścisłe wymiary i rachunki trygonometryczne; bez tych

żadna karta dokładnie zrobiona być nie może. Szerokości jeograficzne wynaleźć się mogą łatwo i zawsze za pomocą dobrych narzędzi: ale wynalezienie długości przez czas (T. VI. L. 14. k. 82.), potrzebuje wielkiej liczby dobrych obserwacyi, aby było dokładne; choćbyśmy nawet trzymali się tylko sposobu na okrętach używać się zwykłego, i opisanego w T. VI. pod L. 63. karta 220. Karta jeograficzna mieć powinna za zasadę kilka, a przynajmniej jedno główne miejsce z największą precyzją co do długości i szerokości znane, do którego odnosić się powinny inne punkta kraju całego. Takie miejsca obierają się zwyczajnie tam, gdzie są założone obserwatorya Astronomiczne, lub gdzie tego rodzaju obserwacye były z największem staraniem robione. Zeby większej dosięgnąć doskonałości, lepiej jest, kiedy w rozległym osoblwie kraju mamy kilka takowych miejsc; bo przez to wiemy dokładnie położenie kilku równoleżników względem równika; i kilku południków względem południka pierwszego.

Oprócz tego, cały kraj powinien być wymierzony trygonometrycznie tak; *Naprzód*: Zeby zasady całego wymiaru (T. VI. L. 43. k. 151.) były przez pewne, znane, dobrze roztrząśnione, i oznaczone miary z największą ścisłością wymierzone, i wymiar jednej zasady, był próbą i dowodem, dobrze zrobionego wymiaru drugiej. *Po wtóre*. Zeby cały kraj związawszy trójkątami łączącemi jedno miejsca z drugimi, wybór stanowisk był dobrze zrobiony; to jest żeby tych trójkątów było naj-

mniej a zatem każdy z nich wielką część kraju w sobie zamykał, i żeby kąty były, ile być może, do równości zbliżone: trójkąty w którychby jedne kąty były bardzo rozwarte, drugie bardzo ukośne, szkodzą dokładnej robocie, i pokazują złe obranie stanowiska. *Po trzecie*: żeby kąty trójkątów na stanowiskach, były dobrze wyprobowanemi narzędziami z największą dokładnością oznaczone, i zapisana nawet różnica, jaka z figury okragłej i wypukłej ziemi w trzech kątach każdego trójkąta z obserwacyi wypada. *Po czwarte*: żeby rachunek trygonometryczny wszystkich boków trójkątowych, i odległości jednego stanowiska od drugiego z największą był zrobiony ścisłością. *Po piąte*: żeby znając z największą dokładnością długość i szerokość miejsca głównego kraju, położenie i wymiar części jego południka; poznać za pomocą narzędzi i obserwacyi pochyłość boków trójkątowych do tego południka, i wyciągnąć wartość linii pionowych od stanowisk na ten południk spuszczonych z których dochodzi się przez rachunek różnica długości i szerokości tych stanowisk względem miejsca głównego, a zatem położenie ich geograficzne. *Po szóste*: żeby punkta granice państwa stanowiące, z największą pilnością i staraniem były co do położenia poznane; bo z nich wypadają i niewątpliwe granice kraju, i dobrze oznaczona jego rozległość. *Po siódme*: żeby cała ta robota przywiedziona była do tej samej płaszczyzny, będącej płaszczyzną karty i rysunku. Takim sposobem dokonane dzieło daje nam dobrze spojona i uszyko-

waną pleciankę walniejszych punktów i powierzchni całego kraju: pozostaje potem place każdego trójkąta wyszczególnić przez należyte umieszczenie zawartych w nim miast, wsi, gór, lasów, rzek, jezior, i t. d. Zkąd powstają mappy do szczególniejszych zamiarów i widoków potrzebne, jakoto wojskowe, ekonomiczne, statystyczne, i t. d. Ten tylko ostatni punkt roboty wyszczególnienie trójkątów za przedmiot mający, wykonywać się może przez stoliki miernicze, i przez sposoby w sztuce inżynierskiej i rozmiarowej używać się zwykle byleby i tu prawideł ścisłości i precyzji nie chybiać \*).

Po wyłożonych drogach i sposobach prowadzących do robienia dokładnych kart jeograficznych, łatwo nam jest osądzić wartość kart w handlu rozmnożonych wyobrażających kraje, w których nigdy podobne roboty i sposoby nie były wykonywane. Takowe mappy sąto po większej części karty *hipotetyczne*, fundowane na domysłach i mniemaniach,

---

\*) Tak miała być cała Polska rozmierzona, i robiona jej mappa po Konstytucyi 5go Maja R. 1791. Łuk południka od gór *Karpackich*, aż do *Morza Bałtyckiego* blisko dziewięć stopni; i łuk równoleżnika od granic *Szląska* aż do *Dniepru* blisko piętnaście stopni zawierający, miał być z największą mierzoną ścisłością. Plan dzieła przeczennie zrobiony dla Kommissyi Skarbowej, na żądanie Tadeusza *Czackiego* Starosty Nowogrodzkiego, w tejże Kommissyi zasiadającego: był od tego Męża popierany z wielką i zwyczajną mu gorliwością w służbie publicznej, i we wszystkich wielkich i ważnych dla kraju przedsięwzięciach statecznie okazywana.

na niepewnych odległościach miejsc, na położeniu ich względem czterech stron świata głównych, wyciąganiem za pomocą igły magnesowej, która zbaczając od linii południowej różnie w różnych miejscach ziemi, i różnie w różnych czasach, ściśle i dokładnie takiego położenia dać nie może. Francya najpierwszy dała przykład Europie w robieniu kart dokładnych; poszły za nim Anglija i kraje północne Europy, wzrostem umiejętności i stała rządu dla nich opieką sławne. Nowe nabyte w Niemczech północnych kraje, rząd Pruski kazał był w roku 1805. tym sposobem rozmierzyć, poruczywszy to dzieło sławnemu w Niemczech Astronomowi *Baronowi de Zach*. Pięć stopni szerokości od granic Bawaryi aż do Morza Bałtyckiego; i sześć stopni długości jeograficznej od Lipska do brzegów Renu przy Kolonji sięgających, najściślejszym trygonometrycznym sposobem zaczęto mierzyć, odnosząc wszystko do południka, najslawniejszego dziś w Niemczech Obserwatorium Astronomicznego w *Seeberg* założonego, i w najlepsze narzędzia opatrzonego, kosztem i hojnym nakładem Książęcia *de Saxe Gotha*. To dzieło dla niedostarczonego funduszu przerwane, gdyby było tak prowadzone i dokończone, jak mi je listownie opisał kierujący niem i dopiero wspomniony Astronom, byłoby przy wzroście Jeografji niezmiernie ważną i trwałą pamiątką sławy, dobroczynnych i światłych rządów w Państwach Pruskich i w Księstwie *de Saxe Gotha*.

Nie będzie tu od rzeczy roztrząsnąć zapytanie bardzo często uczonym zadawane: *Czyli karta jeograficzna kraju jakiego jest zła, lub dobra?* Gdy kraj jest od człowieka zapytanego nieznan, gdy mu niewiadome położenie jeograficzne niektórych przynajmniej jego miejsc znakomitszych, gdy Autor karty nie tłumaczy się z fundamentów i sposobów swojej roboty; odpowiedź na to zapytanie, tak jest niepodobna, jak jest niepodobna odpowiedzieć nieznającemu osoby na to, czy portret jest do niej podobny, lub nie? Ze znajomości tylko położen miejscowych sądzić można o ich trafionym lub chybnym rysunku: a ze znajomości dokładnej długości i szerokości jeograficznej miejsc, dochodzić można, czy są dobrze lub błędnie położone na karcie. Autor więc karty winien jest sprawić się z roboty swojej czytelnikom, wykładając fundamenta, środki i sposoby, które nim kierowały, i z których ustanowić można zdanie o wartości dzieła.

*Danville, Rennel, Buache*, i inni sławni w Europie Jeografowie usprawiedliwiają zawsze i *dokładne i hipotetyczne* roboty swoje opisaniem fundamentów, pomocy, i sposobów, które im służyły do rysunku kart od nich wydanych. Skoro Autor tego nie powie, traci prawo do wiary i ufności, która z czasem nabywa się, lub zupełnie upada, gdy poznane dokładnie położenie jeograficzne miejsc zgodzi się lub nie, z ich położeniem na karcie. Zeby jednak nie chybić sprawiedliwości w sądzie, mierząc długości i szerokości jeograficzne na

karcie, pamiętać trzeba, że papier, na którym wyciskają się obrazy krajów, będąc odwilżany, potem suszony; przez nierówne ściąganie się może odległości miejsce cokolwiek odmienić; przez co linije na papierze nie wypadają równe linijom na blasze rznętym. Papier zmaczany gdy schnie, bardziej się kurczy wzdłuż, niż wszerz: *Mechain* doświadczył, iż papier wielki zwany *Papier grand Aigle de France* kurczy się wzdłuż tak, iż się ma długość linji na blasze rznętej, do długości linji na papierze wyciśnionej po wysuszeniu papieru, jak 59 do 58, to jest 1,017: wszerz zaś długości podobnych linji tak się do siebie mają, jak 85 do 82, czyli 1,012: a zatem marszczenie się papieru wszerz, do jego kurczenia się wzdłuż jest, jak 199 do 200: dlatego ten Astronom radzi, aby na barzo dokładnych kartach dwie były podziałki, czyli *skale*, z którychby jedna służyła na mierzenie wzdłuż, druga na mierzenie linji wszerz karty padających. Inne gatunki papieru zapewne w doświadczeniu inneby dały stosunki.

Z tego łatwo zrozumieć, że karty pierwotne czyli oryginalne najlepsze; gdy są przerabiane i nanowo z papierowych sztychowane, przechodząc przez ręce nieumiejętnych, mogą być skażone i zepsute: bo dla nierównego marszczenia się papieru, długości linji w pierwszym wytłoczeniu, już są cokolwiek odmienione: tak przeniesione na nowy sztych, znowu się powtórnie przy wytłoczeniu odmienić muszą. I dla tego ledwo nie powszechnie trzymać się należy tego pravidła w wyborze kart,



aby oryginalne przekładać nad kopije: chyba, że te wydawane są od ludzi kochających precyzyą, i umiających ją w tem przerabianiu zachować. Nie-szczęście! że handlem tego rodzaju nie tak miłość nauki i prawdy, jak chciwość zwykła kierować, która z zawodem publiczności krzywdzi prace pierwotnego Autora.

Nie będziemy tu wchodzić w wielkie szkody, nieprzyzwoitości, i zawody, które wynikają z kart błędnych i źle zrobionych. Sąto, że tak powiem, zarażone pierwsze źródła istotnych wiadomości dla Rządów Państw, dla wodzów wojsk, dla Ministrów układających traktaty i sojusze. Granice kraju na źle zrobionej karcie oznaczone, mogą być przyczyną zakłócenia i wojny; zgoła jak we wszy-stkiem, tak w tym zawodzie, błąd jest zawsze lu-dziom i towarzystwu szkodliwy.

KONIEC TOMU VII.

DZIEŁ J. SNIADOCKIEGO.



# POŁOŻENIE JEORGAFICZNE

czyli

TABLICA SZEROKOŚCI ZNAKOMITSZYCH MIEJSC NA ZIEMI; I ICH DŁUGOŚCI WYRAŻONEJ TAK W ŁUKU JAKO I PRZEZ CZAS WZGLĘDEM POŁUDNIKA PARYZKIEGO.

*Uwaga:*

Przy szerokości położona Litera N. znaczy Nord szerokość północną; S. czyli Sud szerokość południową; przy długości litera W. znaczy długość wschodnią; Z. długość zachodnią względem południka Paryzkiego.

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
A.		o ' "	o ' "	g. ' "
Aalborg	Danija	57 2 46 N.	7 35 16 W.	0 30 21
Aarhus	toż	56 9 27 N.	7 52 21 W.	0 31 29
Abbeville	Francya	50 7 4 N.	0 30 17 Z.	0 2 1
Aberdeen	Skocya	57 8 58 N.	4 26 6 Z.	0 17 44
Abo	Finlandya	60 26 58 N.	19 56 45 W.	1 19 47
Acapulco	Mexique	16 50 19 N.	102 9 33 Z.	6 48 38
Adelsberg	Niemcy	45 38 10 N.	12 3 10 W.	0 48 13
Adria	Włochy	45 3 6 N.	9 43 10 W.	0 38 53
Agde	Francya	43 16 45 N.	1 6 30 W.	0 4 26
Agen	toż	44 12 22 N.	1 43 40 Z.	0 6 55
Agero	Norwegija	59 1 40 N.	8 33 53 W.	0 34 16
Agra	Węgry	47 53 56 N.	18 5 0 W.	1 12 20
Aire	Francya	43 41 52 N.	2 35 51 Z.	0 10 23
Aix	Prusy	50 46 34 N.	3 44 17 W.	0 14 57
Aix (Wyspa)	Francya	46 1 38 N.	3 30 56 Z.	0 14 4
Ajaccio	Korsyka	41 55 1 N.	6 24 18 W.	0 25 37
Akerman	Rossya	46 12 0 N.	28 3 45 W.	1 52 15
Alais	Francya	44 7 22 N.	1 44 10 Z.	0 6 57
Albano	Włochy	41 43 50 N.	10 17 11 W.	0 41 9
Albemarle (Wys)	Ocean Wiel.	0 2 0 N.	93 50 15 Z.	6 15 21
Alby	Francya	43 55 44 N.	0 11 43 Z.	0 0 47
Alboran (Wyspa)	Hiszpanija	35 57 0 N.	5 20 55 Z.	0 21 24
Alicante	toż	38 20 40 N.	2 46 22 Z.	0 11 5
Alkmaar	Hollandya	52 37 55 N.	2 24 54 W.	0 9 40

Nazwisko miejsc.	K r a j.	Szerokość.		D ł u g o ś ć		w Łuku.	w Czasie.
				o ' "	o ' "		g. ' "
Alep . . . . .	Turc. Azyat.	36	11 25 N.	34	45 0 W.	2	19 0
Alet . . . . .	Francya . .	42	59 39 N.	0	4 54 Z.	0	0 20
Alexandrette . .	Turcya Azy.	36	35 27 N.	33	55 0 W.	2	15 40
Alexandrya . . .	Egipt . . . .	31	12 55 N.	27	32 35 W.	1	50 10
Alger . . . . .	Afryka półn.	36	47 20 N.	0	44 10 W.	0	2 57
Almeria . . . . .	Hiszpania . .	36	52 30 N.	4	51 42 Z.	0	19 27
Alost . . . . .	Niderlandy .	50	56 18 N.	1	41 58 W.	0	6 48
Altavela (Wyspa)	St. Domingo	17	28 11 N.	73	57 12 Z.	4	55 49
Altenbourg . . .	Saxonia . . .	51	0 11 N.	9	22 30 W.	0	37 30
Altengaard . . .	Laponia . . .	69	55 0 N.	20	44 0 W.	1	22 56
Amasserah . . .	Turcya Az.	41	45 27 N.	30	1 0 W.	2	0 4
Amboina (Wyspa)	Ocean Indyj.	3	41 41 S.	125	49 27 W.	8	23 18
Ambrin (Wyspa)	Wiel. Ocean	16	9 30 S.	165	31 21 W.	11	2 5
Amiens . . . . .	Francya . . .	49	53 43 N.	0	2 4 Z.	0	0 8
Admiralicyi (W.)	Nowa Gwinea	2	0 0 S.	144	59 30 W.	9	39 58
Amsterdam . . .	Hollandya . .	52	22 30 N.	2	32 54 W.	0	10 12
Amsterdam (Wys.)	Ocean Indyj.	37	47 46 S.	75	4 56 W.	5	0 20
Anachoretow (W.)	Nowa Gwinea	0	54 0 S.	143	10 0 W.	9	32 40
Ankona . . . . .	Włochy . . .	43	37 42 N.	11	10 11 W.	0	44 41
Anegada (Wyspa)	Antylle . . .	18	43 48 N.	66	43 5 Z.	4	26 52
Angers . . . . .	Francya . . .	47	28 11 N.	2	53 28 Z.	0	11 34
Angoulême . . .	toż . . . . .	45	30 0 N.	2	11 8 Z.	0	8 45
Anguille (Wyspa)	Antylle . . .	18	12 6 N.	65	32 17 Z.	4	22 9
Anguille (Cap.)	Terre-Neuve	47	55 0 N.	61	42 20 Z.	4	6 49
Anholt . . . . .	Danija . . . .	56	44 17 N.	9	18 46 W.	0	37 15
Antibes . . . . .	Francya . . .	43	33 51 N.	4	47 44 W.	0	19 11
Anticosti (Wyspa)	Kanada . . .	49	23 54 N.	65	59 12 Z.	4	23 57
Antigoa (Wyspa)	Antylle . . .	17	8 0 N.	64	12 30 Z.	4	16 50
Antongil . . . .	Madagascar	15	27 23 S.	48	3 15 W.	3	12 13
Antwerpia (Anvers)	Niderlandy .	51	13 14 N.	2	3 55 W.	0	8 16
Aor (Wyspa) . .	Ocean Indyj.	2	29 30 N.	102	14 6 W.	6	48 56
Apenrade . . . .	Danija . . . .	55	2 46 N.	7	4 48 W.	0	28 19
Apt . . . . .	Francya . . .	43	52 29 N.	3	3 37 W.	0	12 14
Archangel . . . .	Rossya . . . .	64	31 40 N.	38	23 15 W.	2	33 33
Ardembourg . . .	Niderlandy .	51	16 24 N.	1	6 43 W.	0	4 27
Arenshourg . . .	Rossya . . . .	58	15 9 N.	20	7 15 W.	1	20 29
Argental (Cap.) .	Włochy . . .	42	23 25 N.	8	50 0 W.	0	35 20
Arica . . . . .	Peru . . . . .	18	27 55 S.	72	45 19 Z.	4	51 1
Arles . . . . .	Francya . . .	43	40 31 N.	2	17 32 W.	0	9 10
Arona . . . . .	Włochy . . .	45	45 57 N.	6	12 43 W.	0	24 51
Arras . . . . .	Francya . . .	50	17 31 N.	0	26 26 W.	0	1 46

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	W Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
Ascension (Wys.)	Ocean Atlan.	7 55 29 S.	16 43 44 Z.	1 6 55
Asinara (Wyspa)	Sardynija .	41 5 40 N.	5 57 48 W.	0 23 51
Assise . . . .	Włochy . .	43 4 22 N.	10 14 24 W.	0 40 58
Astrachan . . .	Rossya . . .	46 20 59 N.	45 45 0 W.	3 3 3
Ath . . . . .	Niderlandy .	50 42 17 N.	1 26 17 W.	0 5 45
Ateny . . . . .	Tureya Eur.	37 58 8 N.	21 23 30 W.	1 25 34
Auch . . . . .	Francya . .	43 38 39 N.	1 45 4 Z.	0 7 0
Auszpurg . . . .	Niemcy . .	48 21 44 N.	8 34 7 W.	0 34 16
Aurorre (Wysap)	Ocean Wiel.	15 8 0 S.	165 37 51 W.	41 2 31
Autun . . . . .	Francya . .	46 56 43 N.	1 57 46 W.	0 7 51
Auxere . . . . .	toż . . . .	47 47 54 N.	1 14 10 W.	0 4 57
Aveiro . . . . .	Portugalija .	40 38 24 N.	10 58 9 Z.	0 43 53
Avenion . . . . .	Francya . .	43 57 8 N.	2 28 15 W.	0 9 53
Avranches . . . .	toż . . . .	48 41 23 N.	3 41 47 Z.	0 14 47
Avulli . . . . .	Szwajcary .	46 10 8 N.	3 39 37 W.	0 14 38
Awacza . . . . .	Kameczatka .	52 51 45 N.	156 26 30 W.	10 25 46
B.				
Baba Cap . . . .	Tureya Az.	39 30 15 N.	23 31 25 W.	1 31 6
Bagdad . . . . .	toż . . . .	33 19 50 N.	42 2 15 W.	2 48 9
Baradello . . . .	Włochy . .	45 47 23 N.	6 45 19 W.	0 27 1
Barbada (Wyspa)	Antylle . .	13 5 0 N.	61 56 48 Z.	4 7 47
Barcellona . . .	Ameryka . .	10 6 52 N.	67 4 48 Z.	4 28 19
Barcellona . . .	Hiszpanija .	41 21 44 N.	0 10 18 Z.	0 0 41
Barfleur . . . . .	Francya . .	49 41 52 N.	3 36 10 Z.	0 14 25
Barlingues (Wys.)	Portugalija .	39 25 0 N.	11 51 15 Z.	0 47 25
Barnaoul . . . .	Rossya Azy.	53 19 51 N.	81 36 42 W.	5 26 27
Barnevelt (Wys.)	Amer. Połud.	55 48 54 S.	69 0 12 Z.	4 36 1
Bartina . . . . .	Tureya Azya.	41 42 53 N.	29 53 45 W.	1 59 35
Bazylea . . . . .	Szwajcary .	47 33 24 N.	5 15 30 W.	0 21 2
Bashy (Wyspy)	Ocean Wiel.	21 4 0 N.	118 40 0 W.	7 54 40
Bastia . . . . .	Korsyka . .	42 41 36 N.	7 6 59 W.	0 28 28
Batavia . . . . .	Wyspa Jawa	6 8 55 S.	104 32 57 W.	6 58 12
Bath . . . . .	Anglija . .	51 22 30 N.	4 41 30 Z.	0 18 46
Bayeux . . . . .	Francya . .	49 16 35 N.	3 2 27 Z.	0 12 10
Bayonna . . . . .	toż . . . .	43 29 29 N.	3 48 57 Z.	0 15 16
Bazas . . . . .	toż . . . .	44 25 55 N.	2 32 47 Z.	0 10 11
Beachy-head . . .	Anglija . .	50 44 24 N.	2 7 52 Z.	0 8 31
Beacwork . . . .	toż . . . .	51 14 35 N.	2 34 54 Z.	0 10 20
Beauvais . . . .	Francya . .	49 26 0 N.	0 15 19 Z.	0 1 1

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.		D ł u g o ś ć		w Łuku.		w Czasie.	
				o ' "	o ' "				
Baring (Wyspa)	Ocean Wiel.	5	35 0 N.	166	1 0 W.	11	4 4		
Belle-île . . .	Francya . .	47	18 43 N.	5	33 52 Z.	0	22 15		
Belley . . . .	toż . . . .	45	45 28 N.	3	21 9 W.	0	13 25		
Bembridge . . .	Anglija . . .	50	40 15 N.	3	23 26 Z.	0	13 33		
Bencoolen . . .	W. Sumatra .	3	49 16 S.	99	50 30 W.	6	39 22		
Bender . . . .	Rossya Eur.	46	50 32 N.	27	16 0 W.	1	49 4		
Bergamo . . . .	Włochy . . .	45	41 55 N.	7	20 53 W.	0	29 24		
Bergen . . . .	Norwegija . .	60	24 0 N.	2	57 39 W.	0	11 51		
Berg-op-zom . .	Hollandya . .	51	29 41 N.	1	57 9 W.	0	7 49		
Berlin (nowa obs.)	Niemcy . . .	52	30 16 N.	11	3 34 W.	0	44 14		
Bern . . . . .	Szwajcarya .	46	57 6 N.	5	6 17 W.	0	20 25		
Berry-head . . .	Anglija . . .	50	24 1 N.	5	48 29 Z.	0	23 14		
Besançon . . . .	Francya . . .	47	13 46 N.	3	41 56 W.	0	14 48		
Bessested . . . .	Islandya . . .	64	6 9 N.	24	18 40 Z.	1	37 15		
Beziers . . . .	Francya . . .	43	20 31 N.	0	52 23 W.	0	3 30		
Białystok . . . .	Podlasie . . .	53	7 27 N.	20	58 30 W.	1	23 54		
Birze . . . . .	Litwa . . . .	56	46 11 N.	—	—	—	—		
Bizaty port . . .	Turecy Eur.	37	18 27 N.	20	33 48 W.	1	22 15		
Black-head . . .	Anglija . . .	50	1 12 N.	7	24 14 Z.	0	29 37		
Blanc-cap . . . .	Afryka . . . .	20	46 55 N.	19	22 0 Z.	1	17 28		
Blanc-cap . . . .	Ziem. Magel.	47	16 0 S.	68	19 30 Z.	4	33 18		
Blanc-cap . . . .	Syrya . . . .	33	11 30 N.	32	47 0 W.	2	11 8		
Blenheim . . . .	Anglija . . .	51	50 28 N.	3	41 40 Z.	0	14 47		
Blois . . . . .	Francya . . .	47	35 21 S.	1	0 2 Z.	0	4 0		
Bojador (Cap) . .	Afryka . . . .	26	6 57 N.	16	50 34 Z.	1	7 22		
Bolabola (Wyspa)	Ocean Wiel.	16	32 30 N.	154	11 50 Z.	10	16 47		
Bolszereck . . .	Ramczatka . .	52	54 30 N.	154	30 0 W.	10	18 0		
Bolt-head . . . .	Anglija . . .	50	13 15 N.	6	8 18 Z.	0	24 33		
Bombay . . . . .	Indya . . . .	18	56 7 N.	70	34 19 W.	4	42 17		
Bonifaccio . . .	Korsyka . . .	41	23 10 N.	6	49 1 W.	0	27 16		
Bononnija . . . .	Włochy . . . .	44	29 54 N.	9	0 36 W.	0	36 2		
Borchloen . . . .	Francya . . .	50	48 17 N.	3	0 18 Z.	0	12 1		
Bordeaux . . . .	toż . . . . .	44	50 19 N.	2	54 56 Z.	0	11 40		
Borissow . . . .	Litwa . . . .	54	14 57 N.	26	10 0 W.	1	44 40		
Boscaven Kep. W.	Ocean Wiel.	15	53 0 S.	177	55 0 Z.	11	51 40		
Boston . . . . .	St. Ameryk.	42	20 58 N.	73	23 45 Z.	4	53 35		
Botany Bay . . .	Now. Hollan.	34	6 0 S.	148	54 15 W.	9	55 37		
Bouka (Wyspa) .	Ocean Wiel.	5	0 14 S.	152	14 30 W.	10	8 58		
Boulogne . . . .	Francya . . .	50	44 32 N.	0	43 9 Z.	0	2 53		
Bourg . . . . .	toż . . . . .	46	12 22 N.	2	53 26 W.	0	11 34		
Burgas . . . . .	Turecy Eur.	40	14 30 N.	24	6 52 W.	1	36 27		

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
Bourges . . . .	Francya . .	47 4 50 N.	0 3 43 W.	0 0 15
Bozzolo . . . .	Włochy . .	45 6 6 N.	8 9 56 W.	0 32 40
Bracław . . . .	Podole . .	48 49 42 N.	26 37 30 W.	1 46 30
Brandeburg . . .	Niemcy . .	52 27 0 N.	10 33 0 W.	0 42 12
Braunau . . . .	toż . . . .	48 14 0 N.	10 36 30 W.	0 42 26
Breda . . . . .	Hollandya .	51 35 22 N.	2 26 23 W.	0 9 46
Bremen . . . . .	Niemcy . .	53 4 48 N.	6 28 6 W.	0 25 52
Brescia . . . . .	Włochy . .	45 32 19 N.	7 53 8 W.	0 31 33
Brest . . . . .	Francya . .	48 23 32 N.	6 49 49 Z.	0 27 19
Brześć Litewski .	Litwa . . .	52 5 4 N.	21 18 0 W.	1 25 12
Bridgewater . . .	Anglija . .	51 7 41 N.	5 20 3 Z.	0 21 20
Bightelmstone . .	toż . . . .	50 49 32 N.	2 32 10 Z.	0 8 1
Bristol . . . . .	toż . . . .	51 27 6 N.	4 55 53 Z.	0 19 44
Brouage . . . . .	Francya . .	45 52 3 N.	3 24 0 Z.	0 13 36
Bruges . . . . .	Niderlandy .	51 12 30 N.	0 53 20 W.	0 3 33
Brünn . . . . .	Morawija . .	49 11 38 N.	14 16 3 W.	0 57 4
Brunswik . . . .	Niemcy . .	52 16 6 N.	8 11 16 W.	0 32 45
Bruxella . . . .	Niderlandy .	50 50 56 N.	2 1 23 W.	0 8 6
Buda . . . . .	Węgry . . .	47 29 44 N.	16 42 52 W.	1 6 51
Buenos-Aires . . .	Amer. Polud.	34 36 18 S.	60 44 12 Z.	4 2 57
Bukarest . . . .	Turecyja Eur.	44 26 45 N.	23 48 0 W.	1 35 12
C.				
Cabrera Wyspa . .	Majorka . .	39 7 30 N.	0 40 5 W.	0 2 40
Cadix . . . . .	Hiszpanija .	36 32 0 N.	8 37 37 Z.	0 34 30
Caen . . . . .	Francya . .	49 11 14 N.	2 41 24 Z.	0 10 46
Cahors . . . . .	toż . . . .	44 25 59 N.	0 52 58 Z.	0 3 32
Caire . . . . .	Egipt . . .	30 2 4 N.	28 55 12 W.	1 55 41
Caianeborg . . . .	Rossya . .	64 13 30 N.	25 25 15 W.	1 41 41
Calais . . . . .	Francya . .	50 57 33 N.	0 29 0 Z.	0 1 56
Calcutta . . . . .	Indya . . .	22 33 11 N.	86 0 3 W.	5 44 0
Calmar . . . . .	Szwecya . .	56 40 0 N.	14 0 36 W.	0 56 2
Calshot . . . . .	Anglija . .	50 48 13 N.	3 38 21 Z.	0 14 33
Calvi . . . . .	Korsyka . .	42 34 7 N.	6 25 30 W.	0 25 42
Cambray . . . . .	Francya . .	50 10 39 N.	0 53 39 W.	0 3 35
Cambridge . . . .	Anglija . .	52 12 50 N.	2 14 31 Z.	0 8 58
Camerino . . . . .	Włochy . .	43 6 26 N.	11 4 3 W.	0 44 16
Caminha . . . . .	Portugalija .	41 52 42 N.	11 5 3 Z.	0 44 27
Candia miasto . . .	W. Kandyja .	35 21 0 N.	22 47 45 W.	1 31 11
Canca . . . . .	toż . . . .	35 28 40 N.	21 40 10 W.	1 26 41

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
Canton . . .	Chiny . . .	23 8 9 N.	110 56 30 W.	7 23 46
Cantorbery . .	Anglija . . .	51 16 48 N.	1 15 33 Z.	0 5 2
Canzir Cap . .	Syrya . . .	36 16 0 N.	33 27 13 W.	2 13 49
Cap-Francais . .	St. Domingo . .	19 46 20 N.	74 38 10 Z.	4 58 33
Capraja Wyspa .	Włochy . .	43 3 5 N.	7 28 40 W.	0 29 55
Caprera Wyspa .	toż . . . .	41 12 46 N.	7 8 34 W.	0 28 34
Caracas . . .	Terra Firma . .	10 30 50 N.	69 15 0 Z.	4 37 00
Carcassone . .	Francya . .	43 12 55 N.	0 0 46 W.	0 0 3
Carlsbourg . .	Z. Siedmiogr. . .	46 4 17 N.	21 14 6 W.	1 24 56
Carlsbad . . .	Czechy . . .	50 14 58 N.	10 35 45 W.	0 42 23
Carlsroona . .	Szwecya . .	56 9 40 N.	13 13 33 W.	0 52 54
Carpentras . .	Francya . .	44 3 16 N.	2 42 40 W.	0 10 51
Carthagena . .	Hiszpanija . .	37 35 40 N.	3 22 15 Z.	0 13 29
Carthagena . .	Terra Firma . .	10 25 38 N.	77 54 24 Z.	5 11 38
Carycyn . . .	Rossya Eur. . .	48 42 20 N.	42 7 30 W.	2 48 30
Casal Maggiore .	Włochy . .	44 59 11 N.	8 5 34 W.	0 32 22
Cashin . . .	Persya . . .	36 11 0 N.	47 13 0 W.	3 8 52
Cassel . . .	Niemcy . .	51 19 20 N.	7 15 3 W.	0 29 0
Castiglione . .	Włochy . .	44 45 58 N.	8 32 34 W.	0 34 10
Castres . . .	Francya . .	47 37 3 N.	0 5 14 Z.	0 0 21
Cavaillon . . .	toż . . . .	43 50 6 N.	2 41 55 W.	0 10 48
Cavan . . .	Irlandya . .	53 51 41 N.	9 45 30 Z.	0 39 2
Cayes, les . .	St. Domingo . .	18 11 10 N.	76 10 34 Z.	5 4 42
Cayenne . . .	Ameryka . .	4 56 28 N.	54 38 45 Z.	3 38 35
Celle . . .	Hanower . .	52 37 19 N.	7 49 15 W.	0 31 17
Cervia . . .	Włochy . .	44 15 20 N.	10 0 35 W.	0 40 2
Cette . . .	Francya . .	43 23 45 N.	1 22 0 W.	0 5 28
Ceuta . . .	Barbarya . .	35 54 4 N.	7 36 30 Z.	0 30 26
Chalmers port .	Ameryk. P. Z . .	60 16 0 N.	148 58 15 Z.	9 55 53
Chalons nad Marną	Francya . .	48 57 22 N.	2 1 18 W.	0 8 5
Chalons nad Saoną	toż . . . .	46 46 51 N.	2 30 59 W.	0 10 4
Chandernagor .	Indya . . .	22 51 26 N.	86 9 15 W.	5 44 37
Charkow . . .	Rossya . . .	49 59 43 N.	34 6 17 W.	2 16 25
Chartres . . .	Francya . .	48 26 53 N.	0 50 59 Z.	0 3 24
Chassiron . . .	toż . . . .	46 2 52 N.	3 44 56 Z.	0 15 0
Chatam (Wys.) .	Ocean Wiel. . .	43 48 0 S.	179 18 24 Z.	11 57 14
Chatam Cap . .	Nowa Hol. . .	35 3 0 S.	114 14 45 W.	7 36 59
Chateau d'Asie .	Tureya Az. . .	40 9 8 N.	23 59 15 W.	1 35 57
Chelidonic Cap .	toż . . . .	36 12 45 N.	28 5 35 W.	1 52 22
Cherbourg . . .	Francya . .	49 38 34 N.	3 57 39 Z.	0 15 51
Cherson . . .	Rossya . . .	46 37 46 N.	30 17 32 W.	2 1 10



Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
Chiloe (Wyspa) .	Chili . . . .	41 53 0 S.	75 15 0 Z.	5 1 0
Christchurch . .	Anglija . . .	50 43 47 N.	4 6 18 Z.	0 16 25
Christiania . . .	Norwegija . .	59 54 5 N.	8 24 31 W.	0 33 38
Christiane (Wys.)	Archipelag . .	36 14 41 N.	22 52 30 W.	1 31 30
Christiansfeld . .	Danija . . . .	55 21 19 N.	7 8 33 W.	0 28 34
Ciotat . . . . .	Francya . . .	43 10 56 N.	3 16 28 W.	0 13 6
Civita-Vecchia . .	Włochy . . .	42 5 24 N.	9 23 41 W.	0 37 35
Glausthal . . . .	Niemcy . . . .	51 48 30 N.	8 0 17 W.	0 32 1
Clerke (Wyspa)	Ocean Wiel. .	63 15 0 N.	172 0 0 W.	11 28 0
Clermont Ferrand	Francya . . .	45 46 46 N.	0 44 57 W.	0 3 0
Coburg . . . . .	Niemcy . . . .	50 15 19 N.	8 37 45 W.	0 34 31
Cocos (Wyspa) . .	Ocean Indyjs	12 11 0 S.	94 3 0 W.	6 16 12
Coimbra . . . . .	Portugalijs	40 12 30 N.	10 45 21 Z.	0 43 1
Collioure . . . .	Francya . . .	42 31 31 N.	0 45 2 W.	0 3 0
Commachio . . . .	Włochy . . . .	44 41 16 N.	9 51 7 W.	0 39 24
Comorin Cap. . . .	Indya . . . .	8 5 0 N.	75 14 36 W.	5 0 58
Conceptio . . . .	Chili . . . . .	36 49 10 S.	75 25 0 Z.	5 1 40
Gonchée . . . . .	Francya . . .	48 41 2 N.	4 23 30 Z.	0 17 34
Condom . . . . .	toż . . . . .	43 57 40 N.	1 57 53 Z.	0 7 52
Condor (Wyspa)	Ocean Indyjs	8 40 0 N.	104 21 36 W.	6 57 26
Cope Cap. . . . .	Hiszpanija . .	37 24 40 N.	3 53 17 Z.	0 15 33
Copiao . . . . .	Chili . . . . .	27 19 0 S.	73 22 54 Z.	4 53 32
Coquimbo . . . .	toż . . . . .	29 54 40 S.	73 39 30 Z.	4 54 38
Corinthe (Korynt)	Grecya . . . .	37 54 15 N.	20 32 45 W.	1 22 11
Cordova port. . .	Ziem. Magel. .	45 45 0 S.	69 47 30 Z.	4 39 10
Corke . . . . .	Irlandya . . .	51 48 10 N.	10 34 59 Z.	0 42 20
Corneto . . . . .	Włochy . . . .	42 15 23 N.	9 23 0 W.	0 37 32
Coron . . . . .	Grecya . . . .	36 47 29 N.	19 37 37 W.	1 18 30
Corte . . . . .	Korsyka . . . .	42 18 2 N.	6 49 0 W.	0 27 16
Corvo (Wyspa) . .	Azores . . . .	39 40 45 N.	33 31 4 Z.	2 14 4
Coudres (Wyspa)	Kanada . . . .	47 24 48 N.	72 31 26 Z.	4 50 6
Coutances . . . .	Francya . . . .	49 2 54 N.	3 46 53 Z.	0 15 8
Courtray . . . . .	toż . . . . .	50 49 43 N.	0 55 51 W.	0 3 43
Cowes . . . . .	Anglija . . . .	50 45 37 N.	3 36 30 Z.	0 14 38
Cracatoa (Wyspa)	Jawa . . . . .	6 8 30 S.	103 5 6 W.	6 52 20
Crema . . . . .	Włochy . . . .	45 21 47 N.	7 21 6 W.	0 29 24
Cremona . . . . .	toż . . . . .	45 8 1 N.	7 41 22 W.	0 30 45
Cremsmunster . .	Niemcy . . . .	48 3 29 N.	11 47 40 W.	0 47 11
Croisie . . . . .	Francya . . . .	47 17 43 N.	4 50 30 Z.	0 19 22
Cuba (uś. rzeki)	W. Ruba . . . .	19 57 20 N.	78 24 35 Z.	5 13 38
Cullera Cap . . .	Hiszpanija . .	39 9 0 N.	2 32 17 Z.	0 10 6

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łukn.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
Cumana . . . .	Terra Firma.	10 27 37 N.	66 30 0 Z.	4 26 0
Cummin . . . .	Chiny . . . .	31 40 0 N.	119 20 45 W.	7 57 23
Czerkask . . . .	Rossya Eur.	47 13 34 N.	37 30 0 W.	2 30 0
D.				
Damietta . . . .	Egipt . . . .	31 25 0 N.	29 26 50 W.	1 57 47
Dax . . . . .	Francya . . .	43 42 43 N.	3 24 4 Z.	0 13 36
Deadman . . . .	Anglija . . . .	50 13 20 N.	7 7 19 Z.	0 28 29
Delmenhorst . . .	Niemcy . . . .	53 3 8 N.	6 17 46 W.	0 25 11
Denderé . . . . .	Egipt . . . . .	26 8 36 N.	30 16 11 W.	2 1 5
Desiderada (Wys.)	Antylla . . . .	16 20 0 N.	63 22 5 Z.	4 13 28
Diarbekir . . . .	Tureya Azy.	37 55 30 N.	37 33 30 W.	2 30 14
Dié . . . . .	Francya . . . .	48 17 4 N.	4 36 47 W.	0 18 27
Diemen (Cap.) . .	Nowa Hol.	43 38 30 S.	144 30 30 W.	9 38 2
Dieppe . . . . .	Francya . . . .	49 55 39 N.	1 15 31 Z.	0 5 2
Digne . . . . .	toż . . . . .	44 5 18 N.	3 54 4 W.	0 15 36
Dijon . . . . .	toż . . . . .	47 19 19 N.	2 41 54 W.	0 10 48
Dillingen . . . . .	Niemcy . . . . .	48 34 38 N.	8 10 3 W.	0 32 40
Dixmude . . . . .	Niderlandy . .	51 2 3 N.	0 31 41 W.	0 2 7
Dobrej nadziei (G.)	Afryka . . . .	33 56 3 S.	16 8 21 W.	1 4 33
Dobrzyń . . . . .	Polska . . . .	52 38 5 N.	17 3 15 W.	1 8 13
Dominika (Wyspa)	Antylla . . . .	15 18 23 N.	63 45 3 Z.	4 15 0
Dorchester . . . .	Anglija . . . .	50 42 58 N.	4 46 4 Z.	0 19 4
Dordrecht . . . .	Hollandya . . .	51 48 52 N.	2 19 28 W.	0 9 18
Douvres . . . . .	Anglija . . . .	51 7 46 N.	1 1 1 Z.	0 4 4
Dorpat (Derpt) . .	Infanty . . . .	58 22 47 N.	24 23 13 W.	1 37 33
Drake (Wyspa) . .	Anglija . . . .	50 21 21 N.	6 28 33 Z.	0 25 54
Drezno . . . . .	Niemcy . . . .	51 3 39 N.	11 23 47 W.	0 45 35
Drontheim . . . .	Norwegija . . .	63 25 50 N.	8 3 15 W.	0 32 13
* Druja . . . . .	Litwa . . . . .	55 47 29 N.	24 53 30 W.	1 39 34
Dublin . . . . .	Irlandya . . . .	53 23 14 N.	8 41 52 Z.	0 34 47
* Dubno . . . . .	Wołyn . . . . .	50 25 24 N.	23 22 0 W.	1 33 28
Duisburg . . . . .	Niemcy . . . .	51 26 10 N.	4 25 39 W.	0 17 43
Dundee . . . . .	Szkocya . . . .	56 25 0 N.	5 22 30 Z.	0 21 30
Dunkerque . . . .	Francya . . . .	51 2 12 N.	0 2 23 W.	0 0 10
Düsseldorf . . . .	Niemcy . . . .	51 13 42 N.	4 26 14 W.	0 17 45
* Dyneburg . . . .	Infanty . . . .	55 53 21 N.	24 9 15 W.	1 36 37
Dworyszcze . . . .	Litwa . . . . .	54 6 53 N.		

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
E.				
Edimbourgh . . .	Szkocya . . .	55 57 20 N.	5 30 15 Z.	0 22 1
Eisenach . . .	Saxonija . . .	50 58 53 N.	8 0 0 W.	0 32 0
Ellwangen . . .	Szwabija . . .	48 58 0 N.	7 43 0 W.	0 30 52
Elbląg . . .	Prussy . . .	54 8 20 N.	17 2 30 W.	1 8 10
Emden . . .	Niemcy . . .	53 22 4 N.	4 52 23 W.	0 19 30
Embrun . . .	Francya . . .	44 34 7 N.	4 5 54 W.	0 16 24
Emmerich . . .	Niemcy . . .	51 49 52 N.	3 54 8 W.	0 15 37
Engelholm . . .	Szwecya . . .	56 14 9 N.	10 31 50 W.	0 42 7
Enkuysen . . .	Hollandya . . .	52 42 16 N.	2 57 28 W.	0 11 50
Enos . . .	Tureya Eur. . .	40 41 58 N.	23 38 29 W.	1 34 34
Erfurt . . .	Niemcy . . .	50 58 49 N.	8 42 15 W.	0 34 49
Erlangen . . .	Frankonija . . .	49 35 36 N.	8 43 29 W.	0 34 54
Erlau . . .	Węgry . . .	47 53 54 N.	18 2 45 W.	1 12 11
Evaux . . .	Francya . . .	46 10 37 N.	0 8 58 W.	0 0 36
Evreux . . .	toż . . .	49 1 30 N.	1 11 9 Z.	0 4 45
Exeter . . .	Anglija . . .	50 43 25 N.	5 51 24 Z.	0 23 26
F.				
Falmouth . . .	Anglija . . .	50 9 14 N.	7 25 16 Z.	0 29 41
Fano . . .	Włochy . . .	43 51 16 N.	10 40 56 W.	0 42 44
Fecamp . . .	Francya . . .	49 46 4 N.	1 57 57 Z.	0 7 52
Fer (Wyspa) . . .	Ranaryjska . . .	27 45 0 N.	20 30 0 Z.	1 22 0
Fermo . . .	Włochy . . .	43 9 52 N.	11 23 12 W.	0 45 33
Fernando Noronha . . .	Ocean. Atlan. . .	3 50 10 S.	34 43 6 Z.	2 18 52
Fernando Po. W. . .	toż . . .	3 45 36 N.	6 24 36 W.	0 25 38
Ferrara . . .	Włochy . . .	44 50 18 N.	9 16 29 W.	0 47 6
Ferrol . . .	Hiszpanija . . .	43 29 30 N.	10 33 11 Z.	0 42 13
Figueras . . .	Hiszpanija . . .	42 16 1 N.	0 37 24 W.	0 2 30
Finistère Cap. . .	toż . . .	42 54 0 N.	11 40 6 Z.	0 46 40
Fiume . . .	Niemcy . . .	45 19 35 N.	12 5 47 W.	0 48 23
Faldstrand . . .	Danija . . .	57 26 52 N.	8 12 5 W.	0 42 38
Flensbourg . . .	toż . . .	54 46 56 N.	7 5 43 W.	0 28 23
Flessinga . . .	Hollandya . . .	51 26 40 N.	1 14 43 W.	0 4 59
Florencya . . .	Toskanija . . .	43 46 41 N.	8 55 0 W.	0 35 40
Fokszany . . .	Tureya Eur. . .	45 38 50 N.	24 42 30 W.	1 38 50
Folkstone . . .	Anglija . . .	51 4 47 N.	1 9 23 Z.	0 4 37
Fontarabia . . .	Hiszpanija . . .	43 21 47 N.	4 7 45 Z.	0 16 31
Foulpointe . . .	Madagascar . . .	17 40 24 S.	47 11 36 W.	3 8 46

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
Francuzka Wyspa.	Ocean Indyj.	20 9 45 S.	53 8 15 W.	3 40 33
Frankfort n. Men.	Niemcy ..	50 6 43 N.	6 21 0 W.	0 25 24
Frankfort n. Odra	toż . . . .	52 22 8 N.	12 13 0 W.	0 48 52
Frankenburg . .	Warmija ..	54 21 34 N.	17 20 0 Z.	1 9 21
Frejus . . . .	Francya ..	43 25 52 N.	4 23 54 W.	0 17 36
Fuessen . . . .	Szwabija ..	47 34 53 N.	8 21 20 W.	0 33 25
Fulda . . . .	Niemcy ..	50 33 57 N.	7 23 45 W.	0 29 35
Furnes . . . .	Niderlandy .	51 4 23 N.	0 19 36 W.	0 1 18
G.				
Gandawa . . . .	Niderlandy .	51 3 12 N.	1 23 27 W.	0 5 34
Gap . . . .	Francya ..	44 33 46 N.	3 44 13 W.	0 14 57
Gdańsk . . . .	Prusy W.	54 20 48 N.	16 17 50 W.	1 5 11
Gelnhausen . . .	Niemcy ..	50 13 25 N.	6 53 38 W.	0 27 35
Genewa . . . .	Szwajcary .	46 12 0 N.	3 48 31 W.	0 15 15
Genua . . . .	Włochy ..	44 24 18 N.	6 34 0 W.	0 26 16
Gera . . . .	Niemcy ..	50 53 22 N.	9 43 46 W.	0 38 55
Gibraltar . . . .	Hiszpanija .	36 6 42 N.	7 41 2 Z.	0 30 44
Gidros . . . .	Turcyja Az.	41 52 48 N.	30 34 25 W.	2 2 17
Girgé . . . .	Egipt . . . .	26 20 3 N.	29 30 56 W.	1 58 4
Girone . . . .	Hiszpanija .	41 59 11 N.	0 29 20 W.	0 1 57
Glasgowe . . . .	Szkocya ..	55 51 32 N.	6 37 0 Z.	0 26 28
Głuchow . . . .	Rossya . . .	51 40 30 N.	32 0 0 W.	2 8 0
Gluckstad . . . .	Danija . . .	53 47 42 N.	7 6 8 W.	0 28 25
Goa . . . .	Indya . . . .	15 29 30 N.	71 30 6 W.	4 46 0
Gorca Wyspa . . .	Senegal . . .	14 39 55 N.	19 46 40 Z.	1 19 7
Gotha . . . .	Niemcy ..	50 56 6 N.	8 23 43 W.	0 33 35
Gothembourg . . .	Szwecya ..	57 42 0 N.	9 36 15 W.	0 38 25
Göttingen . . . .	Niemcy ..	51 31 56 N.	7 36 1 W.	0 30 24
Gouda . . . .	Hollandya .	52 0 40 N.	2 22 32 W.	0 9 30
Granville . . . .	Francya ..	48 50 7 N.	3 57 1 Z.	0 15 40
Gratz . . . .	Niemcy ..	47 4 9 N.	13 7 0 W.	0 52 28
Greenwich . . . .	Anglija . . .	51 28 39 N.	2 20 24 Z.	0 9 22
Greifswald . . . .	Niemcy ..	54 4 25 N.	11 4 9 W.	0 44 17
Grenoble . . . .	Francya ..	45 11 57 N.	3 23 20 W.	0 13 33
Grodno . . . .	Litwa . . . .	53 40 30 N.	21 29 30 W.	1 25 58
Guadalupa (Wys.)	Antylle . . .	15 59 30 N.	64 5 15 Z.	4 16 21
Guastalla . . . .	Włochy ..	44 54 56 N.	8 18 43 W.	0 33 15
Gumbin . . . .	Prusy Wsch.	54 34 37 N.	19 53 54 W.	1 19 36
Guriew . . . .	Rossya . . .	47 7 0 N.	49 39 15 W.	3 18 37

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g- ' "
<b>H.</b>				
Hadersleben . . .	Danija . . .	55 14 57 N.	7 8 57 W.	0 28 36
Halberstad . . .	Niemcy . . .	51 54 6 N.	8 43 0 W.	0 34 52
Halla . . .	toż . . .	51 29 38 N.	9 37 30 W.	0 38 30
Halifax . . .	Akadia . . .	44 39 26 N.	65 58 12 Z.	4 23 53
Halmstad . . .	Szwecya . . .	56 40 24 N.	10 31 15 W.	0 42 5
Hamburg . . .	Niemcy . . .	53 32 51 N.	7 38 9 W.	0 30 33
Hameln . . .	toż . . .	52 6 27 N.	7 1 19 W.	0 28 5
Hanower . . .	toż . . .	52 22 23 N.	7 24 9 W.	0 29 37
Harefield . . .	Anglija . . .	51 36 10 N.	2 49 15 Z.	0 11 17
Harlem . . .	Hollandya . . .	52 22 54 N.	2 18 7 W.	0 9 12
Hastings . . .	Anglija . . .	50 52 10 N.	1 49 5 Z.	0 6 36
Hawana . . .	Wyspa Kuba . . .	23 9 24 N.	84 42 44 Z.	5 38 51
Le Hayre . . .	Francya . . .	49 29 16 N.	2 13 45 Z.	0 8 55
Haga . . .	Hollandya . . .	52 4 20 N.	1 58 16 W.	0 7 53
Helseneur . . .	Danija . . .	56 2 11 N.	10 16 25 W.	0 41 6
Helsingborg . . .	Szwecya . . .	56 2 54 N.	10 21 49 W.	0 41 27
Helsingfors . . .	Rossya . . .	60 9 42 N.	22 37 30 W.	1 30 30
Heraklea . . .	Tureya Eur. . .	41 1 3 N.	25 34 19 W.	1 42 17
Hieres . . .	Francya . . .	43 7 2 N.	3 47 40 W.	0 15 11
Hochstaedt . . .	Niemcy . . .	48 36 30 N.	8 13 30 W.	0 32 54
Houfleur . . .	Francya . . .	49 25 32 N.	2 6 32 Z.	0 8 26
Horn Cap . . .	Ameryka . . .	55 58 41 S.	69 31 17 Z.	4 38 5
Humań . . .	Kijowskie . . .	48 45 5 N.	27 53 45 W.	1 51 35
Hussum . . .	Danija . . .	54 28 48 N.	6 43 17 W.	0 26 53
<b>I.</b>				
Jakutsk . . .	Rossya Az. . .	62 1 50 N.	127 22 15 W.	8 29 29
Jena . . .	Niemcy . . .	50 56 29 N.	9 17 3 W.	0 37 0
Jenisejsk . . .	Rossya Az. . .	58 27 19 N.	89 56 24 W.	5 59 46
Ikażń Pow. Brasz.	Litwa . . .	55 31 18 N.		
Ingolstad . . .	Niemcy . . .	48 45 47 N.	9 4 48 W.	0 36 19
Inspruck . . .	toż . . .	47 16 10 N.	9 3 41 W.	0 36 15
Irkutsk . . .	Rossya Az. . .	52 17 2 N.	101 55 57 W.	6 47 44
Izmailow . . .	Rossya . . .	45 21 0 N.	26 30 0 W.	1 46 0
Ispahan . . .	Persya . . .	32 39 34 N.	49 24 22 W.	3 17 37
Iwika Wyspa . . .	Hiszpanija . . .	38 54 21 N.	0 53 47 Z.	0 3 35
Jackson port . . .	Nowa Hol. . .	33 51 40 S.	148 53 34 W.	9 55 34
Jarosław . . .	Rossya Eur. . .	57 37 30 N.	37 50 0 W.	2 31 20

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.		D ł u g o ś ć		w Łuku.	w Czasie.
				o ' "	o ' "		g. ' "
Jassy . . . .	Turecja Eur.	47	8 30 N.	25	10 0 W.	1	40 40
Jenikola . . .	Krym . . . .	45	23 7 N.	34	19 18 W.	2	17 17
Jersej Wyspa .	Lamanche .	49	12 59 N.	4	30 59 Z.	0	18 4
Jeruzalem . .	Turecja . . .	31	47 47 N.	32	51 15 W.	2	11 25
Judenburg . .	Niemcy . . .	47	43 20 N.	12	22 30 W.	0	49 30
K.							
Kaisersheim .	Niemcy . . .	48	45 52 N.	8	27 43 W.	0	33 51
Kalandborg .	Danija . . .	55	40 54 N.	8	45 8 W.	0	35 1
* Kamieniec Podol.	Podole . . .	48	40 41 N.	24	13 45 W.	1	36 55
Kamyszyn . .	Rossya Eur.	50	5 6 N.	43	4 0 W.	2	52 16
Kazan . . . .	Rossya . . .	55	47 30 N.	46	46 10 W.	3	7 5
Katarinenburg	toż . . . .	56	48 57 N.	58	17 43 W.	3	53 11
Katarynosław .	toż . . . .	53	20 0 N.	28	4 0 W.	1	52 16
Kaufbeuren .	Niemcy . . .	47	53 30 N.	8	16 30 W.	0	33 6
Kew . . . . .	Anglija . . .	51	28 16 N.	2	38 0 Z.	0	10 32
Kfel . . . . .	Niemcy . . .	54	19 43 N.	7	48 3 W.	0	31 12
* Kiejdany . .	Litwa . . .	55	17 32 N.	21	38 15 W.	1	26 33
* Kijow . . . .	Rossya . . .	50	27 10 N.	28	12 45 W.	1	52 51
Kiringskoi Ostrog.	toż Azyat.	57	47 0 N.	105	42 45 W.	7	2 51
Kirk Newton .	Szkocya . .	55	54 30 N.	5	50 48 Z.	0	23 23
Kolonia . . .	Niemcy . . .	50	56 29 N.	4	37 28 W.	0	18 30
Romorn . . .	Węgry . . .	47	45 34 N.	15	47 35 W.	1	8 10
Rola Lapo . .	Rossya Eur.	68	52 30 N.	30	40 30 W.	2	2 42
Konstantynopol	Turecja Eur.	41	0 16 N.	26	38 50 W.	1	46 35
* Konstantynow St.	Wolyń . . .	49	45 32 N.	24	52 0 W.	1	39 28
Kopenhaga . .	Danija . . .	55	40 53 N.	10	14 20 W.	0	40 57
* Kowel . . . .	Wolyń . . .	51	13 9 N.	22	20 15 W.	1	29 21
* Kowno . . . .	Litwa . . .	54	54 9 N.	21	33 30 W.	1	26 14
Kowima niższa	Rossya Az.	68	18 0 N.	160	58 0 W.	10	43 52
Kowima wyższa	toż . . . .	65	28 0 N.	151	15 0 W.	10	5 0
Kraków . . . .	Polska . . .	50	3 50 N.	17	37 0 W.	1	10 28
Krasnojarsk .	Rossya Az.	56	1 2 N.	90	33 22 W.	6	2 13
* Krzemieniec .	Wolyń . . .	50	5 53 N.	23	21 0 W.	1	33 24
Krzemieńczuk .	Rossya . . .	49	3 28 N.	31	8 45 W.	2	4 35
Królewiec . .	Prusy . . .	54	42 50 N.	18	9 42 W.	1	12 39
Kungur . . . .	Rossya . . .	57	13 0 N.	55	30 0 W.	3	42 0
Kursk . . . .	toż . . . .	51	43 30 N.	34	7 30 W.	2	16 30
Kronstadt . .	Rossya . . .	59	59 26 N.	27	29 15 W.	1	49 57

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
L.		g ' "	o ' "	g. ' "
Lagos . . . .	Portugalia .	37 7 48 N.	11 0 7 Z.	0 44 0
Lampsak . . .	Turcyja Az.	40 20 52 N.	24 16 40 W.	1 37 6
Langensalza . .	Niemcy . . .	51 6 59 N.	8 18 15 W.	0 33 13
Landskrona . .	Szwecya . .	55 52 23 N.	10 29 36 W.	0 41 58
Langres . . . .	Francya . .	47 51 53 N.	2 59 55 W.	0 12 0
Laon . . . . .	toż . . . . .	49 33 54 N.	1 17 19 W.	0 5 9
Lausanna . . .	Szwajcary .	46 31 22 N.	4 17 43 W.	0 17 11
Léeds . . . . .	Anglia . . .	53 47 33 N.	3 58 45 Z.	0 15 55
Leholm . . . .	Szwecya . .	56 32 38 N.	10 39 35 W.	0 42 38
Leicester . . .	Anglia . . .	52 38 0 N.	3 28 45 Z.	0 13 55
Lejda . . . . .	Hollandya .	52 9 23 N.	2 9 23 W.	0 8 38
Lezard Cap . .	Anglia . . .	49 57 40 N.	7 31 29 Z.	0 30 6
Lida . . . . .	Litwa . . .	53 53 28 N.	22 57 0 W.	1 31 48
Liège . . . . .	Niemcy . . .	50 39 22 N.	3 11 27 W.	0 12 46
Lilienthal . . .	Niemcy . . .	53 8 28 N.	6 34 30 W.	0 26 18
Lima . . . . .	Peru . . . .	12 2 34 S.	79 27 45 Z.	5 17 51
Limoges . . . .	Francya . .	45 49 52 N.	1 4 48 W.	0 4 19
Limpiada . . .	Turcyja Eur.	40 37 3 N.	21 28 7 W.	1 25 52
Lipsk . . . . .	Saxonia . .	51 20 20 N.	10 2 25 W.	0 40 10
Lisbona . . . .	Portugalia .	38 42 24 N.	11 28 45 Z.	0 45 55
Liverpool . . .	Anglija . . .	53 24 40 N.	5 19 19 Z.	0 21 17
Livourno . . .	Włochy . . .	43 32 41 N.	7 57 25 W.	0 31 50
Lisieux . . . .	Francya . .	49 8 50 N.	2 6 28 Z.	0 8 26
Lodi . . . . .	Włochy . . .	45 18 34 N.	7 9 45 W.	0 28 39
Londyn . . . .	Anglija . . .	51 30 49 N.	2 26 11 Z.	0 9 45
Loretto . . . .	Włochy . . .	43 26 40 N.	11 16 47 W.	0 45 7
Lorient . . . .	Francya . .	47 44 46 N.	5 41 28 Z.	0 22 46
Louvanium . .	Niderlandy .	50 53 26 N.	2 21 31 W.	0 9 26
Lubeka . . . .	Niemcy . . .	53 51 18 N.	8 20 51 W.	0 33 23
Lublin . . . .	Polska . . .	51 14 0 N.	20 50 0 W.	1 23 20
Lugano . . . .	Włochy . . .	46 0 1 N.	6 36 28 W.	0 26 26
Łuck . . . . .	Wolyn . . .	50 44 42 N.	22 57 0 W.	1 31 48
Łuczaj Pow. Oszm.	Litwa . . .	55 6 42 N.		
Lund . . . . .	Norwegija .	58 27 10 N.	4 15 51 W.	0 17 3
Luxembourg . .	Niemcy . . .	49 37 38 N.	3 49 26 W.	0 15 18
Lwów . . . . .	Galicja . . .	49 51 42 N.	21 49 0 W.	1 27 16
Lyon . . . . .	Francya . .	45 45 44 N.	2 29 10 W.	0 9 57

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
M.		o ' "	o ' "	g. ' "
Makao . . . .	Chiny . . . .	22 11 25 N.	111 13 53 W.	7 24 55
* Machnówka . . . .	Kijowskie . . . .	49 42 32 N.	26 20 45 W.	1 45 23
Macerata . . . .	Włochy . . . .	43 18 36 N.	11 6 0 W.	0 44 24
Macon . . . .	Francya . . . .	46 18 24 N.	2 29 53 W.	0 10 8
Madera Wyspa . . . .	Ocean Atlant. . . .	32 37 40 N.	19 15 9 Z.	1 17 1
Madras . . . .	Indya . . . .	13 4 9 N.	77 56 57 W.	5 11 48
Madryt . . . .	Hiszpanija . . . .	40 24 57 N.	6 2 15 Z.	0 24 9
Maestricht . . . .	Niderlandy . . . .	50 51 7 N.	3 20 46 W.	0 13 23
Malaca . . . .	Indya . . . .	2 12 0 N.	99 54 36 W.	6 39 38
Malaga . . . .	Hiszpanija . . . .	36 42 18 N.	6 48 26 Z.	0 27 14
Malines . . . .	Niderlandy . . . .	51 1 45 N.	2 8 35 W.	0 8 34
Malta Wyspa . . . .	M. Śródziem. . . .	35 53 41 N.	12 11 6 W.	0 48 44
Manheim . . . .	Niemcy . . . .	49 29 13 N.	6 7 30 W.	0 24 30
Manilla . . . .	Wys. Filipin . . . .	14 29 20 N.	118 32 59 W.	7 54 12
Mantua . . . .	Włochy . . . .	45 9 34 N.	8 27 37 W.	0 33 50
Magdeburg . . . .	Niemcy . . . .	52 8 4 N.	9 18 30 W.	0 37 14
Marburg . . . .	toż . . . .	50 48 59 N.	6 26 5 W.	0 25 44
Marsylia . . . .	Francya . . . .	43 17 52 N.	3 1 48 W.	0 12 7
Martynika Wyspa . . . .	Antylle . . . .	14 35 49 N.	63 26 0 Z.	4 13 44
Matapan Cap. . . .	Turecja Eur. . . .	36 22 58 N.	20 8 53 W.	1 20 36
Meaux . . . .	Francya . . . .	48 57 39 N.	0 32 31 W.	0 2 10
Mekka . . . .	Arabija . . . .	21 28 9 N.	37 54 45 W.	2 31 39
Meiningen . . . .	Saxonija . . . .	50 35 26 N.	8 4 11 W.	0 32 17
Medyolan (Milan.) . . . .	Włochy . . . .	45 28 1 N.	6 50 56 W.	0 27 24
Merguy . . . .	Siam . . . .	12 12 0 N.	95 58 0 W.	6 45 42
Metz . . . .	Francya . . . .	49 7 14 N.	3 50 23 W.	0 15 22
Mexico . . . .	Mexyk . . . .	19 25 45 N.	101 25 30 Z.	6 45 42
Middelbourg . . . .	Hollandya . . . .	51 29 59 N.	1 16 44 W.	0 5 7
* Mińsk . . . .	Litwa . . . .	53 54 15 N.	25 13 15 W.	1 40 53
Mirepoix . . . .	Francya . . . .	43 5 7 N.	0 27 49 Z.	0 1 51
Mittawa . . . .	Kurlandya . . . .	56 39 4 N.	21 23 15 W.	1 25 33
* Mohilew nad Dniep . . . .	Rus. Biała . . . .	53 53 56 N.	27 59 30 W.	1 51 58
* Mohilew nad Dnies . . . .	Podole . . . .	48 26 47 N.	25 27 0 W.	1 41 48
Mokka . . . .	Arabija . . . .	13 20 0 N.	40 59 36 W.	2 43 58
Montauban . . . .	Francya . . . .	44 1 6 N.	0 59 6 Z.	0 3 56
Montpelier . . . .	toż . . . .	43 36 16 N.	1 32 25 W.	0 6 10
Moskwa . . . .	Rossya . . . .	55 45 13 N.	35 17 30 W.	2 21 10
Mozdok . . . .	toż Az. . . .	43 43 40 N.	41 30 0 W.	2 46 0
* Mozyr . . . .	Litwa . . . .	52 3 17 N.	26 55 30 W.	1 47 42



Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
Mühlhausen . . .	Niemcy . .	51 12 59 N.	8 8 37 W.	0 32 34
Mulheim . . .	toż . . . .	47 48 40 N.	5 17 23 W.	0 21 10
Munich . . .	Bawarya . .	48 8 20 N.	9 14 18 W.	0 36 57
N.				
Namur . . . .	Niderlandy	50 28 3 N.	2 30 52 W.	0 10 3
Nancy . . . .	Francya . .	48 41 31 N.	3 51 0 W.	0 15 24
Nangasaki . . .	Japonija . .	32 45 0 N.	127 31 36 W.	8 30 6
Nankin . . . .	Chiny . . . .	32 4 40 N.	116 27 0 W.	7 45 48
Nantes . . . .	Francya . .	47 13 8 N.	3 53 18 Z.	0 15 33
Narbonne . . .	toż . . . .	43 11 8 N.	0 40 0 W.	0 2 40
Nazareth Rosć. .	Portugalia .	39 36 36 N.	12 25 17 Z.	0 49 41
Neapol . . . .	Włochy . .	40 51 55 N.	11 55 30 W.	0 47 42
Niemirów w Brzes.	Litwa . . .	52 16 30 N.	20 47 45 W.	1 23 11
Nieżyn . . . .	Rossya Eur.	51 2 45 N.	29 29 30 W.	1 57 58
Nevers . . . .	Francya . .	46 59 15 N.	0 49 14 W.	0 3 17
Neustad . . . .	Niemcy . . .	47 48 38 N.	13 54 42 W.	0 55 39
New-York . . .	Stany Amer.	40 42 45 N.	76 20 27 Z.	5 5 22
Nicea . . . .	Włochy . .	43 41 58 N.	4 56 32 W.	0 19 46
Nimes . . . .	Francya . .	43 50 36 N.	2 0 46 W.	0 8 3
Ningpo . . . .	Chiny . . . .	29 57 45 N.	117 58 0 W.	7 51 52
Nocera . . . .	Włochy . .	43 6 40 N.	10 25 13 W.	0 41 41
Noerdlingen . .	Niemcy . . .	48 51 0 N.	8 8 15 W.	0 32 32
Noirmoutier (W.)	Francya . .	47 0 5 N.	4 34 22 Z.	0 18 17
Norburg . . . .	Danija . . .	55 3 29 N.	7 24 9 W.	0 29 37
Nord Cap. . . .	Laponija . .	71 10 0 N.	23 30 0 W.	1 34 0
Nowogrod Nizny.	Rossya . . .	56 19 43 N.	42 8 15 W.	2 48 33
Nowogrodek . .	Litwa . . . .	53 37 28 N.		
Nowara . . . .	Włochy . .	45 26 56 N.	6 17 2 W.	0 25 8
Noutka Sund . .	Amer. P. Z	49 35 15 N.	128 57 1 Z.	8 35 48
Nowy Orlean . .	Louisiana . .	29 57 47 N.	92 27 27 Z.	6 9 50
Nowa Zelandja .	Ocean Wiel.	45 54 0 S.	164 49 36 W.	10 59 18
Noyon . . . .	Francya . .	49 34 42 N.	0 40 35 W.	0 2 42
Nuremberga . .	Niemcy . . .	49 27 30 N.	8 44 26 W.	0 34 58
Nurtingen . . .	toż . . . .	48 37 37 N.	6 59 12 W.	0 27 57
O.				
Odessa . . . .	Rossya Eur.	46 28 55 N.	28 23 50 W.	1 53 35
Ochotsk . . . .	toż Azyat.	59 20 10 N.	140 53 20 W.	9 23 34

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
Oldenburg . . .	Niemcy . . .	53 8 19 N.	5 52 59 W.	0 23 32
Olkieniki P. Trock.	Litwa . . .	54 14 13 N.		
Olinda . . .	Brazylija . .	8 0 58 S.	37 11 2 Z.	2 28 44
* Olwiopol . . .	Ukraina . . .	48 3 17 N.	28 31 45 W.	1 54 7
Onikszy P. Wił.	Litwa . . .	55 34 59 N.		
Orel . . .	Rossya Eur.	52 56 40 N.	33 37 0 W.	2 14 28
Orenburg . . .	toż Az. . .	51 45 28 N.	52 46 14 W.	3 31 5
Orléans . . .	Francya . . .	47 54 9 N.	0 25 35 Z.	0 1 42
Orsk . . .	Rossya Az.	51 12 30 N.	56 8 15 W.	3 44 33.
Osimo . . .	Włochy . . .	43 28 49 N.	11 9 2 W.	0 44 36
* Oszmiana . . .	Litwa . . .	54 25 33 N.	23 35 45 W.	1 34 23
Osnabrucek . . .	Niemcy . . .	52 16 35 N.	5 42 20 W.	0 22 49
Ostenda . . .	Niderlandy .	51 13 47 N.	0 35 3 W.	0 2 20
Osterode . . .	Niemcy . . .	51 44 15 N.	7 56 39 W.	0 31 47
* Ostrog . . .	Wolyń . . .	50 19 52 N.	24 9 45 W.	1 36 39
Owiheć (Wyspa)	Ocean Wiel.	19 28 9 N.	158 22 39 Z.	10 33 31
* Owruć . . .	Kijowskie . .	51 19 16 N.	26 27 30 W.	1 45 50
Oxenhausen . . .	Niemcy . . .	48 3 52 N.	7 32 30 W.	0 30 10
Oxford . . .	Anglija . . .	51 45 38 N.	3 35 54 Z.	0 14 24
P.				
Padwa . . .	Włochy . . .	45 23 41 N.	9 32 24 W.	0 38 10
Palermo . . .	Sycylia . . .	38 8 15 N.	11 2 41 W.	0 44 11
Panama . . .	Terra Firma.	8 57 16 N.	81 50 22 Z.	5 27 21
Paryż (Obserwat.)	Francya . . .	48 50 13 N.	0 0 0 W.	0 0 0
Parma . . .	Włochy . . .	44 48 15 N.	7 59 44 W.	0 31 59
Pawia . . .	toż . . .	45 11 6 N.	49 2 W.	0 27 16
Pekin . . .	Chiny . . .	39 54 13 N.	114 8 30 W.	7 36 34
Pelew Wyspa . .	Ocean Wiel.	7 18 0 N.	132 30 0 W.	8 50 0
Perigueux . . .	Francya . . .	45 11 8 N.	1 36 41 W.	0 6 27
Perm . . .	Rossya Az.	58 1 13 N.	54 6 15 W.	3 36 25
Perpignan . . .	Francya . . .	42 42 3 N.	0 33 55 W.	0 2 16
Pesaro . . .	Włochy . . .	43 55 1 N.	10 32 32 W.	0 42 10
Pest . . .	Węgry . . .	47 28 10 N.	17 43 30 W.	1 10 54
Petersburg . . .	Rossya . . .	59 56 31 N.	27 58 34 W.	1 51 54
Petro Pawłos. Ost.	Kamczat. . .	53 0 58 N.	156 23 10 W.	10 25 33
Petrozawodsk . .	Rossya Eur.	61 47 4 N.	32 3 30 W.	2 8 14
Philadelfija . . .	St. Amer. . .	39 57 2 N.	77 30 40 Z.	5 10 3
Philipsbourg . .	Niemcy . . .	49 14 1 N.	6 6 34 W.	0 24 26
Piacenza . . .	Włochy . . .	45 2 44 N.	7 21 24 W.	0 29 26

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
Pilnitz . . . .	Saxonia . .	51 0 27 N.	11 27 30 W.	0 45 50
* Pińsk . . . .	Litwa . . .	52 6 43 N.	23 46 0 W.	1 35 4
Piombino . . .	Włochy . .	42 55 27 N.	8 11 17 W.	0 32 45
Piza . . . . .	toż . . . .	43 43 12 N.	8 3 34	0 32 14
Plimouth . . .	Anglija . .	50 22 20 N.	6 27 40 Z.	0 25 51
Poitiers . . . .	Francya . .	46 35 0 N.	1 59 32 Z.	0 7 58
* Połock . . . .	Ruś Biała .	53 29 24 N.	26 24 45 W.	1 45 39
Pondichery . .	Indya . . .	11 55 41 N.	77 31 30 W.	5 10 6
Poniewież P. Up.	Litwa . . .	55 45 54 N.		
Port-Royal . .	Jamaika . .	17 56 8 N.	79 14 27 Z.	5 16 58
Port-au-Prince .	St. Domingo	18 33 42 N.	74 47 26 Z.	4 59 10
Portsmouth . .	Anglija . .	50 48 3 N.	3 26 23 Z.	0 13 46
Portsmouth . .	St. Ameryk.	43 4 15 N.	73 3 15 Z.	4 32 13
Poryck . . . .	Wolyn . . .	50 35 20 N.		
Poznań . . . .	Księstwo Poz.	52 19 24 N.	15 2 0 W.	1 0 8
Praga . . . . .	Czechy . . .	50 5 19 N.	12 4 58 W.	0 48 20
Preny . . . . .	Polska . . .	54 37 23 N.	21 22 47 W.	1 25 31
Prezburg . . .	Węgry . . .	48 8 30 N.	14 46 5 W.	0 59 4
* Pruzana . . .	Litwa . . .	52 33 36 N.	22 6 0 W.	1 28 24
Q.				
Quebec . . . .	Kanada . . .	46 49 12 N.	73 36 24 Z.	4 54 26
Quedlinburg . .	Niemcy . . .	51 47 32 N.	8 52 12 W.	0 35 29
Quimper . . . .	Francya . .	47 58 29 N.	6 26 0 Z.	0 25 44
Quito . . . . .	Peru . . . .	0 14 0 S.	81 5 30 Z.	5 24 22
R.				
* Radomyśl . .	Kijowskie .	50 30 36 N.	26 54 15 W.	1 47 37
Ratybona . . .	Niemcy . . .	49 0 53 N.	9 46 0 W.	0 39 4
Ravenna . . . .	Włochy . . .	44 24 50 N.	9 51 39 W.	0 39 27
Reims . . . . .	Francya . .	49 15 15 N.	1 41 49 W.	0 6 47
Rennes . . . .	toż . . . .	48 6 50 N.	4 1 2 Z.	0 16 4
Rewel . . . . .	Rossya . . .	50 26 29 N.	22 26 0 W.	1 29 44
Richmond . . .	Anglija . . .	51 28 8 N.	2 39 7 Z.	0 10 36
Riga . . . . .	Rossya . . .	56 57 10 N.	21 45 31 W.	1 57 2
Rimini . . . . .	Włochy . . .	44 4 39 N.	10 14 5 W.	0 40 56
Rio-Janeiro . .	Brazylia . .	22 54 42 S.	45 35 49 Z.	3 2 23
Rocheftort . . .	Francya . .	45 50 39 N.	3 18 4 Z.	0 13 12
* Rohaczew . .	Ruś Biała .	53 4 26 N.	27 43 0 W.	1 50 52

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
Rozetta . . .	Egipt' . . .	31 24 34 N.	28 5 40 W.	1 52 23
* Rosienie . . .	Zmudź . . .	55 23 0 N.	20 44 15 W.	1 22 57
Rotterdam . . .	Hollandya . .	51 55 19 N.	2 8 59 W.	0 8 36
Rouen . . .	Francya . . .	49 26 29 N.	1 14 32 Z.	0 4 58
Rypen . . .	Danija . . .	55 19 57 N.	6 25 55 W.	0 25 44
Rzeszow . . .	Gallicya . . .	50 4 13 N.		
Rzym . . .	Włochy . . .	41 54 8 N.	10 6 41 W.	0 40 27
S.				
Sabionetta . . .	Włochy . . .	44 59 47 N.	8 9 1 W.	0 32 36
Sachy . . .	Danija . . .	57 19 51 N.	8 11 44 W.	0 32 47
Sagan . . .	Niemcy . . .	51 39 36 N.	12 59 13 W.	0 51 57
St. Omer . . .	Francya . . .	50 44 53 N.	0 5 3 Z.	0 0 20
St. Malo . . .	toż . . .	48 39 0 N.	4 21 47 Z.	0 17 27
Saintes . . .	toż . . .	45 44 40 N.	2 58 44 Z.	0 11 55
Salonika . . .	Tureya Eur. .	40 38 47 N.	20 36 58 W.	1 22 28
Saltzbourg . . .	Niemcy . . .	47 48 10 N.	10 41 48 W.	0 42 47
Samara . . .	Rossya Eur. .	48 29 35 N.	33 0 0 W.	2 12 0
Sauanach . . .	St. Ameryk. .	32 0 0 N.	83 2 36 Z.	5 32 10
* Szawle . . .	Zmudź . . .	55 56 19 N.	20 58 30 W.	1 23 54
Schwezingen . .	Niemcy . . .	49 23 4 N.	6 14 4 W.	0 24 56
Selingskoi Ostrog	Rossya Az. .	51 6 6 N.	104 18 30 W.	6 57 14
Sens . . .	Francya . . .	48 11 55 N.	0 56 44 W.	0 3 47
Sebastopol . . .	Krym . . .	44 36 51 N.	31 11 9 W.	2 4 45
Siam . . .	Indya . . .	14 20 40 N.	98 30 0 W.	6 34 0
* Siebiez . . .	Ruś Biała . .	56 16 48 N.	26 9 30 W.	1 44 38
Sienna . . .	Toskania . .	43 19 16 N.	8 59 56 W.	0 36 0
* Sienno . . .	Ruś Biała . .	54 48 58 N.	27 22 0 W.	1 49 28
Sinigaglia . . .	Włochy . . .	43 43 2 N.	10 52 56 W.	0 43 32
* Skwir . . .	Kijowskie . .	49 44 8 N.	27 20 45 W.	1 49 23
Slough . . .	Anglia . . .	51 30 20 N.	2 56 15	0 11 45
* Słonim . . .	Litwa . . .	53 5 29 N.	22 57 30 W.	1 31 50
Smeiuagorsk . .	Rossya Az. .	51 9 27 N.	79 49 30 W.	5 19 18
* Smoleńsk . . .	Rossya . . .	54 47 11 N.	29 42 45 W.	1 58 51
Smyrna . . .	Tureya Az. .	38 25 38 N.	24 48 6 W.	1 39 12
Soissons . . .	Francya . . .	49 22 53 N.	0 59 18 W.	0 3 57
Sonderburg . . .	Danija . . .	54 54 39 N.	7 26 54 W.	0 29 48
Sondershausen .	Saxonia . . .	51 22 33 N.	8 30 6 W.	0 34 0
Sourabaja . . .	Jawa . . .	7 14 23 S.	110 23 12 W.	7 21 33
Sparogskaja Sielza	Rossya Eur. .	47 31 35 N.	32 2 30 W.	2 8 10

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
Spartel Cap. . .	Barbarya . .	35 48 40 N.	8 13 25 Z.	0 32 54
Spira . . . .	Niemcy . .	49 19 4 N.	6 6 28 W.	0 24 26
Stade . . . .	toż . . . .	53 35 49 N.	7 8 17 W.	0 28 33
Stanque de Vares	Hiszpanija .	43 47 25 N.	9 59 15 Z.	0 39 57
Stockolm . . .	Szwecya . .	59 20 31 N.	15 43 20 W.	1 2 53
Stolberg . . .	Saxonija . .	51 35 0 N.	8 36 38 W.	0 34 27
Strasbourg . .	Francya . .	48 34 57 N.	5 24 54 W.	0 21 40
Stutgard . . .	Niemcy . .	48 46 30 N.	6 50 45 W.	0 27 23
Suez . . . . .	Egipt . . . .	29 58 37 N.	30 11 4 W.	2 0 44
Sunthofen . . .	Szwabija . .	47 31 10 N.	7 56 15 W.	0 31 45
Syena . . . . .	Egipt . . . .	24 5 23 N.	30 30 18 W.	2 2 1
Sysran . . . . .	Rossya Az.	53 9 53 N.	46 4 45 W.	3 4 19
T.				
Tabago Wyspa .	Antylle . . .	11 20 13 N.	62 47 30 Z.	4 11 10
Taganrog . . .	Rossya Eur.	47 12 21 N.	36 36 18 W.	2 26 25
Taiti Wyspa . .	Ocean Wiel.	17 29 21 S.	151 49 19 Z.	10 7 17
Tambow . . . .	Rossya Eur.	52 43 44 N.	39 25 0 W.	2 37 40
Tara . . . . .	Syberya . .	56 54 31 N.	71 45 3 W.	4 47 0
Tarbes . . . . .	Francya . .	43 13 52 N.	2 16 1 Z.	0 9 4
Tarragona . . .	Hiszpanija .	41 8 50 N.	1 4 45 Z.	0 4 19
Tavolara . . .	Sardynija .	40 54 46 N.	7 23 42 W.	0 29 35
Tenedos Wyspa	Archipelag .	39 51 15 N.	23 32 45 W.	1 34 11
Teneriffa . . .	W. Kanaryjs	28 16 21 N.	18 58 59 Z.	1 15 56
Tepel . . . . .	Czechy . . .	49 58 10 N.	10 34 15 W.	0 42 17
Terracina . . .	Włochy . . .	41 18 14 N.	10 52 18 W.	0 43 29
Teby (rozwaliny)	Egipt . . . .	25 41 57 N.	30 15 7 W.	2 1 0
Timor Wyspa .	Ocean Indyj.	9 11 12 S.	121 58 48 W.	8 7 55
Tobolsk . . . .	Rossya Az.	58 12 39 N.	65 58 25 W.	4 23 54
Tomsk . . . . .	toż . . . . .	56 29 26 N.	82 49 36 W.	5 31 18
Tondern . . . .	Danija . . .	54 56 30 N.	6 32 27 W.	0 26 10
Tongres . . . .	Niemcy . . .	50 47 7 N.	3 7 23 W.	0 12 30
Torneo . . . . .	Szwecyi gra.	65 50 50 N.	21 52 0 W.	1 27 28
Tortona . . . .	Włochy . . .	44 53 20 N.	6 31 59 W.	0 26 8
Toul . . . . .	Francya . .	48 40 32 N.	3 33 14 W.	0 14 13
Toulon . . . . .	toż . . . . .	43 7 28 N.	3 35 37 W.	0 14 22
Toulouse . . . .	toż . . . . .	43 35 40 N.	0 53 47 Z.	0 3 35
Tournay . . . .	Niderlandy .	50 36 20 N.	1 3 2 W.	0 4 12
Tours . . . . .	Francya . .	47 23 47 N.	1 38 35 Z.	0 6 34
Trafalgar Cap. .	Hiszpanija .	36 9 10 N.	8 21 42 Z.	0 33 27

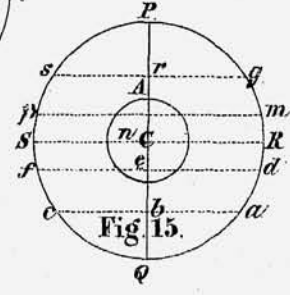
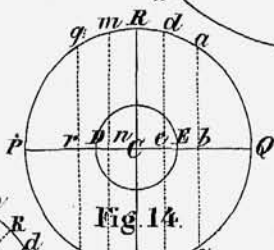
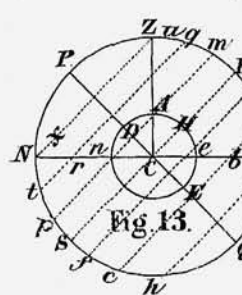
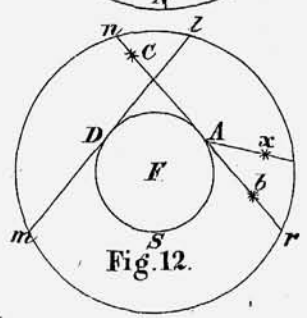
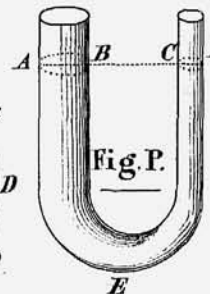
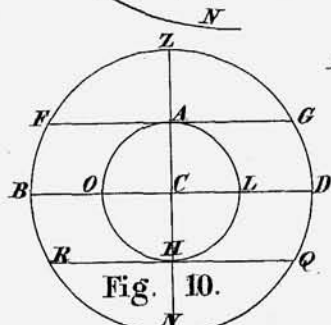
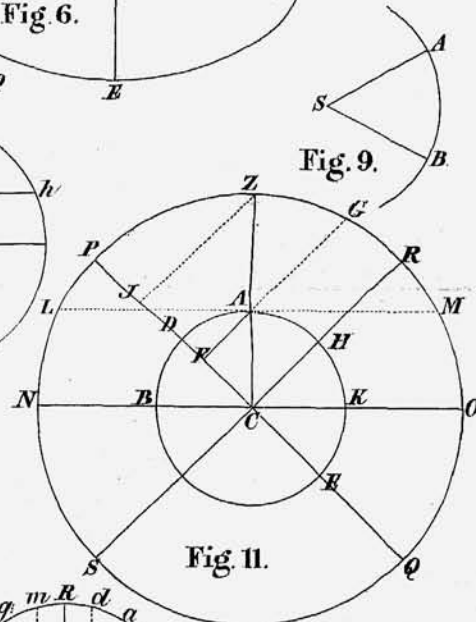
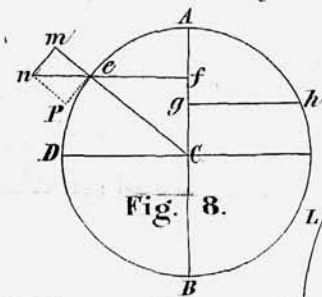
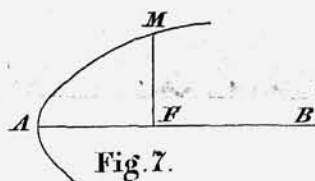
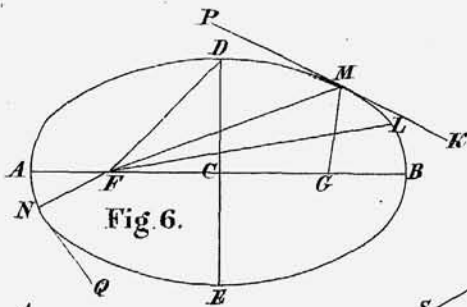
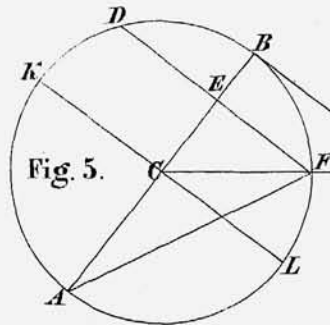
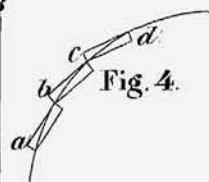
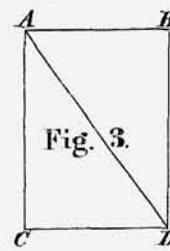
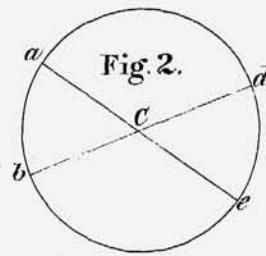
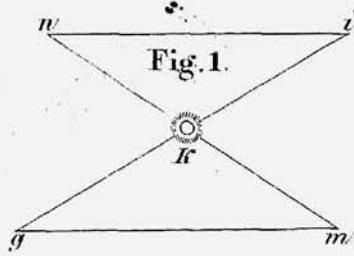
Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć	
			w Łuku.	w Czasie.
		o ' "	o ' "	g. ' "
Trebizonda . . .	Turcja Azy.	41 1 0 N.	37 24 37 W.	2 29 38
Trewir . . . . .	Niemcy . .	49 45 11 N.	4 18 7 W.	0 17 12
Tripoli . . . . .	Barbarya . .	32 53 40 N.	10 51 18 W.	0 43 25
Tripoli . . . . .	Syrya . . .	34 26 22 N.	33 29 11 W.	2 13 57
Trinquemalay. .	Cejlan . . .	8 33 30 N.	78 58 36 W.	5 15 54
Troki . . . . .	Litwa. . . .	54 33 0 N.	23 50 0 W.	1 35 20
Trójey Ś. Wyspa	Ocean Atlan.	20 32 36 S.	31 39 50 Z.	2 6 39
Troyes . . . . .	Francya . .	48 18 3 N.	1 44 41 W.	0 6 59
Tübingen . . . .	Niemcy . . .	48 31 10 N.	6 42 51 W.	0 26 51
Tufa . . . . .	Rossya . . .	54 11 40 N.	34 39 39 W.	2 18 39
Turin . . . . .	Piemont . .	45 4 8 N.	5 21 12 W.	0 21 25
Twer . . . . .	Rossya . . .	56 51 44 N.	33 37 8 W.	2 14 29
Typa . . . . .	Ghiny . . . .	22 9 20 N.	111 23 45 W.	7 25 35
Tyrnawa . . . . .	Węgry . . . .	48 23 5 N.	15 14 30 W.	1 0 58
U.				
Udysnk niżny . .	Rossya Az.	54 55 22 N.	96 41 30 W.	6 26 46
Ufa . . . . .	Rossya Az.	54 42 45 N.	53 33 30 W.	3 34 14
Ulm . . . . .	Niemcy . . .	48 23 50 N.	7 39 15 W.	0 30 37
Umba . . . . .	Rossya Eur.	66 44 30 N.	31 52 45 W.	2 7 31
Upsal . . . . .	Szwecya . .	59 51 50 N.	15 18 19 W.	1 1 13
Uralsk . . . . .	Rossya Az.	51 11 0 N.	49 15 15 W.	3 17 1
Uraniburg . . . .	Danija . . .	55 54 26 N.	10 21 32 W.	0 41 26
Urbino . . . . .	Włochy . . .	43 43 12 N.	10 17 50 W.	0 41 11
Ust Kamenorsk . .	Rossya Az.	49 56 45 N.	80 20 0 W.	5 21 20
Utrecht . . . . .	Hollandya .	52 5 11 N.	2 47 3 W.	0 11 8
Uzes . . . . .	Francya . .	44 0 45 N.	2 5 2 W.	0 8 20
V.				
Valdivia . . . . .	Chili . . . . .	39 53 20 S.	75 53 39 Z.	5 3 35
Valence . . . . .	Francya . .	44 55 55 N.	2 33 9 W.	0 10 13
Valparaiso . . . .	Chili . . . . .	33 1 55 S.	74 3 47 Z.	4 56 15
Vannes . . . . .	Francya . .	47 39 31 N.	5 5 41 Z.	0 20 23
Venloo . . . . .	Niderlandy .	51 22 16 N.	3 50 15 W.	0 15 21
Vera-Cruz . . . .	Mexyk . . .	19 11 52 N.	98 29 0 Z.	6 33 56
Verdun . . . . .	Francya . .	49 9 31 N.	3 2 2 W.	0 12 8
Veróna . . . . .	Włochy . . .	45 26 8 N.	8 38 50 W.	0 34 35
Versailles . . . .	Francya . .	48 47 56 N.	0 12 44 Z.	0 0 51
Viborg . . . . .	Danija . . . .	56 27 0 N.	7 4 55 W.	0 28 20

Nazwisko miejsca.	K r a j.	Szerokość.	D ł u g o ś ć			
			w Łuku.		w Czasie.	
		o ' "	o ' "		g. ' "	
Vigo . . . .	Hiszpania .	42 14 46 N.	11 4 49 Z.		0 44 19	
Voghera . . . .	Włochy . .	44 45 10 N.	9 24 38 W.		0 37 39	
Vona . . . .	Tureya Az.	41 7 5 N.	35 28 25 W.		2 21 54	
W.						
Wakefield . . . .	Anglija . . . .	53 41 2 N.	3 49 48 Z.		0 15 19	
Wanstead . . . .	toż . . . .	51 34 10 N.	2 18 17 Z.		0 9 13	
Warasdin . . . .	Węgry . . . .	46 18 29 N.	14 0 28 W.		0 56 2	
Warberg . . . .	Szwecya . . . .	57 6 22 N.	9 54 9 W.		0 39 37	
Wardhuus . . . .	Laponija . . . .	70 22 36 N.	28 47 30 W.		1 55 10	
Warmensdorf . . . .	Niemcy . . . .	51 17 13 N.	10 35 53 W.		0 42 24	
Warszawa . . . .	Polska . . . .	52 13 5 N.	18 42 4 W.		1 14 48	
Washington . . . .	St. Ameryk.	38 53 25 N.	79 22 24 Z.		5 17 30	
Weimar . . . .	Saxonia . . . .	50 59 12 N.	8 59 41 W.		0 35 59	
Wernigerode . . . .	Niemcy . . . .	51 50 34 N.	8 27 13 W.		0 33 49	
West-Ende . . . .	Jawa . . . .	6 48 0 S.	102 45 0 W.		6 51 0	
Wenecya . . . .	Włochy . . . .	45 25 55 N.	9 59 58 W.		0 40 0	
Wiburg . . . .	Finlandya . . . .	60 42 40 N.	26 25 50 W.		1 45 43	
Wiedeń Austr. . . .	Austrya . . . .	48 12 36 N.	14 2 36 W.		0 56 10	
Wiedeń Francuz.	Francya . . . .	45 32 57 N.	2 33 24 W.		0 10 14	
Widze . . . .	Litwa . . . .	55 25 16 N.				
Wilejka . . . .	toż . . . .	54 29 35 N.	24 35 0 W.		1 38 20	
Wilno . . . .	toż . . . .	54 41 2 N.	22 36 15 W.		1 31 45	
Wilkomierz . . . .	toż . . . .	55 16 0 N.	24 26 0 W.		1 37 44	
Winnica . . . .	Podole . . . .	49 14 16 N.	26 7 15 W.		1 44 29	
Wisniowa . . . .	Polska . . . .	50 35 48 N.				
Witepsk . . . .	Ruś Biała . . . .	55 11 43 N.	27 51 45 W.		1 51 27	
Wittenberg . . . .	Niemcy . . . .	51 52 39 N.	10 25 45 W.		0 41 43	
Włodzimierz . . . .	Wolyn . . . .	50 51 11 N.	21 57 0 W.		1 27 48	
Wolfenbüttel . . . .	Niemcy . . . .	52 9 29 N.	8 11 50 W.		0 32 47	
Wółczyn w Brzez.	Litwa . . . .	52 15 55 N.				
Wolkowsk . . . .	toż . . . .	53 9 44 N.	22 7 15 W.		1 28 29	
Worcester . . . .	Anglija . . . .	52 9 30 N.	4 20 15 Z.		0 17 21	
Worms . . . .	Niemcy . . . .	49 37 48 N.	6 1 43 W.		0 24 7	
Woroneż . . . .	Rossya . . . .	51 39 0 N.	36 51 0 W.		2 27 24	
Wrocław . . . .	Szlązk . . . .	51 6 30 N.	14 41 54 W.		0 58 48	
Würtzburg . . . .	Niemcy . . . .	49 46 6 N.	7 35 15 W.		0 30 21	
Wurtzen . . . .	toż . . . .	51 22 19 N.	10 23 33 W.		0 41 34	





Tablica I.



Tablica II.

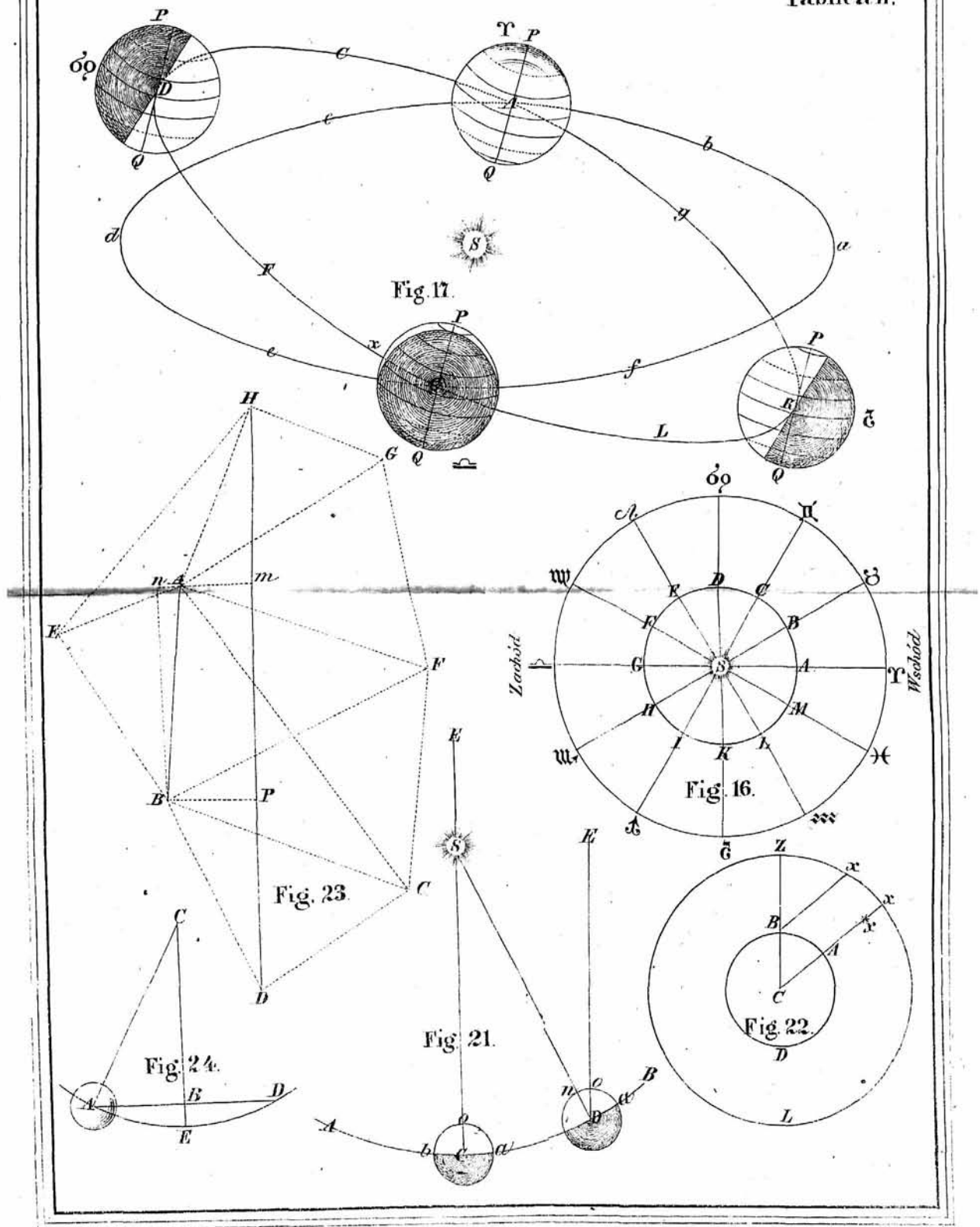


Fig. 18.

*Pora Wiosny albo Jesieni.*

Tablica III.

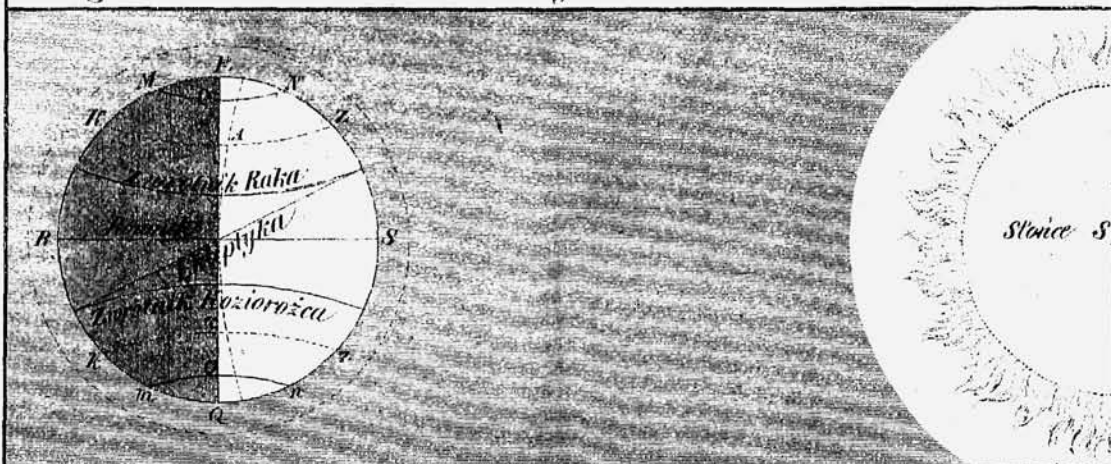


Fig. 19.

*Pora Lata.*

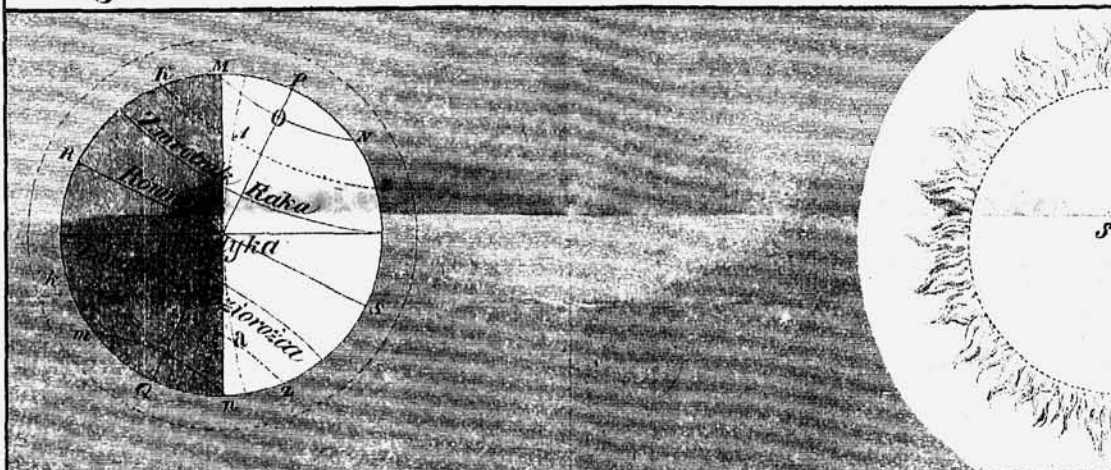
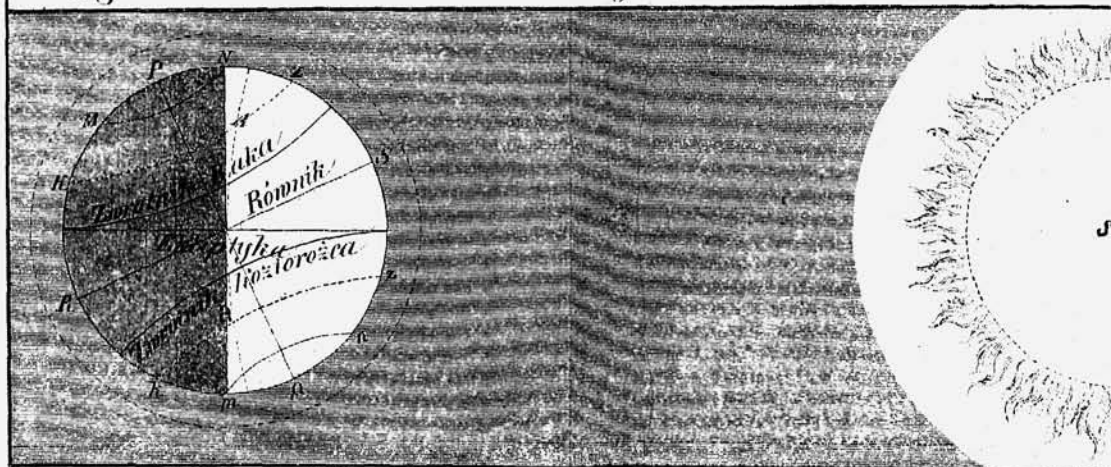


Fig. 20.

*Pora Zimy.*



*Wszystkie trzy tablice Słońce do południa.*

Tablica IV.

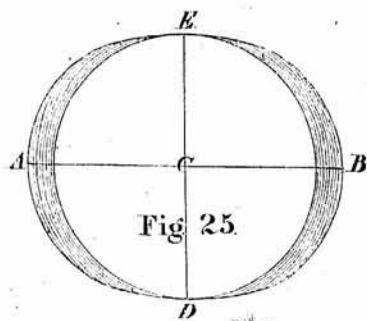


Fig. 25.

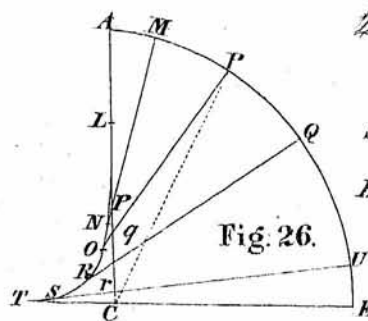


Fig. 26.

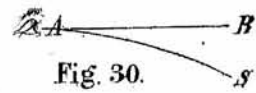


Fig. 30.

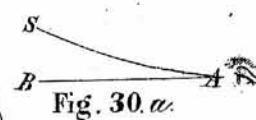


Fig. 30. a.

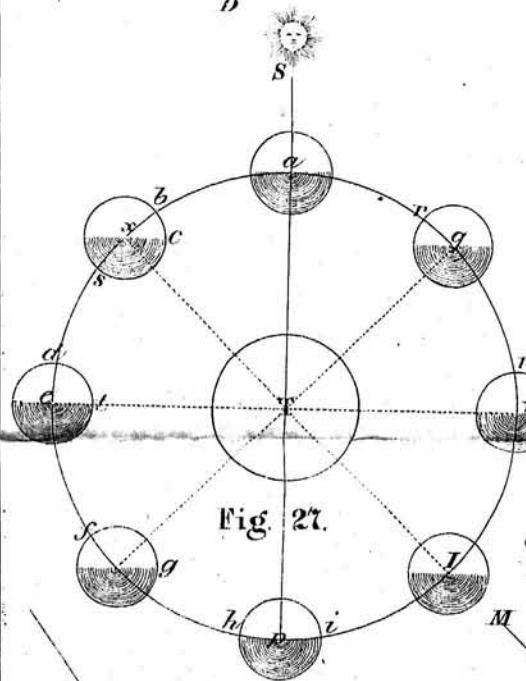


Fig. 27.

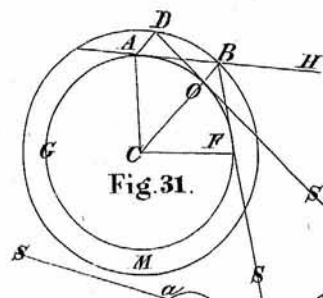


Fig. 31.

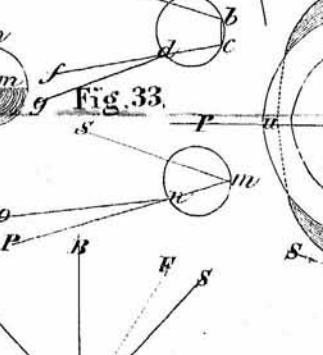


Fig. 33.

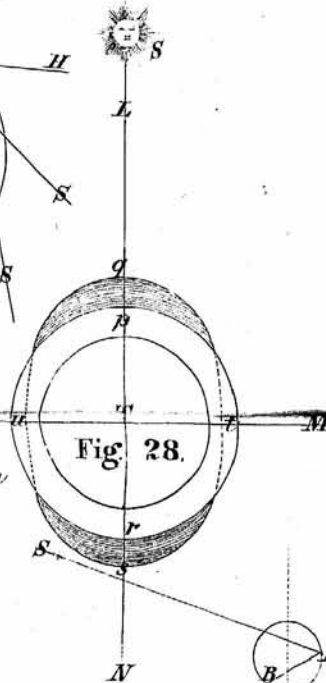


Fig. 28.

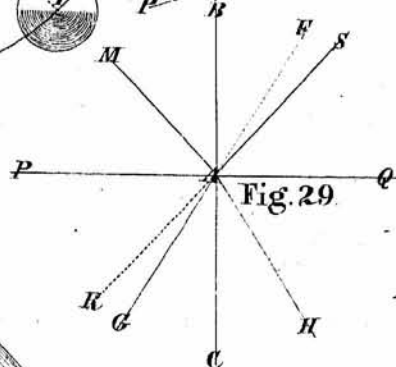


Fig. 29.

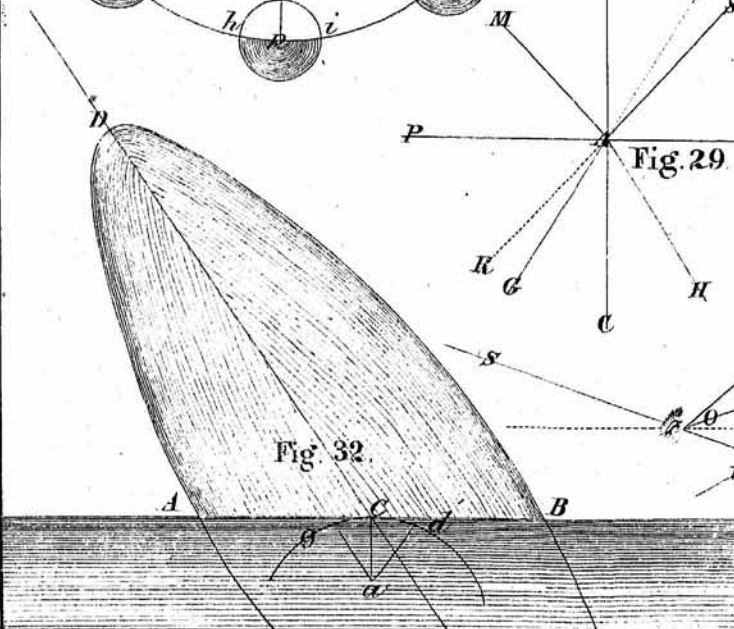


Fig. 32.

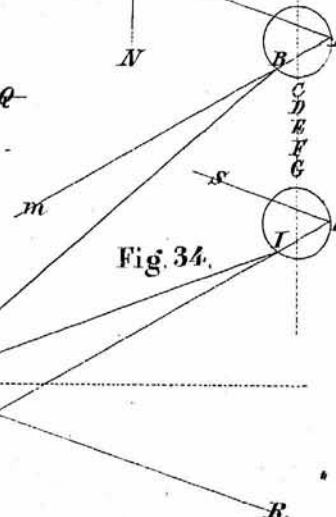
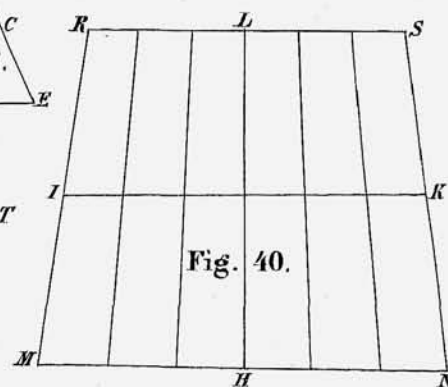
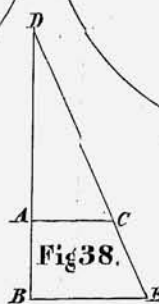
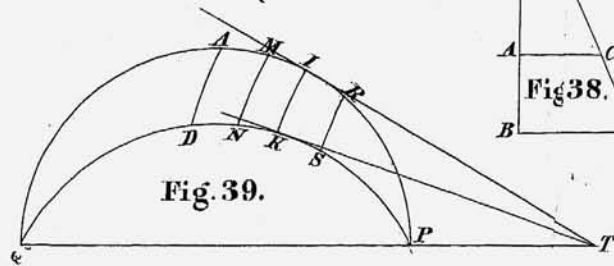
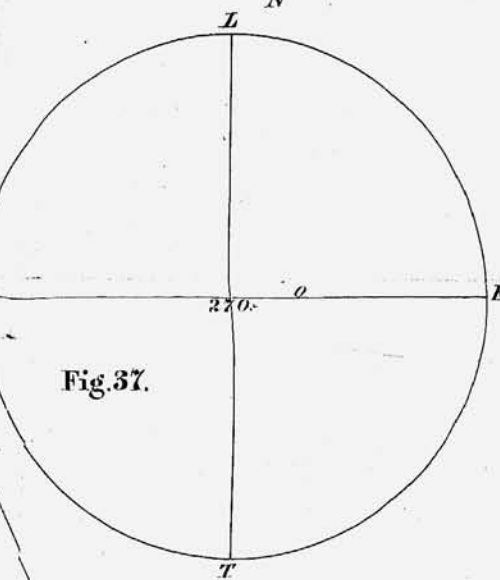
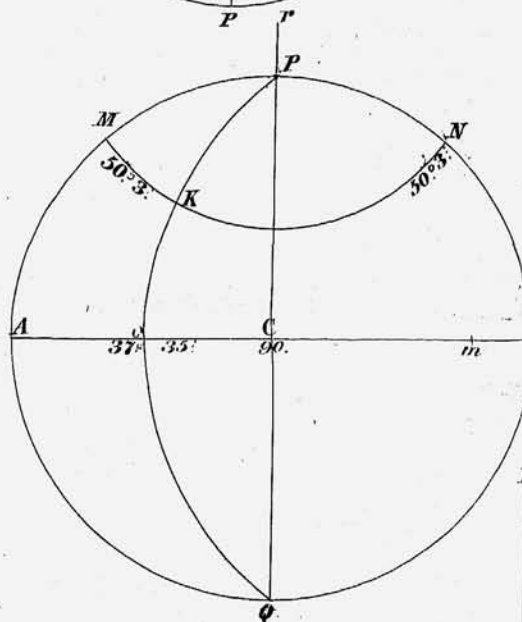
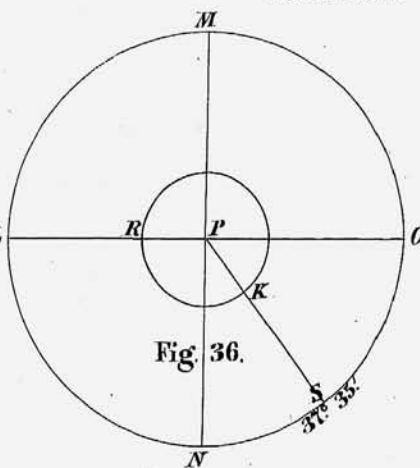
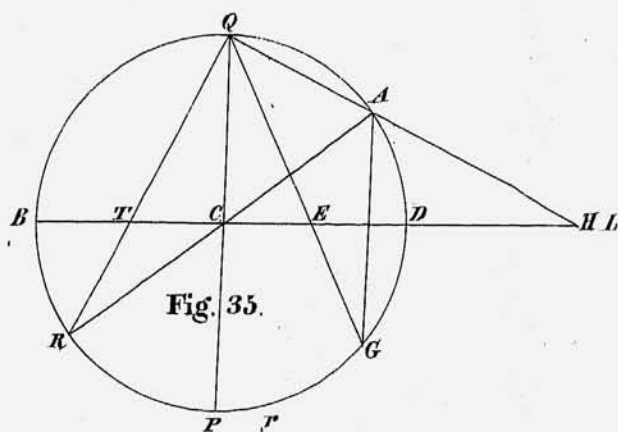
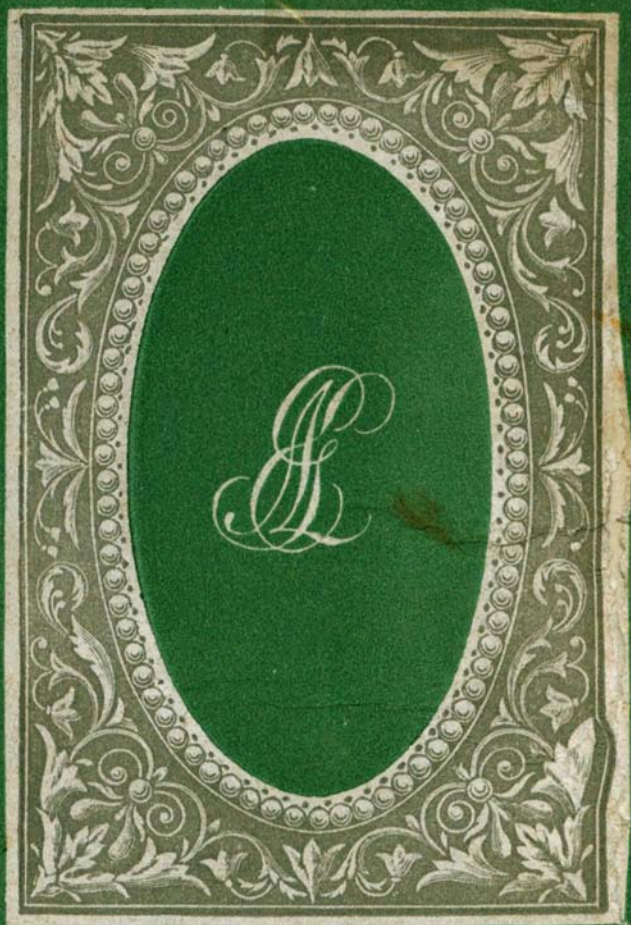


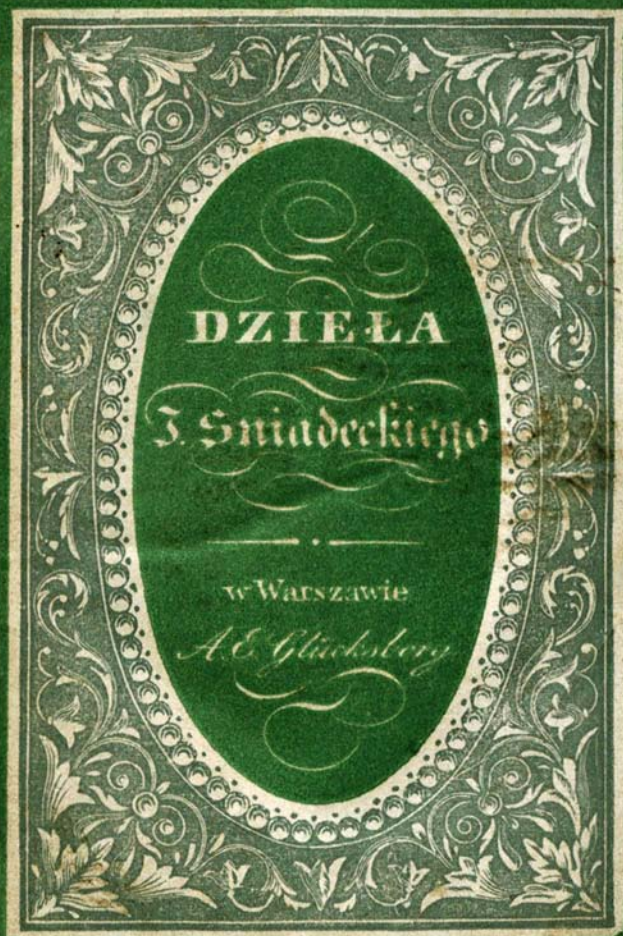
Fig. 34.

Tablica V.









Drukiem Breitkopf & Härtel w Lipsku