

BIBLIOTÉKA PAEDAGOGICKÁ.

SBÍRKA SPISŮV

PRO

UČITELE, PĚSTOUNY, RODIČE

A PRO VZDĚLAVATELE LIDU VŮBEC,

VYDÁVANÁ

POMOCÍ OSVĚDČENÝCH NAŠICH PAEDAGOGŮV.

SVAZEK XXXII.

Náčrty zemí evropských a mimoevropských.

Napsal

Rudolf Knaus,
c. k. gymn. profesor v Litomyšli.

V PRAZE 1877.

NAKLADATEL FR. A. URBÁNEK, KNĚHUPEČ
pro paedag. literaturu a učební pomůcky.

č. 164

NÁČRTY

zemí evropských a mimoevropských,

čili

příprava k zeměpisu všeobecnému.

Ku potřebě školní načrtl a napsal

RUDOLF KNAUS,
c. kr. gymnasiální profesor v Litomyšli.

Se 17 lithografickými tabulkami.



V PRAZE 1877.

NAKLADATEL FR. A. URBÁNEK, KNĚHKUPEC
pro paedag. literaturu a učební pomůcky.

VELECTĚNĚMU PÁNU

PANU

PHIL. DR. ANT. TILLE-OVI,

řediteli e. k. vyššího gymnasia,

věnuje

v nejhlubší úctě

Rudolf Knaus.



Ú v o d.

Děkuje za přízeň, s kterou se „Náčrty zemí rakousko-uherských“ setkaly, dávám tímto na světlo „Náčrty zemí evropských a mimoevropských“.

Jak náčrtů těchto ve škole lze upotřebiti, naznačeno již při náčrtech říše rakousko-uherské.

Náčrty tyto vyžadují ovšem bedlivějšího studia, kteréž si však valně usnadníme, načrtneme-li vždy, studující náčrty tyto, postupně, o čemž se ve článku vypravuje, by obraz před očima se pozvolna tvořil.

Mám však za to, že žádná práce, jde-li o prospěch mládeže studující, nás neodstraší.

Návod k náčrtům jest celkem krátký, a práce, kterou na prostudování vynaložíme, odměněna bude hojně i úspěchem, s kterým se, vyučující dle těchto náčrtův a dle návodu k nim daného, u žáků setkáme i přízní k náčrtům těmto, která tím více rozhojněna bude, čím více si náčrty tyto osvojíme.

Rudolf Knaus.

A) Náčrty zemí dřík Evropy vyplňujících.

I.

Náčrt Rakouska.

Náčrt Rakouska načrtl jsem v „Náskrtech zemí rakousko-uherských“, ku kterým tímto pozornost ctěných panů čtenářů obracím.

II.

I. Náčrt Německa.

Pod kterým poledníkem leží Basilej?

Načrtněme onen díl poledníka basilejského, který počínaje u Basileje (*B*) bodem *a* a prostupuje téměř Mühlhúsami (*M*), Koblenčí (*K*), Bonnem (*B*) a dolní Emzí končí u ostrova Norderney (*N*) bodem *b*.

Kolik zeměpisných mil měří přímka *ab*?

Spojmež bod *b* s bodem *c*, který leží jiho-východně od Lyka (*L*) na hranicích ruských.

Body *b*, *c* leží pod 54^o severní šířky a přímka *bc* spojuje Kuxhafen (*K*), Lubek (*L*), Wismar (*V*) a Svinemünde (*S*).

Přímka *bc* stojí téměř kolmo ku přímce *ab* a co do délky jest o polovici delší přímky *ab*.

Učiňme tedy $bc^*) = ab + \frac{ab}{2}$ a spojmež *c* s bodem *a*.

Ku trojhranu *abc* druží se:

a) na severu 1. pětihran šlesvicko-holštýnský (*S*, *H*), jehož výška $df = \frac{ab}{4}$; 2. trojhran meklenbursko-pomořanský (*M*, *P*), na jehož severo-západní straně Lubek (*L*) a Rostok (*R*) a na jehož

*) Přímka *bc* jest sice o $\frac{ab}{20}$ kratší, než tu jest řečeno, chyba však tato, kterou jsme na náčrtu ovšem neučinili, učinivše *bc* o $\frac{ab}{20}$ kratší, byla by nepatrna, uvážíme-li, že i výkresy v atlantech co do rozměru valně od sebe se rozcházejí.

severo-východní straně Svinemünde (*S*) leží; 3. čtverhran zadního Pomoránska (*P*) a východního Pruska (*Pr*), jehož výška jen o nepatrnou část *dř* přesahuje;

b) na jihovýchodu a jihu 1. čtverhran slezský (*S*) a 2. čtverhran bavorský (*B*);

c) na západu 1. čtverhran porýnsko-lotrinsko-elsaský (*P, L, E*).

Tím dřík Německa dokončen. (Tab. I. a.)

Do dříku Německa zabíhá:

a) na severu: 1. záliv Dollart (*D*), 2. záliv Jahde (*J*), 3. záliv Vesery (*V*), 4. záliv řeky Labe (*L*), 5. několik menších zálivů, tvořených mořem severním a baltickým ve výběžku šlesvicko-holštýnském, 6. záliv lubecký (*L*), 7. liman stětinský (*S*), z kteréhož Odra třemi proudy, zvanými Divenov (na východě), Svine (uprostřed) a Peene (na západě) do moře baltického se vlévá. Proudů tyto jsou ohraničeny ostrovy Uznojem (*U*) a Volinem (*V*). Od téhož trojhranu odlučuje moře baltické též ostrov Rujanu (*R*); 8. záliv gdanský (*G*), od něhož na jih se rozkládá frišský Hař (*F E*) jsouc od zálivu gdanského kosou oddělen. Do limanu tohoto ústí se Nogat, rameno Visly, kteráž hlavním ramenem u Gdánska (*G*) do zálivu téhož jména se ústí; 9. kurský Hař (*K H*), do něhož ústí se Němen;

b) na jiho-východu a jihu: 1. výběžek ruský (*R*), 2. výběžek halický (*H*), 3. slezský (*S*), 4. český (*Č*). Za dřík zabíhá část jižního Bavorska;

c) na západě výběžek jiho-elsaský (*E*).

Tím dohotoven náčrt Německa. (Tab. I. b.)

II. Zeměpisná rozloha Německa.

Německo rozkládá se, ležíc mezi $46^{\circ} 39'$ a $55^{\circ} 53'$ severní šířky a mezi $23^{\circ} 31'$ a $40^{\circ} 32'$ východní délky, o $9^{\circ} 14'$ z. šířky a o $17^{\circ} 1'$ z. délky.

Nejsevernější bod leží u Nimmersattu (*N*) severně od Memelu (*M*), nejjihnější v Algavsku čili u prameniště Illery (*I*), nejzápadnější na hranicích limbureckých (*L*), nejvýchodnější jihovýchodně od Tilže na hranicích ruských.

Německo rozkládá se o téměř počtu zeměpisných stupňů i délky i šířky, o kterýchž se rozkládá Rakousko.

Poledník nejzápadnějšího místa rakouského dotýká se ústí labského, poledník nejvýchodnějšího místa německého výtoku řeky Dunaje z říše rakouské; rovnoběžka nejjihnějšího bodu německého prostupuje Peští, rovnoběžka nejsevernějšího bodu rakouského Rýnem severně od Kolína.

O kolik minut mají obyvatelé nejvýchodnějšího místa dřívě poledne než obyvatelé místa nejzápadnějšího?

III. Hranice Německa.

Německo mezuje na severu s mořem severním, s Dánskem, s mořem baltickým, na východě s Ruskem, na jihu s Rakouskem a Švýcarskem, na západě s Francií, Belgií a Hollandem.

Nejdlejší tratou hraničí Německo s Rakouskem, nejkratší s Belgií.

Naznačme hranice zemí sousedních křídou barevnou.

Na kterých místech stýká se Německo se dvěma sousedními zeměmi?

IV. Poloha některých míst.

Berlín jest od Hamburka též vzdálenosti, které jest od Vratislavi.

Hamburk (*H*), Berlín (*B*) a Vratislav (*V*) leží na též přímce.

Berlín jest od Frankfurta (*F*) nad M. tak vzdálen jako od Gdánska (*G*).

Berlín, Frankfurt a Gdánsko leží na též přímce, která se s přímkou dřívější kříží u Berlína.

Frankfurt n. M. leží na rovnoběžce města Prahy a pramenišťe řeky Mohana.

Kolín (*K*) jest od Brém (*B*) též vzdálenosti, kteréž jest od Strasburka (*S*).

Na Smrčinách pramení se čtyři řeky, které ku hlavním stranám světovým tekou; jmenujme jména řek těchto z atlantu.

Ústí hlavních řek německých rozšiřuje se v záliv; jmenujme řeky tyto.

Pozoruhodna jest rovnoběžnost Rýna, Vesery, Labe, Odry a Visly, která i tím jest nápadna, že všechny tu jmenované řeky, změnivše rozhodně směr toku svého, toliko *jednou* větší řeku pobočnou na břehu pravém pijí.

Pobočné řeky tyto jsou Allera, Havela se Sprevou a Varta s Nečí, z nichž každá řeky hlavní západněji tekoucí téměř se dotýká, čímž spojení řek hlavních průplavy usnadněno bylo.

III.

I. Náčrt Ruska.

Kolik zeměpisných mil jest z Královce do Swjerinogolowska na hranicích sibiřských?

Náčrtíme přímkou *ab*, kteráž nám vzdálenost tuto znázorňuje.

Poledník mysu Kanina (*K*) na půlostroví téhož jména pálí přímkou *ab* bodem *f*, kterýž jsa kolnicí přímkou *ab* jest od *a* též vzdálenosti, kteréž jest od bodů *a'*, *b*, *c*, $c'c = \frac{af}{10}$. Učiňme tedy $fd = fa = fb = fc'$; $fc = fa + \frac{fa}{10}$.

Severně od přímkou *af* a západně od přímkou *fd* rozkládá se severozápadní Rus, jsouc ohraničena čtverhranem *fg*, jehož západní

stranou, kteráž ku přímce *af* nakloněna jest, 39° východní délky probíhá.

Východně od čtverhranu *fg* jest čtverhran *fj*, trup severo-východního Ruska, jenž se kryje s čtverhranem *fg* a jehož východní stranou probíhá 83° východní délky.

Jižně od tohoto čtverhranu jest $\triangle bef$, trup jiho-východního Ruska, jehož nejj jižnější bod *e* leží u města Batuma.

Západně od $\triangle bef$ rozkládá se čtverhran *ac*, trup jiho-západního Ruska, jehož jižní strana *ch* kolmo stojí na přímce *cf* jest též délky jako kolmice *di*. Strana západní *ah* jest nakloněna ku přímce *ch*, jakož *ag* ku přímce *af* nakloněna jest.

Sedmíhran *agdjbeh* jest trupem Ruska. (Tab. II.)*

Do trupu zabíhá na severu bílé moře, tvoříc tři zálivy, z nichž nejj jižnější téměř se severní třetinou přímky *fd* v jedné přímce leží; dále zabíhá do trupu záliv českajský (*Č*), kterýž na východní straně přilostrov Kanin obtéká, pak záliv pečorský (*P*); na východě vybíhá z trupu výběžek Konstantinova Kamene (*K*), do trupu však zabíhá část území sibiřského (*S*) a kirgiského (*K*), kteréž jest ohraničeno částečně řekou Tobolem (*T*), pobočníci řeky Irtyše a Uralem (*U*), který se vtéká do moře kaspického; na jihu zabíhá za dřík Kavkasko (*K*) a Grusie (*G*), kteráž jest na jihu ohraničena částečně Arasem (*A*), pobočníci Kura (*K*), a na východě mořem kaspickým, do dříku však moře černé; na západě zabíhá za dřík výběžek polský (*P*), do dříku část Pruska a moře baltické se zálivem řížským (*R*), čuchonským čili finským (*F*) a botnickým (*B*). Na severozápadě zabíhá za dřík část území, jsouc ohraničeno částečně Torneou (*To*) a její pobočníci a Tanou (*T*).

Tím náčrt Ruska ukončen. (Tab. II.)

II. Zeměpisná rozloha Ruska.

Rusko leží, rozkládajíc se mezi 39° a 70° severní šířky a mezi $35^{\circ} 30'$ a 84° východní délky, o 31° z. šířky a o $48^{\circ} 30'$ z. délky.

Nejsevernější místo leží u výtoky Tany ze Skandinávie, nejj jižnější u moře kaspického, nejzápadnější při vtoku Varty (*V*) do Pruska a nejvýchodnější u Konstantinova Kamene (*K*).

Následkem rozlohy Ruska o 48° z. délky jeví se mezi nejvýchodnějším a nejzápadnějším místem rozdíl v denním čase 3 hod. 12 minut.

Rozdíl týž činil v Rakousku a v Prusku toliko 1 hodinu.

III. Hranice Ruska.

Rusko mezujíc na severu se Skandinávií a ledovým mořem, na východě s Asií a mořem kaspickým, na jihu s tureckou Armenií,

*) Trup jest připojen k výkresu, aby náčrtok nebyl příliš malý.

Persií, černým mořem a Rumunskem, a na západě s Rumunskem, Rakouskem, Pruskem a mořem baltickým.

Nejdlejší tratou hraničí Rusko s Asií, nejkratší s Rumunskem.

Na kterých místech stýká se Rusko se dvěma sousedními zeměmi? Načrtněme hranice zemí sousedních křídou barevnou.

IV. Poloha některých míst.

Nižný Novgorod (*N*) leží v mathematickém středu Ruska, jsa od nejsevernějšího, nejjihuějšího, nejvýchodnějšího i od nejzápadnějšího místa ruského téměř též vzdálenosti. Přímka *ab* pŕlí Rusko, rovněž i přímka *cd*.

Petrohrad (*P*), Moskva (*M*) a Astrachan (*A*) leží na též přímce, mimo to jest Moskva od Astrachanu dvakráte tak vzdálena jako od Petrohradu. Jak daleko?

Pozoru hodna jest též v Rusku rovnoběžnost některých řek, na příklad Dněstru a Donu, Volhy a Uralu.

Rovnoběžka nejjihuějšího bodu ruského dotýká se jižního cípu italského, poledník nejzápadnějšího bodu Opavy.

IV.

I. Náčrt Švýcarska.

Pod kolikátým poledníkem leží Sv. Gotthard (*G*) (6500 m.)?

Načrtněme onen díl tohoto poledníka, který začínaje bodem *a* u Sv. Gottharda a probíhaje téměř Švýcem (*S*), Cugem (*C*) a Curychem (*Cu*) končí u Rýna bodem *b*.

Kolik mil zeměpisných měří přímka *ab*? Pod kterým stupněm zeměpisné šířky leží bod *b* čili Eglisov (*E*)?

Načrtněme onen díl této rovnoběžky, který začínaje u Basileje (*B*) bodem *c* a prostupuje Rýnem až k Eglisovu končí východně od Romanshorna (*R*), přístavného města švýcarského, bodem *d*.

Přímka *ab* pŕlí přímku *cd*, kteráž jest o třetinu přímky *ab* delší, bodem *b*.

$$\text{Učínme tedy } cb = bd = \frac{2ab}{3}.$$

Určívše takto polohu Sv. Gottharda, kdež Rýn pramení, polohu jezera bodamského, kterýmž Rýn protéká, a polohu Basileje, kde se Rýn na sever obrací, dočrtneme tok Rýna. Rýn teče od Sv. Gottharda směrem severo-východním až ku Churu (*Ch*), *) kteréž město leží jižně od bodu *d*; část toku tohoto naznačuje přímka *aCh* — od Churu teče Rýn na sever do jezera bodamského, což naznačeno přímku *Chd* — z jezera bodamského teče

*) Rýn se skládá z předního Rýna (*P*) — středního (*S*) — a zadního (*Z*).

Rýn celkem na západ až k Basileji; část toku tohoto naznačena přímkou *dc*.

Na západním svahu Sv. Gottharda pramení též Rhodan, druhá hlavní řeka Švýcarska, kteráž se berouc směrem jiho-západním až k městu zvanému Martigny a od města tohoto směrem severo-západním a protékající jezerem ženevským opouští pod Ženevou Švýcarsko.

Načrtneme tok tento. Příмка *hM* znázorňuje nám jiho-západní tok Rhodana — příмка tato jest o jednu třetinu delší přímkou *aCh*; učiníme tedy $hM = aCh + \frac{aCh}{3}$; příмка *Mi* znázorňuje tok severo-západní až ku vtoku do jezera ženevského, bod *i* leží s bodem *m*, jenž jest v třetině přímkou *Mh* v též čáře ($mi = \frac{hM}{3}$).

Spojmež výtok Rhodana z jezera ženevského, který naznačen jest bodem *g* s bodem *c* přímkou *cg*, na severo-západ poněkud vypouklou.

Přímkou touto naznačena jest hornatina jurská.

Na jiho-východ od přímkou *MCh* rozkládá se pětihran Alp valliských (*V*) a pětihran Alp tessinsko-grabundských (*T*, *G*).

Nejvýchodnější bod pětihranu *Chi* jest bod *j*, který jest od *Ch* tak vzdálen jako od *k*, nejjihnější bod *l* jest tak vzdálen od Sv. Gottharda, jako Sv. Gotthard od Chura vzdálen jest; bod tento jest zároveň nejjihnějším bodem Švýcarska.

Tím trup Švýcarska naznačen. (Tab. III. a.)

Za hranice trupu Švýcarska zabíhá na severu i na východu Rýn a jezero bodamské, mimo to severně od Šafhús (*S*) část území švýcarského a severo-východně od Chura výběžek Rhatikona (*R*), pohraničného pohoří mezi Švýcarskem a Tyrolskem; na jihu zabíhá do trupu výběžek prameniště Addy čili Velilin (*V*), výběžek jezera comského (*C*) a výběžek ženevský, v němž Ženeva (*Z*) leží. Na západu vybíhají dva menší výběžky za trup Švýcarska. Jižní jest výběžek hory M. Tendra (*T*) a severní výběžek jest výběžek řeky Doubs'a, která i hranice částečně tvoří (*D*).

Tím náčrt ukončen. (Tab. III. b.)

II. Zeměpisná rozloha Švýcarska.

Švýcarsko leží, rozkládajíc se mezi 45° 50' a 47° 47' severní šířky a mezi 23° 37' a 28° 20' východní délky, o 1° 57' z. šířky a o 4° 53' z. délky.

Švýcarsko leží o též z. šířce, o kteréž leží Tyroly a Štýrsko.

Nejsevernější bod leží severně od Šafhús (*S*), nejjihnější blíž vláského města Coma (*C*), nejzápadnější ve výběžku ženevském (*Z*) a nejvýchodnější blíž sedla stilfského (*St*), jímž vede cesta z údolí adičského do údolí addského.

III. Hranice Švýcarska.

Švýcarsko mezí na severu s Německem, s jezerem bodamským, u něhož se stýká pět sousedních států (které?), na východě s Tyrolskem a Lichtensteinem, na jihu s Itálií a jižně od jezera ženevského s Francií a na západě s Francií.

Na kterých místech stýká se Švýcarsko se dvěma sousedními zeměmi?

Načrtněme hranice zemí sousedních křídou barevnou. Nejdelší tratou hraničí Švýcarsko s Itálií, nejkratší s Lichtensteinem.

IV. Poloha některých míst.

Na rovnoběžce Štýrského Hradce leží Neuchâtel (čti: Nevšatel *N*), téměř Bern (*B*), Lucern (*L*), Švyc (*S*) a téměř Glarus (*G*).

Všechna tato města leží v severní třetině Švýcarska, ve které vůbec veškerá důležitá města téměř leží. Proč ne v jižní třetině?

Čím se podobá Sv. Gotthard ku Smrčinám, připomene-li se, že na Smrčinách čtyři řeky pramenily, které ku všem stranám světovým své vody nesly?

Rýn čistí svou vodu v jezeře bodamském, Rhodan v jezeře ženevském. V kterých jezerech čistí ostatní řeky, které na Sv. Gotthardu pramení, své vodstvo, a kterým směrem tekou?

Bodamské i ženevské jezero súžuje se na západě.

V.

I. Náčrt Francie.

Pod kterým stupněm východní délky leží Paříž (*P*)?

Načrtněme onen díl poledníka pařížského, který začíná na hranicích španělských a probíhá městy Aurillacem (rci: Orilak, *A*), Bourges'ami (rci: Buržami, *B*), téměř Orleansami (*O*), Paříží (*P*), Amiens'em (rci: Amién, *A*), končí u Kanalu bodem *b* u města Dunquerque (rci: Dinker, *D*).

Paříž leží v severní čtvrti přímky *ab*. Učiňme tedy $PD = \frac{ab}{4}$.

Pod kterou rovnoběžkou leží město Vannes (čti: Vann, *V*)?

Paříž jest od poledníka tohoto právě tak vzdálena, jako od Amiens'u, kteráž vzdálenost rovna jest $\frac{ab}{8}$ čili $\frac{Pb}{2}$.

Učiňme tedy $Pc = PA = \frac{Pb}{2}$ a položme bodem *c* onen díl rovnoběžky vanneské (rci: vanské), který začíná západně od Vann bodem *d* a prostupuje téměř Orleansami (*O*) končí u Basileje bodem *f*.

Přímka ab půlí přímku df tím způsobem, že $cd = cb = cf$, čili $cd =$ trojnásobná vzdálenost Paříže od Amiens'u.

Učiňme takto na výkresu $cb = cd = cf$ a spojmež bod d s bodem b a b s bodem f .

Jižně od Basileje (B) leží Nizza (čti: Nica), pohraničné město francouzské, učiňme tedy přímku fg , která nám vzdálenost tuto znázorňuje, a spojmež bod g s bodem a přímkou ag , která má směr severo-východní ku bodu a .

O něco jižněji Nizze leží město Bayonne v bodu h , a přímka ah , která Bayonne s bodem a spojuje, leží severo-západně ku bodu a , a přímka dh severo-západně ku bodu h .

Pětihran dgh jest trupem Francie. (Tab. IV. a.)

Za hranice trupu zabíhá na severu výběžek kalétský (K), půlostrov normanský čili výběžek cherbourský (rci: šerburský, Ch), půlostrov bretaňský čili výběžek brestský (B) a výběžek sedánský (S); do trupu zabíhá část kanalu la Manche (rci: Manš) a ústí Seiny (rci: Sény, S).

Na západu zabíhá do trupu atlantický okean; na jihu zabíhá za hranice trupu výběžek hory Pic de Midi (M), výběžek perpignanský (rci: perpiňanský, P) a toulónský (rci: tulónský, T), do trupu zabíhá záliv lyonský (L); na východě zabíhá do dřívku klikatý výběžek alpský, jenž ve svých čtyřech rozích vysoké hory chová, a sice v jižním rohu jest Col di Tenda (T), v druhém rohu Monte Viso (V), v třetím Mont Cenis (rci: Sení, C) a ve čtvrtém Vysoký Bernhard (B) a Mont Blanc (rci: món blán, B), dále zabíhá do dřívku hornatina jurská (J) a jižní Elzasko (E).

Tím náčrt dohotoven. (Tab. IV. b.)

II. Zeměpisná rozloha Francie.

Francie rozkládá se, ležíc mezi $42^{\circ} 20'$ a $51^{\circ} 5'$ severní šířky a mezi $12^{\circ} 50'$ a $25^{\circ} 20'$ východní délky, o $8^{\circ} 45'$ západní šířky a o $12^{\circ} 30'$ z. délky.

Nejsevernější bod Francie leží severo-východně od Dunquerque, nejjižnější u prameniště řeky Teche (čti: Teče) na Pyrenejích, nejzápadnější západně od Bresta (B) a nejvýchodnější u hory Col di Tenty (T), na němž pramení Tanaro, pobočnice pádská.

Zeměpisná šířka Francie vyrovná se téměř z. šířce říše rakouské, z. délka však jest o $4^{\circ} 30'$ kratší.

O kolik minut má nejvýchodnější bod Francie dříve poledne bodu nejzápadnějšího?

O kolik z. stupňů jest nejvýchodnější bod od nejzápadnějšího bodu říše rakousko-uherské vzdálen? Kolik z. mil měří vzdálenost tato?

Rovnoběžka pařížská dotýká se téměř jižních hranic českých, poledník pařížský však Alžira.

III. Hranice Francie.

Francie mezují na severu s kanalem la Manche'em (čti: Manš') a s Belgií, na východě s Německem, Švýcarskem a Itálií, na jihu s mořem středozezemním a Španělskem a na západě s okeanem atlantickým.

Nejdlejší tratou svých hranic dotýká se Francie moře, ač Francouzi z této příčiny námořníky se nestali, tratou nejkratší Švýcarska.

Na kterých místech dotýká se Francie dvou sousedních zemí? Načrtněme hranice zemí sousedních křídou barevnou.

IV. Poloha některých míst.

Amiens leží uprostřed mezi Paříží a Dunquerqueami. Lyon (*L*), Clermont (čti: Clermón, *C*) a ústí Girondy (čti: Žirondy, *G*) leží na též přímce. Lyon podobá se svou polohou k Orleans'u a k Toulouse'u, neboť města tato leží na místě, kde řeka směr svůj úplně mění.

Nejsevernější bod jezera ženevského leží s bodem, který přímku *ab* pělí, na též přímce.

VI.

Belgie a Holland.

a) Belgie.

I. Náčrt Belgie.

Pod kterým poledníkem leží Groninky? Načrtněme onen díl poledníka groninského, který začínaje u moře severního bodem *a* a prostupuje Groninkami (*G*) a pruským Krefeldem (*K*) končí u Thionville'a (*T*, čti: Thionvill') v německém Lotrinsku bodem *b*.

Kolik zeměpisných mil měří přímka *ab*? Krefeld leží uprostřed přímky této.

Načrtněme onen díl rovnoběžky krefeldské, který počínaje u Krefelda bodem *c* a prostupuje téměř Antverpami (*A*) končí severovýchodně od Ostende'a (čti: Ostend', *O*) bodem *d*.

Přímka *cd* rovná se přímce *ca* i přímce *cb*; učiníme tedy $cd = ca = cb$ a spojmež bod *d* s bodem *a* a bod *f* prodloužené přímky *ad* s bodem *b*.

$$\text{Přímka } df = \frac{ad}{6}.$$

Čtverhran *bcdf* tvoří dřík Belgie a trojhran *acd* dřík Hollanda. (Tab. V. a.)

Do dříku belgického vstupuje na severu výběžek mastríšský (*M*), jenž jest na západu ohraničený řekou Maasou (*M*), za dřík zabíhá výběžek turnhoutský, dvakráte rozříznutý (*T*); na jihozápadu vybíhá za dřík výběžek ypernský (*Y*), doornický (Doornik, *D*), monsý (Mons, *M*), philippevillský (*Ph*) a bouillonský (*B*);

na východě zabíhá do dřívku Lucemburcko (*L*) a výběžek porýnský, v němž leží Achy (*C*) a Krefeld (*K*).

Tím náčrt Belgie dohotoven. (Tab. V. b.)

II. Zeměpisná rozloha Belgie.

Belgie leží, rozkládajíc se mezi $49^{\circ} 17'$ a $51^{\circ} 30'$ severní šířky a mezi $20^{\circ} 34'$ a $23^{\circ} 48'$ východní délky, o $2^{\circ} 13'$ z. šířky a o $3^{\circ} 14'$ z. délky.

Nejsevernější bod leží při výtoku řeky Marky ve prostředním výběžku severním, nejjihnější při výtoku Tony (*T*), nejzápadnější západně od Veurne'a (čti: Vörn, *V*) a nejvýchodnější jiho-východně od Verviers'a (čti: Verviéza, *V*).

III. Hranice Belgie.

Belgie mezuje na severu s Hollandem, na východě s Německem a Lucemburckem, na jihu s Francií a na západě s mořem severním.

Nejdelsí tratou mezuje s Francií, nejkratší s mořem.

Náčrtněme hranice zemí sousedních křídou barevnou.

Na kterých místech stýká se Belgie s dvěma sousedními zeměmi?

IV. Poloha některých míst.

Přímky, které Antverpy (*A*, čili Antorf) s Gentem (*G*), Gent s Bruselami (*B*) a Brusely s Antverpami spojují, ohraničují téměř rovnoramenný trojhran.

Brusely leží o jeden z. stupeň východněji Paříže.

b) Holland.

I. Náčrt Hollanda.

Za hranice $\triangle acd$ — dřívku hollandského — zabíhá na severu a severozápadu: 1. výběžek frísklandský, v němž leží město Harlinky (*H*), 2. výběžek severo-hollandský, v němž jest město Alkmaar (*A*) a Harlem (*H*); do $\triangle acd$ zabíhá severní moře, obtékajíc při ústí řeky Maasy (*M*) a Šeldy (*S*) vícero ostrovů a tvoříc jezero zuijderské (čti: zeudrské, *Z*).

Na východě vystupuje za hranice dřívku acd výběžek drenthský (*D*), v němž leží Groninky (*G*), oberisselský (*O*) a gelderlandský (*G*), do dřívku zabíhá na též straně část území porýnského, v němž leží Kleve (*K*) a Krefeld (*K*).

Hranice jižní jsou územím belgickým již naznačeny. (Tab. V. b.)

II. Zeměpisná rozloha Hollanda.

Holland rozkládá se, leže mezi $50^{\circ} 44'$ a $53^{\circ} 34'$ severní šířky a mezi $21^{\circ} 4'$ a $24^{\circ} 33'$ východní délky, o $2^{\circ} 50'$ záp. šířky a o $3^{\circ} 29'$ záp. délky.

Nejsevernější bod leží severovýchodně od Gronink, nejjižnější jižně od Mastrocha, nejzápadnější při ústí Šeldy (*S*) a nejvýchodnější jižně od Dollarta (*D*).

III. Hranice Hollanda.

Holland mezují na severu a západu s mořem severním, na východě s Německem a na jihu s Belgií.

Nejdelsí tratou svých hranic mezují Holland s mořem severním, nejkratší s Belgií.

Na kterých místech stýká se Holland se dvěma sousedními zeměmi?

Načrtněme hranice křídou barevnou.

IV. Poloha některých míst.

Haag (*H*), Leyden (čti: Lajden, *L*), Harlem (*H*) a Alknar (*A*) leží na též přímce.

Na hranicích zemských ramení se Rýn v jižní rámě, Vaal (*V*) zvaný, a v rámě severní, kteréž jméno „Rýn“ nese. Obě ramena tekou rovnoběžně na západ až k Vyku (*V*), kde hlavní vodstvo rýnské Leck (*L*) ku Vaalu vodstvem řeky Maasy sesílenému (*M*) nese, kdežto zbytek vodstva rýnského „křivý a starý Rýn“ u Katvyka (*K*) do moře severního vede.

Tím náčrt Hollandska dokončen. (Tab. v. b.)

B) Půlostrovy evropské.

VII.

I. Náčrt půlostrova pyrenejského.

Pod kterým stupněm východní délky leží Tarifa, nejjižnější město evropské?

Načrtněme onen díl poledníka tarifského, který začínaje u Tarify bodem *a* a prostupuje téměř Sevillou (*S*), Salamankou (*S*), Leonem (*L*) a Ovicdem (*O*) končí u mysu de Poňasa (*P*) na severních hranicích španělských bodem *b*.

Pod kterým stupněm severní šířky leží Lisabon (*L*)?

Načrtněme onen díl rovnoběžky lisabonské, který začínaje západně od Lisabona mysem Rokou (*R*) a prostupuje Lisabonem (*L*), Bajadozem (*B*), Almadenem (*A*) končí u mysu sv. Antonia (*A*) bodem *d*.

Přímka *cd* probíhá přímkou *ab* bodem *f* a odděluje přímkou *fa* od přímky *fb*, kteráž jest dvakráte tak velká jako *fa*.

Učinně tedy $af = \frac{fb}{2}$ čili $af = \frac{ab}{3}$, čili $bf = 2af$.

Bod f odděluje též cf od fd ; přímka $cd = ab$; a část cf rovná se téměř přímce af , jsouc o $\frac{af}{5}$ delší přímky af , a fd téměř fb , jsouc o $\frac{af}{5}$ kratší přímky fb .

Učiníme tedy $cf = af + \frac{af}{5}$; $fd = fb - \frac{af}{5}$ a spojmež c s a ; a s d .

Západní hranice naznačuje přímka cg , která leží severovýchodně ku přímce cd a jejíž nejsevernější bod g o něco severněji leží bodu b ; severní hranice půlostrova pyrenejského naznačuje přímka položená body g , b , a prodloužená až ku bodu h , který leží severovýchodně od bodu d .

Přímka dh jest více nakloněna ku přímce cd než přímka cg . Pětihran gd tvoří dřík půlostrova pyrenejského. (Tab. VI. a.)

Do dříku zabíhá na severu část území francouzského a část okeanu atlantického, za hranice dříku výběžek sv. Sebastiana (S); na západu vystupuje za hranice výběžek koruňský (C) a santiažský (\bar{S}); na jihu výběžek mysu sv. Vicentia (V) a výběžek, v jehož rozích leží Malaga (M), Almeria (A) a Kartagena (C) a mys sv. Antonína (A); na východě vtéká do dříku moře středozemní, za dřík však vystupuje výběžek barcelonský (B).

Tím náčrt ukončen. (Tab. VI. b.)

II. Zeměpisná rozloha půlostrova pyrenejského.

Půlostrov pyrenejský rozkládá se, leže mezi 36° a $43^{\circ} 47'$ severní šířky a mezi $8^{\circ} 10'$ a 21° východní délky, o $7^{\circ} 47'$ záp. šířky a o $12^{\circ} 50'$ z. délky.

Nejsevernější bod leží u mysu Vares'a, nejjižnější u Tarify, nejzápadnější u mysu Roky (R) a nejvýchodnější u mysu de Creus'a (čti: Kréus').

Půlostrov pyrenejský rozkládá se téměř o též záp. šířce se střední a jižní Itálii, s ostrovem balkanským a s jižní částí moře černého a malou Asií.

Nejzápadnější bod půlostrova pyrenejského jest zároveň nejzápadnějším bodem evropským.

O kolik minut má nejzápadnější bod půlostrova pyrenejského později poledne nejvýchodnějšího bodu evropského?

III. Hranice půlostrova pyrenejského.

Půlostrov pyrenejský jest ze tří stran mořem obklopen, jsa toliko s pevninou evropskou spojen na straně severní, kteráž se Francie dotýká.

IV. Poloha některých měst.

Madrid (M) leží uprostřed půlostrova pyrenejského. Pod poledníkem madridským leží Granada (G), Aranjuez (čti: Aranchués, A), Madrid (M), Burgos (B) a Santander (S).

Barcelona (B), Zaragoza (Z) a Valladolid (V) leží na též přímce.

Poledník barcelonský dotýká se Paříže.

Pozoruhodná jest rovnoběžnost řek na západ tekoucích.

VIII.

I. Náčrt půlostrova apeninského.

Pod kterým poledníkem leží Turín?

Načrtněme onen díl poledníka turinského, který začínaje severovýchodně od Monaka (M) bodem a a prostupuje Turínem (T) končí západně od Mt. Rosy (R) bodem b .

Kolik z. mil měří přímka ab ? Pod kterou rovnoběžkou leží Mt. Rosa? Načrtněme onen díl rovnoběžky této, který začínaje bodem b a prostupuje Mt. Rosou (R) končí východně od Udine bodem c .

Přímka $bc = 2 ab$.

Spojmež c s a ; $\triangle abc$ tvoří dřík severní Italie.

Jihovýchodně od $\triangle abc$ rozkládá se čtverhran fg , dřík střední a jižní Italie.

Bod g čtverhranu tohoto jest od b čtyřikráte tak vzdálen, jako a od b , a přímka bg , která nám tuto vzdálenost znázorňuje, jest ku bodu b , směrem jihovýchodním položena a dotýká se v bodu d téměř třetiny přímky ac . Učinme tedy $bg = 4 ab$; $\sphericalangle abd = abc$.

Rovnoběžně s přímkou bg táhne se fh ; $cf > \frac{ac}{3}$ a přímka gh stojí téměř kolmo na přímce dg .

Nejjihnější bod Italie naznačuje bod i , který jest od g též vzdálenosti, které jest g od h čili $ig = gh$.

Tím dřík Italie ukončen. (Tab. VII. a.)

Za dřík zabíhá na severu: 1. výběžek jezera Maggiore (čti: Madžore, M), 2. výběžek jezera komského (C) a 3. výběžek Marmolady (M) a Alp karnických (K); do dříku zabíhá na též straně výběžek tyrolský, v němž Roveredo leží (R); na západu zabíhá za hranice: 1. výběžek alpský, v jehož rozích leží Vysoký Bernhard (Br) a Mt. Blanc (B), Mt. Cenis (čti: Sení, C), Mt. Víso (V) a Col di Tenda (T), 2. výběžek západního pobřeží italského, v němž leží Janov (J), Livorno (L), Řím (R), Gačta (G), 3. výběžek neapolský (N) a salernský (S); na jihu jest: 1. výběžek kalabrijský, v němž leží Cosenza (C) a Reggio (čti: Redžo, R), a 2. výběžek apulský, v němž leží Taranto (T) a Otranto (O); na východě zabíhá do dříku moře jaderské, obtékající půlostřuvek garganský (G), za dřík zabíhá výběžek benatský (B).

Tím náčrt dokončen. (Tab. VII. b.)

II. Zeměpisná rozloha půlostrova apeninského.

Půlostrov apeninský čili italský leží, rozkládaje se mezi $37^{\circ} 55'$ a $46^{\circ} 39'$ severní šířky a mezi $24^{\circ} 12'$ a $36^{\circ} 12'$ východní délky, o $8^{\circ} 44'$ z. šířky a o 12° z. délky.

Nejsevernější bod leží v Alpách karnických, nejjižnější u mysu Spartiventa (*S*), nejzápadnější ve výběžku Mt. Cenis a nejvýchodnější u Otranta (*O*).

Poledník nejvýchodnějšího bodu dotýká se Opavy — jako nejzápadnější bod které země? — poledník nejzápadnějšího bodu rakouského téměř Milána.

S kterými zeměmi leží Itálie v též zeměpisné šířce?

Ústí pádské leží o též z. šířce s ústím dunajským.

III. Hranice půlostrova apeninského.

Půlostrov apeninský mezuje na severu se Švýcarskem a Rakouskem, na východě s mořem jaderským, na jihu s mořem jonským, na západě s mořem tyrrhenským a s Francií.

Nejdelsí tratou mezuje půlostrov tento s mořem, nejkratší s Francií.

Na kterých místech stýká se Švýcarsko se dvěma sousedními zeměmi? Které hory leží blíž těchto míst?

Načrtněme hranice zemí sousedních křídou barevnou.

IV. Poloha některých míst.

Novara (*N*), Pavia (*P*), Piacenza (*Pi*), Parma (*P*), Modena (*M*), Faenza (*F*) a Rimini (*R*) leží na též přímce.

Která republika leží u Rimini? Peschiera (*P*), Mantova (*M*), Verona (*V*) a Legnago (*L*) tvoří pevnostní čtverhran.

IX.

I. Náčrt půlostrova balkanského.

Pod kterým poledníkem leží mys Matapan, nejjižnější bod půlostrova balkanského i Evropy?

Načrtněme onen díl poledníka matapanského, který začínaje u Matapana bodem *a* a prostupuje Parnasem (*P*) a Olympem (*O*), končí u výtoku Dunaje z říše rakousko-uherské bodem *b*.

Kolik zeměpisných mil měří *ab*? Pod kterou rovnoběžkou leží Stará Ršava, čili výtok Dunaje z říše rakousko-uherské, který jest naznačen bodem *b*?

Načrtněme onen díl rovnoběžky této, který začínaje u Seně (*S*) bodem *c* a probíhaje tokem řeky Sávy, Bělehradem (*B*), Starou Ršavou (*R*) končí východně od ústí jižního ramene dunajského bodem *d*.

Kolik zeměpisných mil měří cd ? Přímka cd jest přímkou ab rozpuřlena, a $cb = \frac{2ab}{3}$.

Učiňme tedy $cb = bd$ — dvěma třetinám přímky ab , a spojmež c s bodem a .

Bod g , který leží u Radosta (R), uprostřed severního břehu Marmary, leží s bodem f o též čáře a jest jihozápadně od bodu d . Bod f půlí však přímkou ab , čili $af = fb$. Učiňme takto u výkresu, a spojmež g s f a s d .

Pětihran $acdgf$ jest dřikem půlostrova balkanského. (Tab. VIII. a.)

Do dříku zabíhá na severu Dunaj (D), který tvoří na severu hranice půlostrova balkanského*), částečně i Sáva (S), na západě sahá za hranice dříku výběžek zaderský (Z), do dříku však moře jaderské až k průlivu Otrantu (O) a moře jonské (J), které tvoří záliv artský (A) a korintský (K); za dřík zabíhá na jihu výběžek navarinský (N) a výběžek lakonský (L); na východě výběžek nauplijský (N) a athenský (A), který končí naproti zálivu artskému u přímky ab , pak výběžek vólský (V), chalkidský (Ch), gallipolský (G) a cařihradský (C), do dříku zabíhá na západě moře aigaiské (A) a černé (O).

Záliv korintský jest naznačen přímkou ih , která leží v severní třetině přímky ak ; čili $ik = \frac{ak}{3}$.

Tím náčrt dokončen. (Tab. VIII. b.)

II. Zeměpisná rozloha půlostrova balkanského.

Půlostrov balkanský leží, rozkládaje se mezi $36^{\circ} 25'$ a $48^{\circ} 18'$ severní šířky a mezi $33^{\circ} 22'$ a $47^{\circ} 47'$ východní délky, o $11' 53'$ z. šířky a o $14^{\circ} 25'$ z. délky.

Nejsevernější bod leží na horním Prutu, nejjihnější u mysu Matapana, nejzápadnější u Seně a nejvýchodnější při ústí dunajském.

III. Hranice půlostrova balkanského.

Půlostrov balkanský mezuje na severu s Rakouskem a Rumunskem, na východě s mořem černým, na jihu s mořem aigaiským a na západě s mořem jonským a jaderským.

Nejdelší tratou mezuje s mořem.

IV. Poloha některých míst.

Mostar (M), Niš (N), Vraca (V), Lovec (L), Trnova (T), Šumen (S) a Varna (V) leží o též z. šířce.

Jihovýchodně od Niše leží Srédec (S), Philipopol (Ph), Drinopol (D) a Cařihrad (C).

*) Přičtl jsem ku náčrtu též Rumunsko, které ku půlostrovu však již nepatří, proto, že netřeba samotno probrati.

X.

I. Náčrt jižních půlostrovů evropských dle průmětu
Merkatorova.

Načrtněme Španěly dle daného již návodu, vykázavše zemi této méně než třetinu ku výkresu určeného místa.

Pod kterou rovnoběžkou leží mys Vares (V), nejsevernější bod Španělska?

Načrtněme onen díl rovnoběžky této, který začínaje u mysu Varesa bodem a a prostupuje bodem b , rozhranným bodem mezi Itálií a Francií severovýchodně od Nizzy (N), pak městem Rimini (R), končí u Zadra (Z) bodem c .

Kolik zeměpisných mil měří ac ? Přímka $ac = 2df + \frac{df}{4}$ a vzdálenost bodu a od Rimin, čili $aR = 2df$, a vzdálenost města Rimini od Zadra čili $RZ = \frac{df}{4}$.

Učíme tedy $ac = 2df + \frac{df}{4}$; a $R = 2df$; $RZ = \frac{df}{4}$. Určme tedy polohu města Rimin.

Rozhraní francouzsko-italské čili bod b leží ve východní třetině přímky ac ; učíme tedy $ab = 2bc$, čili $bc = \frac{ac}{3}$.

Určivše takto rozhranný bod b jde nám o délku přímky bg , která se rovná vzdálenosti města Rimin od Zadra, čili $bg = RZ$. Učíme takto u výkresu a dohotovme dle návodu již daného náčrtu Italie, jehož základní čáru tvoří bg .

Severozápadně od Zadra leží město Seň (S) jsouc jen málo mil od Zadra vzdáleno.

Vzdálenost tuto znázorňuje přímka ZS . Určivše polohu Seně připomeňme se na náčrt půlostrova balkanského. Seň leží s výtokem Dunaje z říše rakousko-uherské v též z. šířce.

Načrtněme tedy onen díl rovnoběžky seňské, který u Seně počínaje bodem h a prostupuje výtokem Dunaje z říše rakousko-uherské končí při výtoku jižního ramene dunajského bodem j .

Přímka $hj = ab$.

Uprostřed přímky hj leží bod i , který naznačuje polohu výtoku Dunaje z říše rakousko-uherské a který jest od Matapana, nejj jižnějšího bodu půlostrova — jak již při náčrtu půlostrova balkanského řečeno bylo — o polovici přímky ih více vzdálen než od h .

Učíme tedy $ih = ih + \frac{ih}{2}$. Určivše délku přímek hj a ih , dohotovíme dle známého návodu dřík a i výkres půlostrova tohoto.

Takto jsme načrtli drák jižních půlostroví evropských, na výkres, kteréhož i při dějepisu římském a středověkém tak často potřeba jest, bez obtíže dohotovíme.

Připojujíc severní Afriku k nártu jest nám si na mysli vzíti, že mys Bon (*B*) naproti Sicilii, že vysočina Barka (*B*) naproti Matapanu (*M*) a že jižní pobřeží asijské v též čáře s Matapanem leží. (Tab. IX.)

II. Poloha některých míst.

Ústí řeky Minha (*M*), Valladolid (*V*), Řím (*R*), Skutari (*S*) a Philipopol (*Ph*) leží o též z. šířce, taktéž Madrid (*M*), Neapol (*N*) a Soluň (*S*).

XI.

I. Náčrt Skandinávie.

Kolik zeměpisných mil jest od Haffa kurského ku mysu severnímu, nejsevernějšímu bodu skandinávskému?

Náčrtneme přímku *ab*, která nám tuto vzdálenost znázorňuje.

Kurský Haff čili bod *a* jest od Nystáda (*N*) též vzdálenosti, které jest od Torneje (*T*), města ruského, u kterého se ústí Tornea, pohraniční řeka skandinávská, a které jest Tornea od mysu severního.

Učiníme tedy $aN = NT = Tb$. Jihozápadně od přímkou *Tb* rozkládá se čtverhran *bd*, jehož nejzápadnější bod *c* s bodem *N* na též přímce leží, a jehož přímkou *cd* jest kolmicí přímkou *bc*.

Bodem *c* jest naznačena poloha města Berg, přímkou *bc* tedy vzdálenost mysu severního od Berg.

Bodem *d* jest naznačena poloha Fridrichshalda, přímkou *cd* tedy vzdálenost Berg od Fridrichshalda a přímkou *dT* vzdálenost Fridrichshalda od Torneje.

Ku čtverhranu *bd* druží se čtverhran *cg* a čtverhran jižního Švédska *di*.

Nejj jižnější bod čtverhranu *cg* leží s bodem *K*, který přímkou *aN* pílí, na též přímce, jižní přímkou čtverhranu *di* téměř na též přímce s bodem *a*, nejsevernější bod však čtverhranu toho uprostřed přímkou *dT*. (Tab. X. a.)

Za drák tento vybíhá na západu výběžek beržsko- (*B*) dronheimský (*D*), jehož západní strana, jakož západní břeh skandinávský vůbec, mořem jest silně rozčleněn; na východě výběžek finnmarkský (*F*), umejský (*U*) a stockholmský (*St*); na jihu zabíhá do dráku Balt, odlučuje od čtverhranu *di* půlostrov malmošský (*M*).

Připojujíc k výkresu Skandinávie i půlostrov jutský připomeňme, že jižní hranice Dánsku náležející části půlostrova tohoto v též přímce leží s jižními hranicemi čtverhranu *di* a že půlostrov jutský křinovitě mezi Švédsko a Norsko se tlačí.

Načrtnuto jest též k výkresu moře baltické, by přehled byl více usnadněn.

Tím náčrt ukončen. (Tab. X. b.)

II. Zeměpisná rozloha Skandinávie.

Skandinávie rozkládá se, ležíc mezi $55^{\circ} 20'$ a $71^{\circ} 12'$ severní šířky a mezi $22^{\circ} 15'$ a $48^{\circ} 40'$ východní délky, o $15^{\circ} 52'$ z. šířky a o $26^{\circ} 25'$ z. délky.

Nejsevernější bod leží blíž severního mysu (Nord Cap, *NC*) na ostrově Magerøe (Nordkyn jest nejsevernějším bodem pevniny evropské), nejjižnější jižně od Malmöa, nejzápadnější severozápadně od Berg (*B*) a nejvýchodnější u Vardöa (*V*).

III. Hranice Skandinávie.

Skandinávie mezuje nejdělsí tratou svých hranic s mořem, nejkratší s jediným státem sousedním — s Ruskem.

IV. Poloha některých míst.

Christiania (*Ch*), hlavní město Norska, leží o též šířce zeměpisné s Petrohradem (*P*), Bergy (*B*) o též záp. šířce téměř s Ny-stadtem (*N*).

Poledník 30. probíhá částečně hranicemi norsko-švédskými, Kodaní, Drážďanami, Chebem, Benátkami a Římem.

Povšimněme si rovnoběžnosti řek švédských, kterou svah Švédska naznačen jest.

C) Ostrovy evropské.

XII.

I. Náčrt ostrovů britských, čili velké Británie a Irska.

a) Anglie.

Načrtněme onen díl poledníka nejsevernějšího místa anglického, který začínaje bodem *a* u pohraničního města Berwick'a (čti: Bérík'a, *B*) a prostupuje Manchester'em (čti: Ménčestrem, *M*) a východní částí zálivu bristolského (čti: brístlského, *B*), končí bodem *b* na jižním pobřeží anglickém.

Přímka *ab* pŕlí přímku *cd* bodem *b*.

Přímka *cd* znázorňuje vzdálenost Landsenda (čti: Lénd-send'a, *c*) od Dover'a (čti: Dauera, *d*) a má ku přímce *ab* poněkud nakloněnou polohu.

Co do délky jest *cd* toliko o $\frac{ab}{10}$ kratší přímky *ab*.

Učíme tedy cd o $af = \frac{ab}{10}$ kratší a $cb = bd$.

Západně od přímky ab rozkládá se:

1. trojhran kornvallský (C), jehož nejsevernější bod g při ústí Severna čili u nevjýchodnějšího místa zálivu bristolského leží.

Bod g leží právě ve čtvrtině přímky bf , učíme tedy $bg = \frac{fb}{4}$;

2. čtverhran valeský (čti: uélský, W), který začínaje bodem g jižně od Manchestra končí, aniž by nejzápadnější bod i západněji bodu e ležel;

3. čtverhran vestmorlandský (čti: uéstmorlenský, We) a kumberlandský (čti: kômmerländský, Cn), jehož severozápadní stranou pohoří cheviotské (čti: čévjôtské, Ch) probíhá.

Východně od přímky ab rozkládá se trojhran abd , dřík východní Anglie.

Dva čtverhrany a dva trojhrany tvoří dřík Anglie. (Tab. XI. a.)

Do dříku Anglie zabíhá: záliv kardiganský (čti: kárdigen-ský, C) do čtverhranu ki , ústí temžské (T), záliv vashský (čti: uošský, W) a ústí humberské (čti: hōberské, H) do $\triangle abd$; za dřík: výběžek lowestoftský (L) a několik výběžků menších.

Tím náčrt Anglie ukončen. (Tab. XI. b.)

b) Skotsko.

Severně od pohoří cheviotského rozkládá se Skotsko, jsouc zálivy na tři díly rozčleněno a sice: na Skotsko jižní, kteréž jest zálivem Firth of Clyde'em (čti: Frids ov Kleid'em, C), a zálivem Firth of Forth'em (čti: Frids ov Foards'em, F) a průplavem glaskovským (čti: gläskóským, G) od středního Skotska odloučeno.

Dřík dílu tohoto podobá se k čtverhranu am , na jehož straně severní Glasgov (čti: Gläskó, G) leží.

Severně od čtverhranu am rozkládá se dřík středního Skotska, také k čtverhranu podobný.

Čtverhran tento *no* jest od severního Skotska oddělen Firth of Lorn'em (čti: Frids ov Lörn'em, L) a Firth of Moray'em (čti: Frids ov Mörr'e'm, M), kteréž zálivy průplav kaledonský spojuje (čti: kelidonský, C).

Severní Skotsko podobá se k čtverhranu pq .

Bod a jest od rovnoběžky nejsevernějšího bodu skotského o polovici méně vzdálen než od bodu b , čili $al = \frac{ab}{2}$. Učíme tedy k správnému provedení výkresu Skotska dříve přímku al , nad kterouž žádný bod Skotska sahati nesmí.

Tím dřík Skotska ukončen. (Tab. XI. a.)

Do dříku zabíhá na mnohých stranách moře, a výběžky jsou celkom nepatrný, že o nich pomlčeti možno.

e) I r s k o.

Irsko podobá se k čtverhranu téměř rovnostrannému čili k rhomboidu, jehož nejjihnější bod s Bristolem, a jehož nejsevernější bod s bodem severní hranice anglické půlce na též přímce leží.

Výběžky do dřívku (Tab. XI. a.) a výběžky za dřív sahající lze zde vynechati.

II. Zeměpisná rozloha Irska a Britska.

Velká Británie s Irskem leží, rozkládajíc se mezi $49^{\circ} 56'$ a $58^{\circ} 35'$ severní šířky a mezi $7^{\circ} 3'$ a $19^{\circ} 25'$ východní délky, o $8^{\circ} 39'$ záp. šířky a o $12^{\circ} 22'$ z. délky.

Nejsevernější bod jest blíž Pentland-Firth'a (čti: Pentlend), nejjihnější u mysu Lizard'a (čti: Liserd'a, *L*), nejzápadnější blíž mysu Dunmore Head'a (čti: Dönmor Hits, *D*) v Irsku a nejvýchodnější u Lowestoft'a (*L*).

Kterým městem českým probíhá rovnoběžka nejjihnějšího bodu britského?

III. Hranice Velké Británie.

Velká Británie jest ze všech stran mořem obklopena.

Kterými zálivy vtéká okean atlantický do Velké Británie?

IV. Poloha některých míst.

Na jihu a na jihovýchodu anglickém provozuje se orba; na západě a severu jest domovem průmysl, jsa vydatně podporován množstvím a bohatstvím dolů uhelných.

Dublin (čti: Döblin, *Du*), Liverpool (čti: Lívrapul, *L*) a Manchester (*M*) leží o též z. šířce.

Dublin leží uprostřed pobřeží východního.

Skotsko jest rozděleno na tři díly — kterými zálivy? Podobně jest i Anglie rozdělena zálivem bristolským a ústím temžským, pak Washem a mořem irským též na tři díly.

Které zálivy dělí Recko též na tři díly?

D) Náčrty zemědílů.

XIII.

I. Náčrt Evropy.

Kolik zeměpisných mil jest Bayonne (čti: Bajón, *B*) od ústí Kura (*K*) vzdálen?

Náčrtněme přímku *ab*, která vzdálenost tuto znázorňuje.

Kolik zeměpisných mil jest Bayonne od ústí Pečory (P) vzdálen?

Načrtněme přímku ac , která tuto vzdálenost znázorňuje a s přímkou ab úhel 45° tvoří.

Co do délky rovná se ab přímce ac . Učiňme tedy $\sphericalangle cab = 45^\circ$ a $ab = ac$ a spojmež c s b .

Trojhran abc tvoří dílek Evropy. Přímkou ab odřízli jsme od dřívku evropského půlostrovy jižní a přímkou ac půlostrovy severní.

Severní půlostrovy objímá čtverhran dg , jehož bod d od c' ($cc' = \frac{ab}{7}$ a c' jest nejseverovýchodnějším bodem evropským) jest též vzdálenosti, kteréž jest od f a a od g a od h .

Bod d naznačuje ústí Meseně a $dc = \frac{ab}{12}$. Učiňme tedy $df = dc'$.

V jihozápadní třetině přímky ac leží Hamburk (H); $aH = \frac{ac}{3}$.

Hamburkem jest však i poloha Dánska stanovena. (Tab. XII. a.)

Ukončujíc náčrt začneme výkresem Dánska, kteréhož poloha bodem H jest již stanovena; dohotovivše Dánsko načrtněme severozápadní část Francie, jejíž nejzápadnější bod přímky gf se nedotkne, pak nakreslíme Skandinávii, jejíž nejsevernější část přímkou df jest naznačena; vyhotovivše výkresy tyto, načrtněme teprv jižní půlostrovy evropské, začínajíc Španělskem, jehož nejjižnější bod jest bodem h naznačen, který leží jihozápadně od bodu a , dále se berouce k výkresu půlostrova apeninského, jest nám si připomenouti, že půlostrov tonto o též leží záp. délce se Skandinávií, kdežto nejjižnější bod půlostrova tohoto na též přímce s Gibraltarem leží, u výkresu půlostrova balkanského připomůme, že nejjižnější bod jeho leží téměř na též přímce s Gibraltarem, a Cařihrad na též přímce s půlostrovem Kaninem čili s bodem d .

Náčrtem černého a kaspického moře, Anglie a severovýchodní a východní Evropy dohotovíme náčrt Evropy, jsouce známi obrysy těchto již z návodu k jednotlivým zemím evropským daného. (Tab. XII. b.)

II. Zeměpisná rozloha Evropy.

Evropa rozkládá se, ležíc mezi $36^\circ 25'$ a $71^\circ 12'$ severní šířky a mezi $8^\circ 10'$ a 84° východní délky, o $34^\circ 47'$ záp. šířky a o $75^\circ 50'$ z. délky.

Nejsevernější bod leží u Nord-Capa na ostrovu Mageröe, nejjižnější u mysu Matapana, nejzápadnější u mysu Roky a nejvýchodnější u Konstantinova Kamene.

Kolik z. mil jest nejzápadnější bod od nejvýchodnějšího vzdálen, kolik nejsevernější od nejjižnějšího?

III. Hranice Evropy.

Evropa mezuje na severu s mořem ledovým, na východě s Asií, na jihu s mořem kaspickým, Persií a tureckou Armenií, s mořem černým a středozezemním a na západu s okeanem atlantickým.

IV. Poloha některých míst.

Praha jest od Vídně (*V*) a Berlína (*B*) též vzdálenosti, též od Hamburka (*H*) a Tersta (*T*); od Paříže (*P*) a Říma (*R*); od Stockholma (*St*), Londýna (*L*) a Neapole (*N*); od Madrida (*M*) a Moskvy (*M*); Praha leží tedy uprostřed kruhů, kterýchž poloměr se rovná: 1. vzdálenosti Prahy od Vídně; 2. Prahy od Tersta; 3. Prahy od Paříže a 4. Prahy od Madrida.

Kolik z. mil jest z Prahy do Cañlhradu a Petrohradu?

Moskva, Praha a Madrid leží na též přímce.

XIV.

I. Náčrt Asie.

Kolik zeměpisných mil jest průplav suezský vzdálen od nejseverovýchodnějšího místa království anamského?

Načrtněme přímku *ab*, kteráž tuto vzdálenost znázorňuje jihovýchodním směrem se táhne.

Přímkou touto odlučujeme jižní půlostrovy asijské od dřívku.

Kolik zeměpisných mil jest bod *b* vzdálen od nejvýchodnějšího místa asijského?

Spojmež bod *b* s bodem *c*, který naznačuje polohu místa nejvýchodnějšího čili mysu východního neb Ost-Capa (*O*).

Přímka *bc* = *ab* jest téměř kolmicí přímky *ab*.

Spojmež bod *a* s bodem *c*; $\triangle abc$ tvoří dřívík Asie. (Tab. XIII. a.)

Jižně od přímky *ab*, nepočítajíc půlostrov sinajský (*S*), rozkládají se tři půlostrovy a sice: 1. Arabie, jejíž jihozápadní strana

$af = \frac{ab}{3}$ a leží jihovýchodně od bodu *a*; 2. přední Indie, a 3. zadní Indie.

Nejjihnějších bodů Arabie a zadní Indie dotýká se přímka *fg*, rovnoběžka přímky *ab*, probíhající jižní částí Indie přední.

Každému z těchto tří půlostrovů jest téměř jedna třetina přímky *ab* vykázána.

Na východě od přímky *bc* rozkládají se též tři výběžky, z nichž jižní úplnou třetinu přímky *bc* zajímá. Výběžek tento jest výběžkem čínským (*Č*), výběžek střední, oddělený od jižního mořem žlutým, tvořen jest půlostrovem Korejí (*K*), částí Mandžurska (*M*) a Sibíře (*S*), nevyplňuje úplnou třetinu přímky *bc*.

Za severní třetinu přímky *bc* vybíhá výběžek Kamčatky (*K*) s částí půlostrova čuckého (*Č*).

Severozápadně od přímky *ac* rozkládá se výběžek sibiřský s mysem Čeljuskinem (*Č*), nejsevernějším bodem asijským.

Uprostřed přímký *ac* — jen o málo severněji — leží ústí řeky Oba v bodu *d*.

Dále vybíhá na západ výběžek malé Asie, do dřívku však část jižního Ruska mezi kaspickým a černým mořem.

Tím náčrt ukončen. (Tab. XIII. b.)

II. Zeměpisná rozloha Asie.

Asie leží, rozkládajíc se mezi $1^{\circ} 20'$ a $78^{\circ} 20'$ severní šířky a mezi $43^{\circ} 37'$ a $207^{\circ} 50'$ východní délky, o 77° z. šířky a $164^{\circ} 13'$ z. délky.

Kolik stupňů z. šířky nedostává se Asii na z. délku?

Nejsevernější bod leží u mysu Čeljuskina (*C*), nejj jižnější u mysu Romanije (*R*), nejzápadnější u mysu Baby (*B*) a nejvýchodnější u mysu východního (*Ost-Cap*, *O*).

O kolik minut má nejvýchodnější bod asijský dřívě poledne bodu nejzápadnějšího?

III. Hranice Asie.

Asie mezuje na severu s mořem ledovým, na východě s okeanem tichým, na jihu s okeanem indickým a na západě s mořem středozezemním, černým a Evropou.

IV. Poloha některých míst.

Pohoří himalajské jest ohraničeno na severu Indem hořejším a Bramaputrou, na jihu Gangem.

Na jihu Asie rozkládají se tři půlostrovy, z nichž Arabie se co do členitosti k půlostrovu pyrenejskému, přední Indie Itálii a zadní Indie půlostrovu balkanskému podobá.

U Itálie leží Sicílie, u přední Indie Ceylon.

Čímž se podobá tok Hoangha k toku Jangtsekianka?

XV.

I. Náčrt Afriky.

Pod kterým poledníkem leží mys Bon?

Náčrtněme onen díl poledníka bonského, který začínaje bodem *a* u mysu Bona a prostupuje východními hranicemi tuniskými končí bodem *b* o 7° z. délky západněji mysu Dobré Naděje.

Kolik zeměpisných mil měří *ab*, a kterými zeměmi evropskými prostupuje poledník 29° vých. délky?

Pod kterou rovnoběžkou leží mys Verd, nejzápadnější bod africký?

Náčrtněme onen díl rovnoběžky této, který začínaje bodem *c* u mysu Verda a probíhaje jezerem čadským (*C*) končí u průlivu Bab-el-Mandeba bodem *d*.

Kolik zeměpisných mil měří cd ? Přímkou cd pálí přímka ab bodem f , kterýž leží v severní třetině přímky ab .

$$\text{Učinme tedy } cf = fd; af = \frac{ab}{3}.$$

Délka přímky $cd = 2af + \frac{2af}{4}$, čímž připadá na $cf = af + \frac{af}{4}$ a též na $fd = af + \frac{af}{4}$.

Severně od přímky cf a západně od fa rozkládá se pětihran tunisko-alžirsko-marocký (T, A, M) a saharský, jehož strany ah a hc téměř jsou kolmicemi přímek fa a cf .

Bod h naznačuje polohu průlivu gibraltarského, bod i mys Blanko.

Jižně od cf leží čtverhran ck , čili čtverhran západo-sudanský (S).

Pětihran fl objímá střední a jižní Afriku.

Přímka $bg = \frac{ab}{3}$, bod m leží na též přímce s bodem b a naznačuje polohu mysu Dobré Naděje, bod n leží u mysu Gardafuie a jest od d vzdálen o čtvrtinu přímky fd čili $dn = \frac{df}{4}$.

Čtverhranem severovýchodním jest Egypt, Tripolis a částečně Sahara naznačena. (Tab. XIV. a.)

Z výběžků jmenuji: 1. výběžek baroký (B), který na východě záliv velké Sydry (S) ohraničuje, 2. záliv adenský zabíhá do dríku (A), 3. výběžek mozambický (M), sofalský (S) a dolno-guinejský (G). (Tab. XIV. b.)

II. Zeměpisná rozloha Afriky.

Afrika leží, rozkládajíc se mezi 35° jižní šířky a 37° severní šířky, a mezi $0^{\circ}30'$ a 69° východní délky, o 72° z. šířky a o $68^{\circ}30'$ z. délky.

Nejsevernější místo leží u mysu Blanka (B), nejj jižnější u Nadel-Kapa (N), nejzápadnější u mysu Verda (V) a nejvýchodnější u mysu Gardafuie (G).

Nejsevernější a nejj jižnější, nejvýchodnější a nejzápadnější leží téměř na též přímce naproti sobě.

Kterýmž místem Afriky prostupuje poledník pražský?

O kolik minut má nejvýchodnější bod africký dříve poledne bodu nejzápadnějšího?

III. Hranice Afriky.

Afriku oblévá na všech stranách moře, na severu moře středozemní, na východu indický okean, na jihu též indický okean a na západu okean atlantický.

Na kterých místech blíží se Afrika nejvíce světu starému?

IV. Poloha některých míst.

Rovník pólí Afriku. Azory leží (*A*) v bodu, v němž se kolmice *AB* a *AV* kříží.

Sv. Helena leží západně od mysu Negra (*N*). Jezero čadské na přímce, která mys Verd s mysem Gardafuiem spojuje, pólíe přímkou tuto.

XVI.

I. Náčrt Ameriky severní.

Kolik zeměpisných mil měří přímkou, která Akapulko (v Mexiku) spojuje s jezerem Garrimem, jímž Rybná řeka protéká?

Náčrtněme přímkou *ab*, kteráž nám vzdálenost tuto znázorňuje.

Náčrtněme přímkou *cd*, kteráž šestým dílem přímkou *ab* probíhá, čili $bf = \frac{ab}{6}$.

Přímka *cd* spojuje Nový-Archangel (*c*) s nejvýchodnějším místem labradorským a jsouc kolmicí přímkou *ab* rovná se jí co do délky.

Přímka *ab* probíhá přímkou *cd* v bodu *f* tím způsobem, že *fd* jest o $dg = \frac{cd}{11}$ delší přímkou *cf*.

Učiňme tedy $fd = fc + dg$; $dg = \frac{cd}{11}$.

Spojmež bod *d* s *a* a bod *a* s *c*. $\triangle acd$ jest dílkem severní Ameriky.

Přímka *db* až k bodu *h* prodloužená znázorňuje směr severního pobřeží amerického a přímka *ai*, rovnoběžka přímkou *dh*, směr střední Ameriky (Tab. XV. a.) $bh = bd$.

Hranice dílku přesahuje na západu území kalifornické s půl-ostrovem téhož jména (*C*), na východu část východní Ameriky s půl-ostrovem Novým Skotskem (*S*) a Floridou (*F*), do dílku na této straně zabíhá ústí řeky sv. Vavřince (*V*) a záliv mexický.

Jižně od přímkou *dh* zabíhá do dílku záliv hudsonský (čti: hōcn, *H*), ohraničuje trojhran labradorský na západu.

Mezi bodem *h* ($bh = bd$) a *c* leží dřívější Amerika ruská s půl-ostrovem Aljaškou (*A*).

Severně od přímkou *ai* leží střední Amerika s Jukatanem (čti: Chukatan, *Y*).

Tím náčrt dokončen. (Tab. XV. b.)

II. Zeměpisná rozloha Ameriky severní.

Severní Amerika rozkládá se, ležíc mezi 7° a 71° severní šířky a mezi 240° a 322° východní délky, o 64° z. šířky a o 82° z. délky.

Nejsevernější bod leží u mysu Barrova (čti: Bárro, *B*), nejjižnější u mysu Mariata (*M*) na půlostrovu Azuera, nejzápadnější u mysu Princ-Walesa (čti: Prins Uels, *W*) a nejvýchodnější u mysu Charles'a (čti: Šarl, *Ch*).

Která část Ameriky leží o též šířce s Rakouskem?

III. Hranice Ameriky severní?

Severní Amerika mezuje na severu s mořem ledovým, na východě s okeanem atlantickým a na západě s okeanem tichým, souvisíc šíjí panamskou s Amerikou jižní.

IV. Poloha některých míst.

Které ostrovy leží před ústím sv. Vavřince? Které ostrovy ohraničují moře mexické?

Upozorníme na směr horstva amerického a horstva světa starého. V starém světě táhne se horstvo od západu k severovýchodu, v novém světě jde osa horská od severozápadu k jihovýchodu.

XVII.

I. Náčrt Ameriky jižní.

Pod kterou rovnoběžkou leží mys Roque? (čti: Rok).

Náčrtněme onen díl rovnoběžky této, který západně od Loxy (*L*) začínaje bodem *a* a prostupuje hořejším Maraňonem, končí u mysu Roque'a bodem *b*.

Kolik zeměpisných mil měří přímka *ab*?

Pod kterým poledníkem leží Marakaibo (*M*)?

Náčrtněme onen díl poledníka tohoto, který začínaje bodem *c* u Marakaiba končí bodem *d* u průlivu magalhaenského (čti: magaljans').

Přímka *cd* prostupuje přímkou *ab* v bodu *f* oddělujíc od ní $af = \frac{fb}{3}$ čili $\frac{ab}{4}$.

Učiňme tedy $af = \frac{ab}{4}$; $fb = 3af$. Přímka *cd* jest o polovinu přímky *ab* delší čili $cd = \frac{6ab}{4} = 6af$.

Těchto $6af$ jest tak rozděleno bodem *f*, že severně od bodu *f* leží $af + \frac{af}{2}$ a jižně od *f*. $4af + \frac{af}{2}$.

Učiňme tedy $fc = af + \frac{af}{2}$ a $fd = 4af + \frac{af}{2}$ a spojmež *a* s *c*; *c* s *b*; *b* s *d*; *a* s *g*. ($fg = af + \frac{af}{4}$).

Pětihran *bg* jest dřikem jižní Ameriky. (Tab. XVI. a.)

Za hranice dříku zabíhá na severovýchodu výběžek quitský (*Q*), marakaibský (*M*) a panamský (*P*), na severovýchodu výběžek kayennský (*C*), na východě výběžek pernambucký (*P*) a riodejanejrský (*J*), na západu výběžek patagonijsko-chilský (*P*, *Ch*) a výběžek limský (*L*).

Do dříku zabíhá na severovýchodu a východu okean atlantický, tvoře zálivy menší velikosti.

II. Zeměpisná rozloha Ameriky jižní.

Amerika jižní leží, rozkládajíc se mezi $53^{\circ} 54'$ jižní šířky a $12^{\circ} 30'$ severní šířky a mezi 65° a $17^{\circ} 21'$ západní délky, o $66^{\circ} 24'$ z. šířky a o $47^{\circ} 39'$ z. délky.

Nejsevernější bod jest mys Gallinas severovýchodně od Marabaika, nejj jižnější u průlivu magalhaenského, nejzápadnější u mysu Períňy (*P*) a nejvýchodnější u mysu Roque'a (*R*).

Od pevniny jest Ohnivá země odloučena, jejíž nejj jižnější bod jest mys Horn.

III. Hranice Ameriky jižní.

Amerika jižní mezuje na severu s mořem karaibským a okeanem atlantickým, na východě též s okeanem atlantickým a na západě s okeanem tichým.

IV. Poloha některých míst.

Jižní Amerika připomíná svou podobou na Afriku.

Rovník p ůlí Afriku, v jižní Americe probíhá však severní p ětinou.

Quito a ústí maraňonské leží o též z. šířce, totiž pod rovníkem. Rio de Janeiro ($j = \xi$) leží pod obratníkem kozoroĥa.

XVIII.

I. Náčrt Australie.

Pod kterým poledníkem leží mys York, nejsevernější bod Australie?

Náčrtněme onen díl poledníka yorského, který začínaje bodem *a* u mysu Yorka (*Y*) končí bodem *b* u mysu Wilson'a (*W*).

Náčrtněme onen díl 23° j. šířky, který začínaje nejzápadnějším bodem australským u bodu *c* a prostupuje bodem *f* tím způsobem, že $fa = fb$, končí bodem *d* u ostrova Sandy'e (šti: Sendaje).

$$\text{Přímka } fc = ab - \frac{ab^*}{20}, \quad fd = \frac{ab}{3}.$$

*) O $\frac{ab}{20}$ můžeme pomlčetí.

Učíme takto na výkresu a spojmež a s d ; a s c .

Bod i leží jihovýchodně od c a čtverhran ab objímá jižní a východní část australskou.

Bod i naznačuje polohu mysu Leuwin'a.

Bod g — mys Howe (čti: Hau) — leží jihozápadně od d a čtverhran fg tvoří dřík jihovýchodní Australie.

Šestihran $acibgd$ tvoří dřík Australie. (Tab. XVII. a.)

Za hranice dříku zabíhá na severozápadu území witts'ovo, van-diemens'ovo a arnhemsland'ovo (W, D, A), do dříku však záliv karpentarský; na jihovýchodu zabíhá za hranice výběžek syd-ney'ský (S), na jihu zabíhá do dříku záliv australský.

Od pevniny jest odloučen ostrov Nová Guinea, kterouž prodloužená přímka ab pŕlí ($aj = \frac{ab}{4}$).

Tím náčrt ukončen. (Tab. XVII. b.)

II. Zeměpisná rozloha Australie.

Australie leží, rozkládá se mezi 39° a 9° jižní šířky a mezi 132° a 172° východní délky, o 30° z. šířky a o 40° z. délky.

Nejsevernější bod jest blíž mysu York'a (Y), nejjižnější mys Wilson (W), nejzápadnější u ostrova Dirk Hartogs'a a nejvýchodnější u mysu Byron'a (B).

III. Hranice Australie.

Australie mezuj e na severu s okeanem tichým a indickým, na východě s tichým, na jihu a západu s okeanem indickým.

IV. Poloha některých míst.

Nový Seeland leží rovnoběžně s východ. pobřežím australským.

Ku kterémuž půlostrvu evropskému jest Nový Seeland podoben? Kde se dotýká obratník kozorooha Afriky a Ameriky jižní?

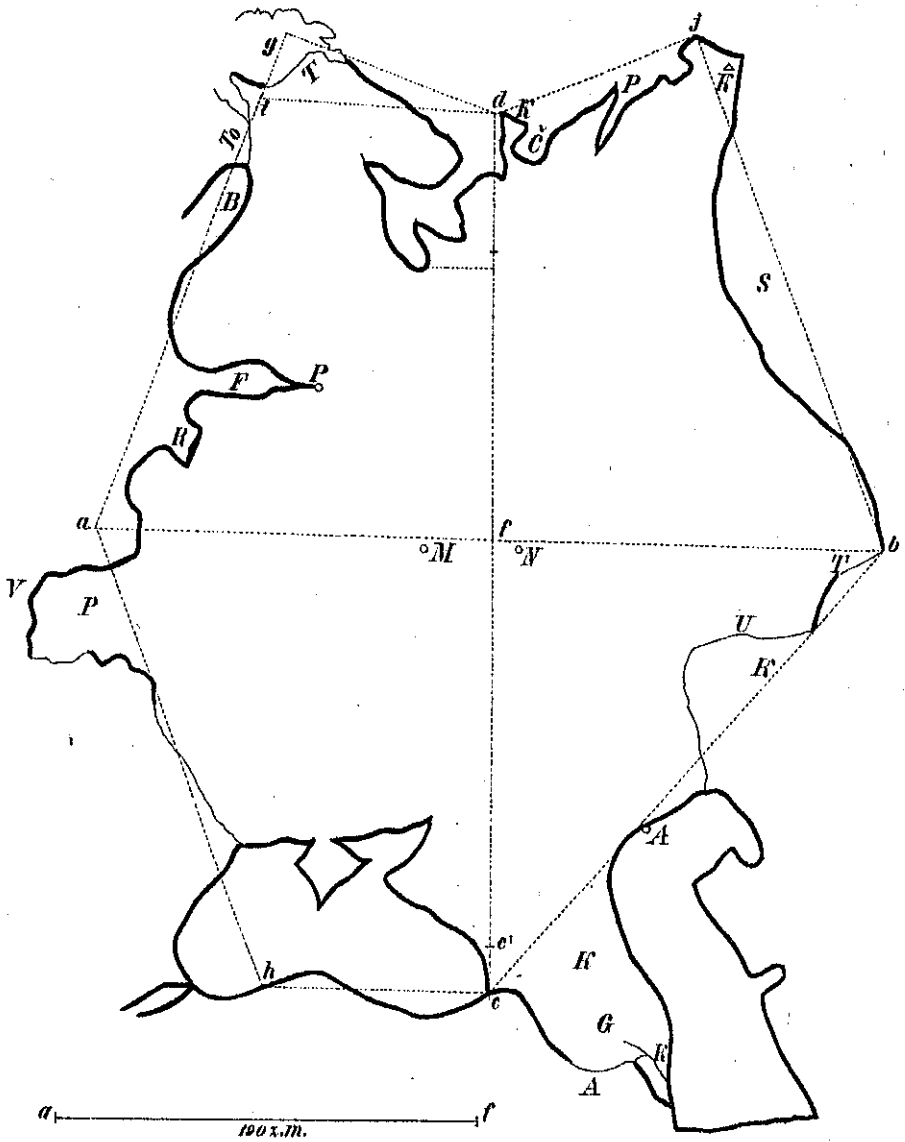
Ku porovnání délky rozličných mil evropských podávám tímto tabulku délku rozličných mil evropských naznačující.

Tabulka rozličných mil evropských.

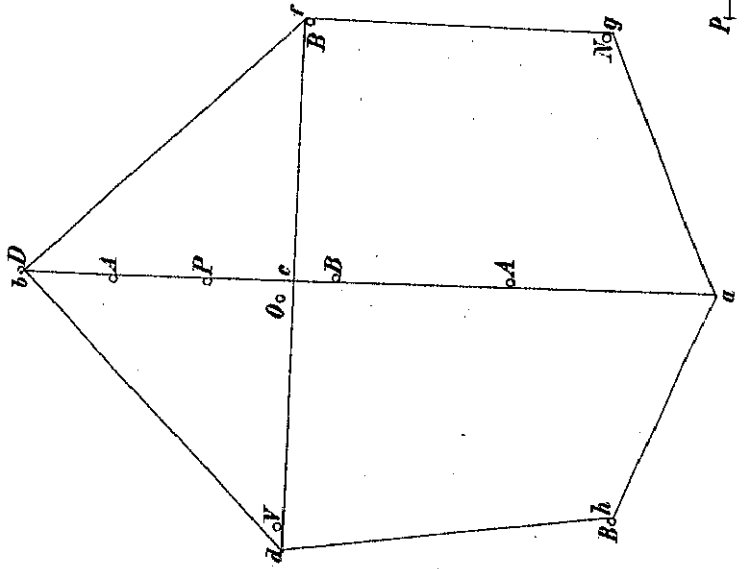
	Kolk zaměp. mil	rak. m.	něm. m.	angl. m.	angl. námoř. m.	ruských verst	kilo-metrů
1 zeměp. stupeň	15'—	14'67	14'83	60'016	60'—	104'003	111'008
1 zeměp. míle	—	0'978	0'989	4'610	4'—	4'610	7'042
1 rak. míle	1'022	—	1'012	4'714	4'080	7'112	7'586
1 něm. míle	1'011	0'989	—	4'660	4'043	7'031	7'509
1 angl. míle	0'217	0'212	0'215	—	0'868	1'503	1'609
1 angl. míle nám.	0'025	0'245	0'247	1'153	—	1'783	1'855
1 ruský verst	0'144	0'141	0'142	0'663	0'575	—	1'087
1 kilometr	0'135	0'132	0'133	0'621	0'540	0'937	—

O b s a h.

	Stránka
I. Náčrt Rakouska	9
II. Náčrt Německa	9—11
III. Náčrt Ruska	11—13
IV. Náčrt Švýcarska	13—15
V. Náčrt Francie	15—17
VI. Náčrt Belgie a Hollanda	17—19
VII. Náčrt půlostrova pyrenejského	19—21
VIII. Náčrt půlostrova apeninského	21—22
IX. Náčrt půlostrova balkanského	22—23
X. Náčrt jižních půlostrovů evropských	24—25
XI. Náčrt Skandinavie	25—26
XII. Náčrt Velké Britanie a Irska	26—28
XIII. Náčrt Evropy	28—30
XIV. Náčrt Asie	30—31
XV. Náčrt Afriky	31—33
XVI. Náčrt Ameriky severní	33—34
XVII. Náčrt Ameriky jižní	34—35
XVIII. Náčrt Austrálie	35—36
Tabulka rozličných mil evropských	36

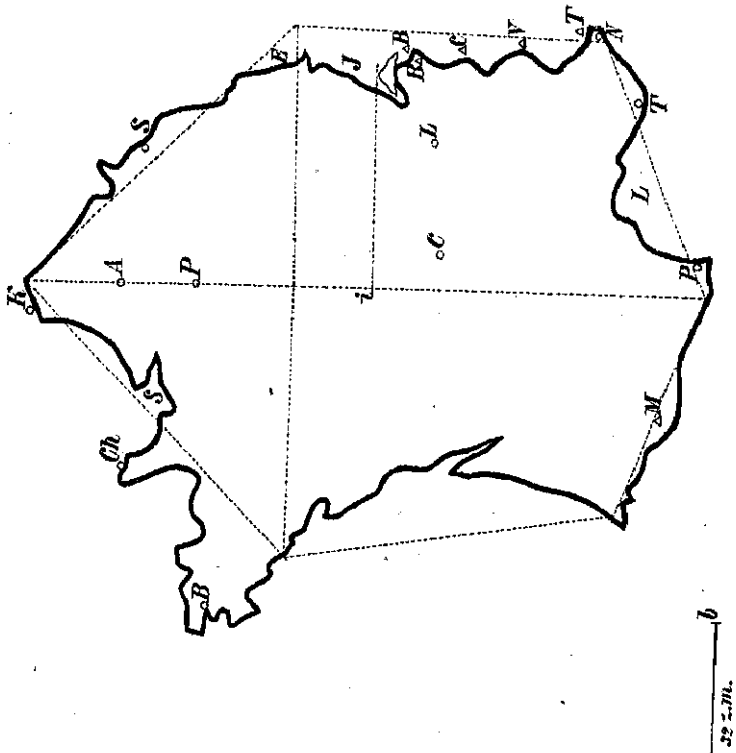


Tab. IV. a.



Nach dem H. A. Ullrich, Koenigsberg v. Franco

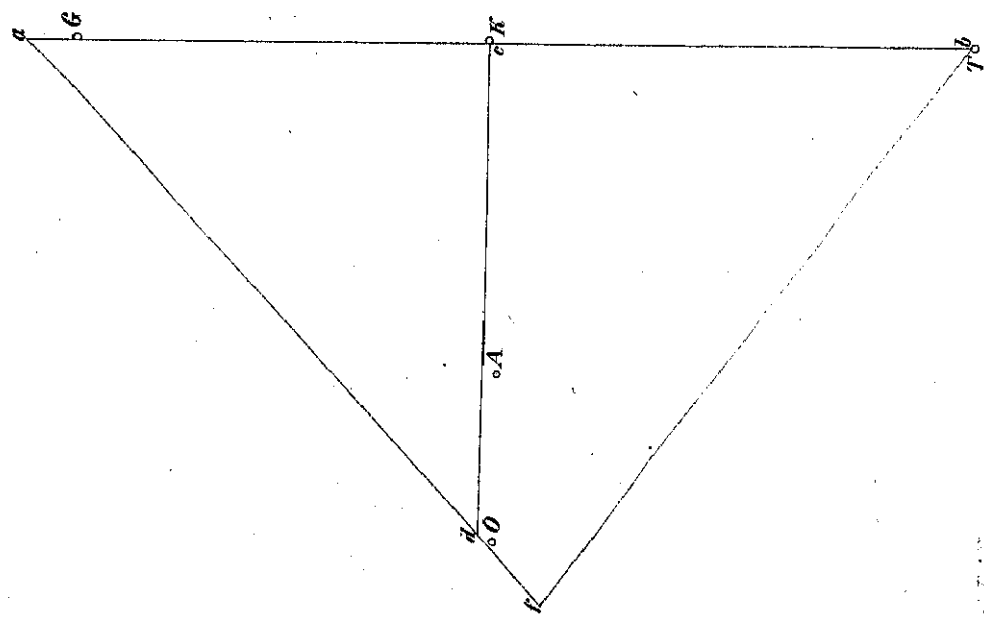
Tab. IV. b.



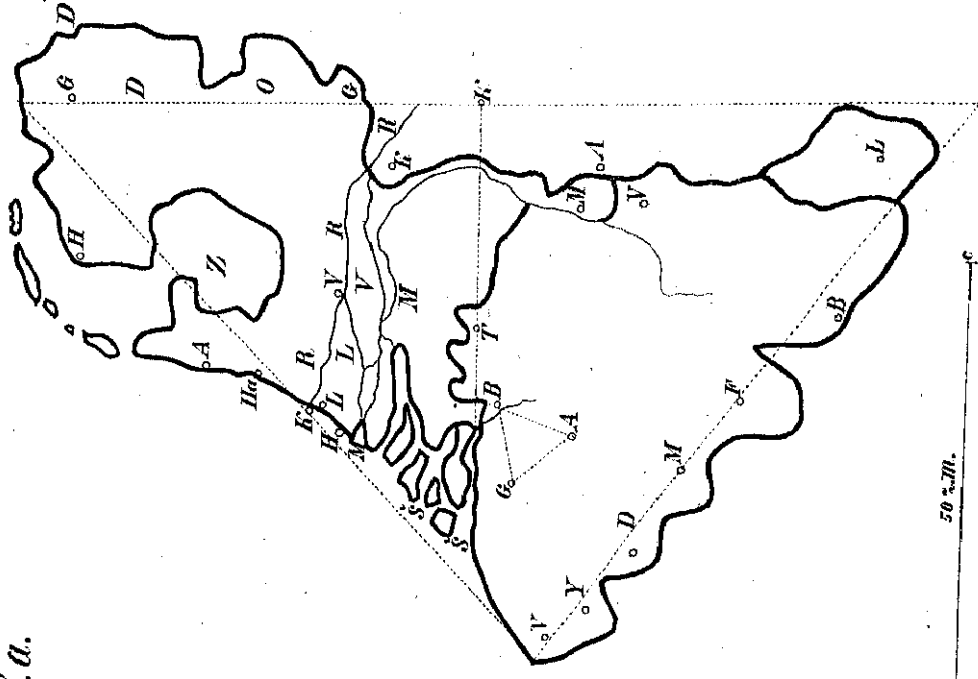
Lit. P. Liebighe v. Franco

32 z. m.

Tab. V. a.



Tab. V. b.



50 M.

a

b

c

d

e

f

g

h

i

j

k

l

m

n

o

p

q

r

s

t

u

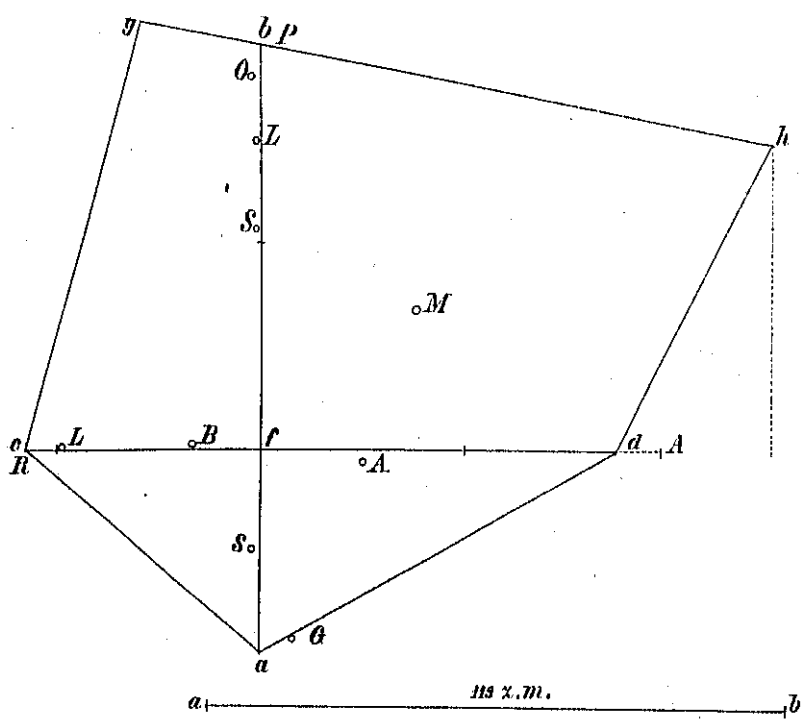
v

w

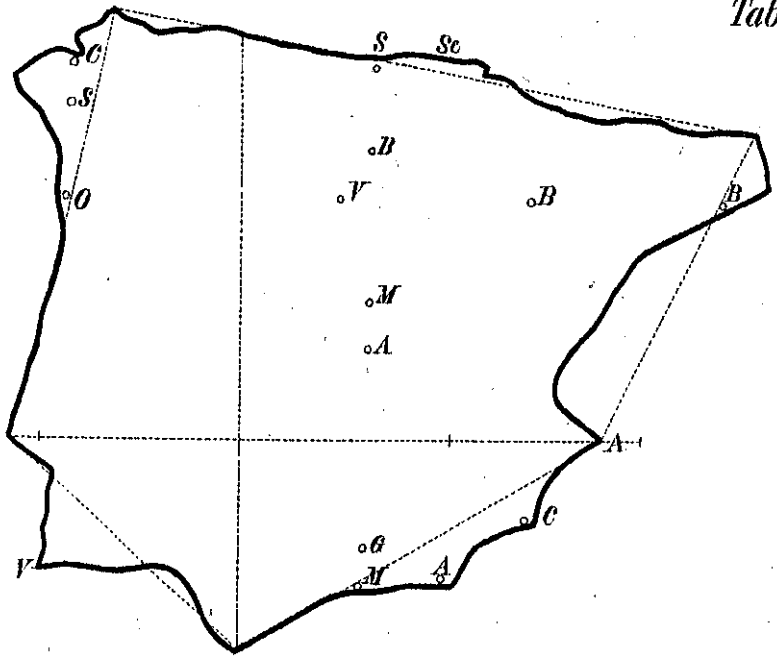
x

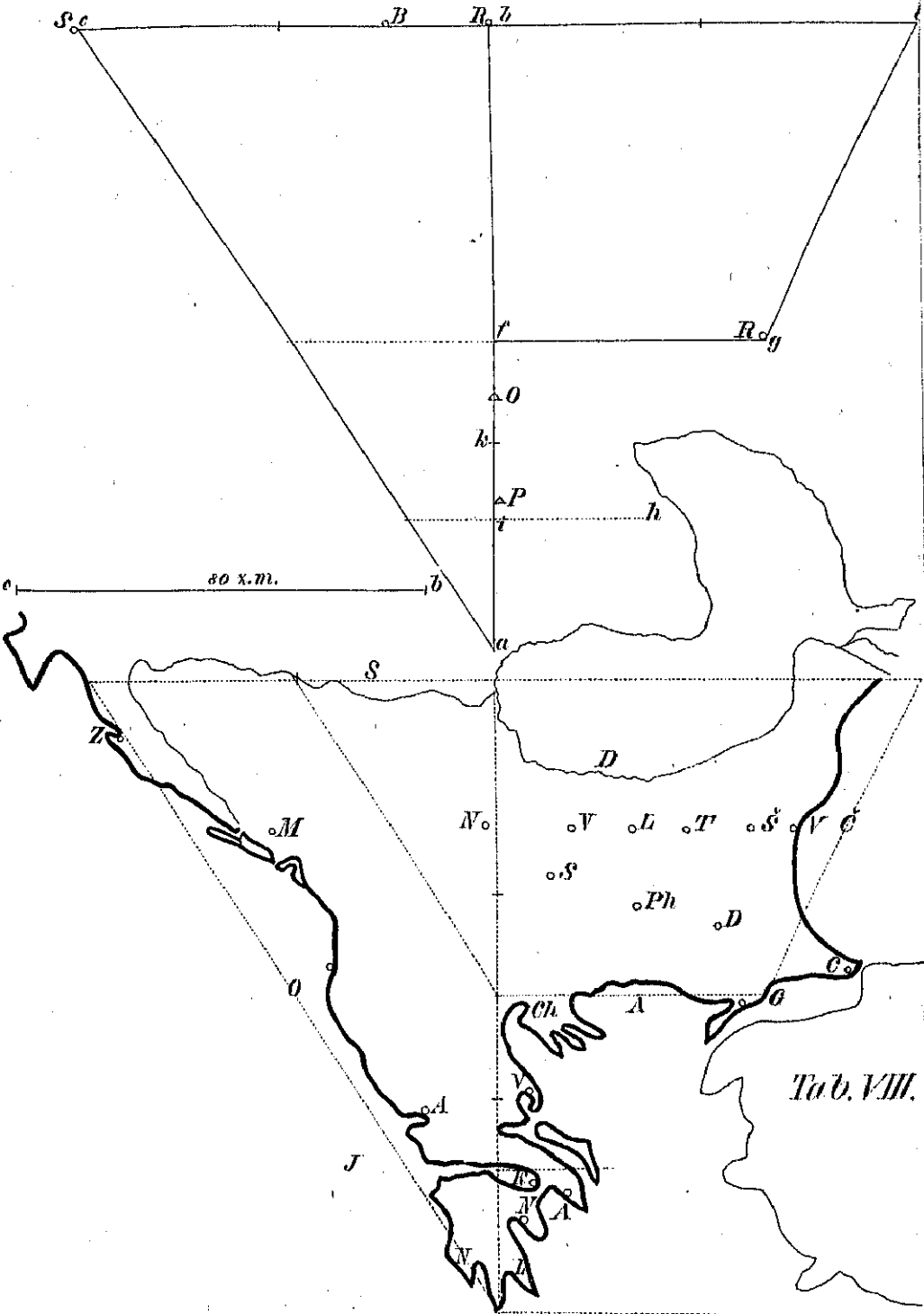
y

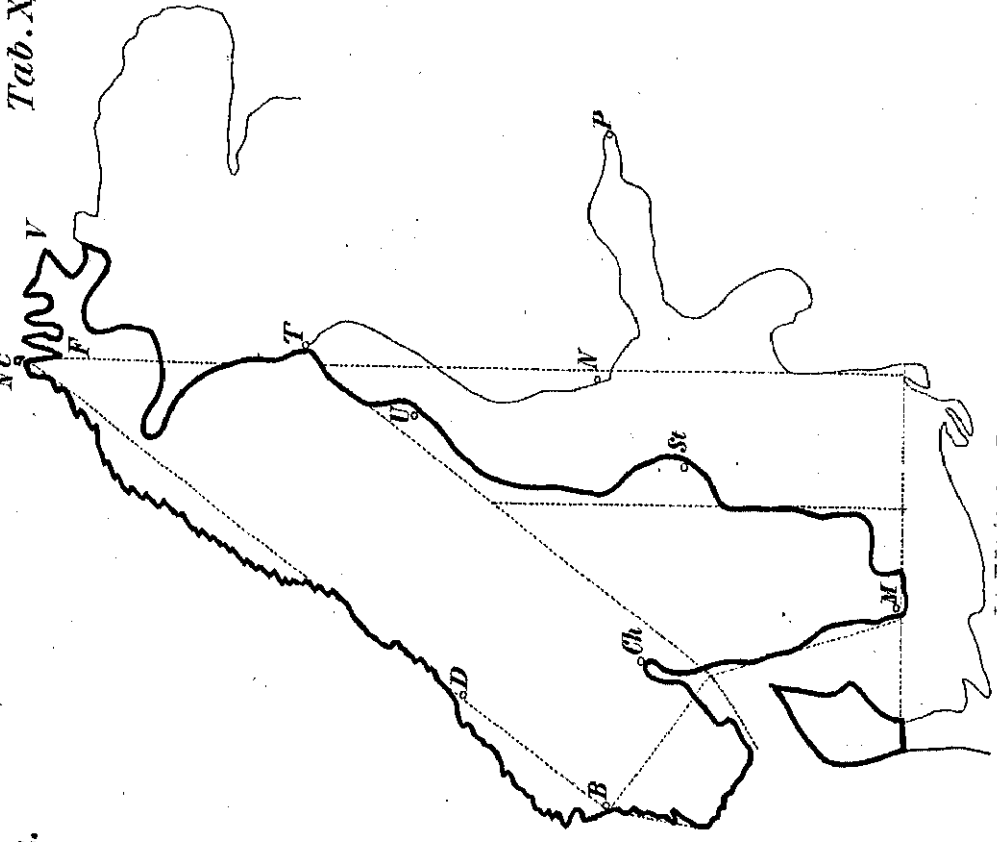
z



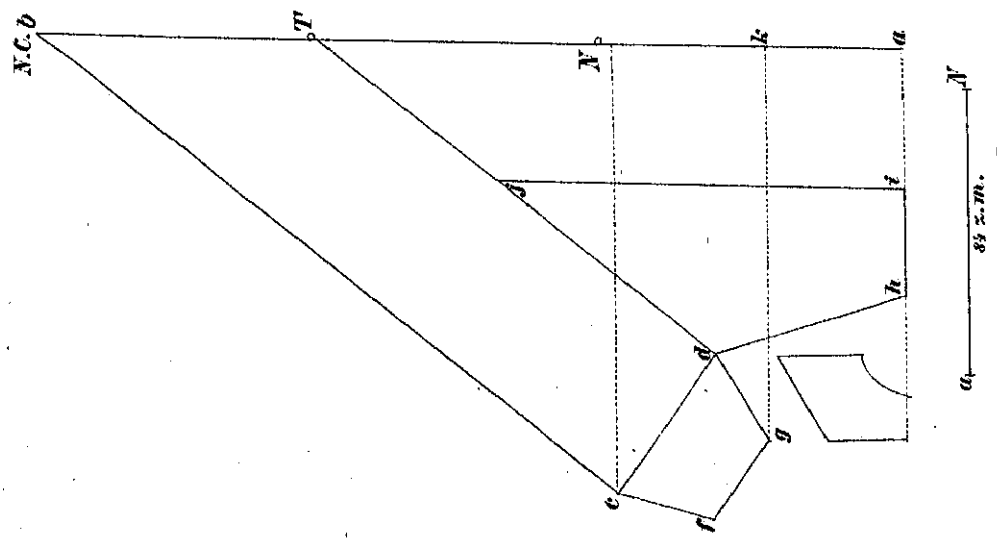
Tab. VI. b.





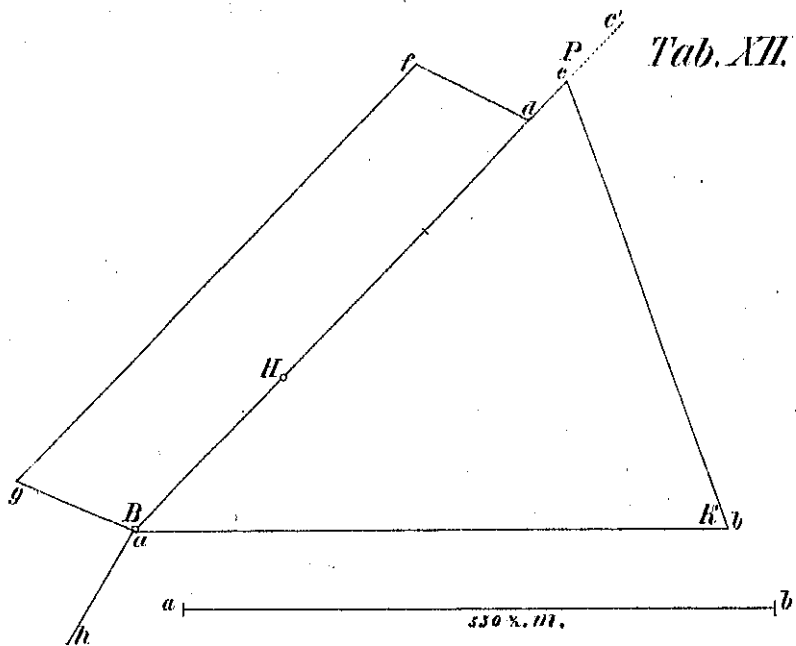


Lit. F. Liebische e Franz.



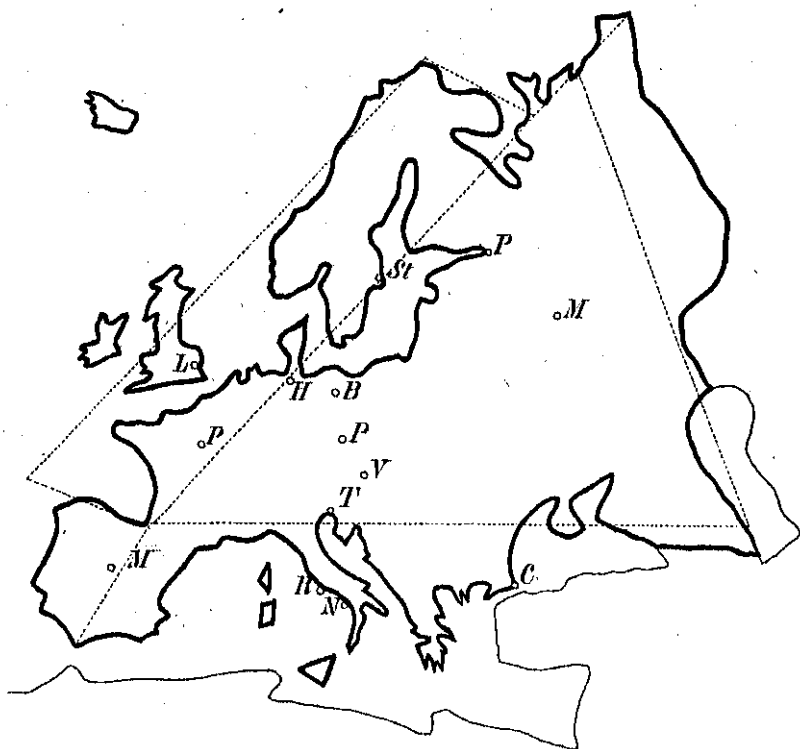
112 m.

Verdacht. Fr. A. F. Liebische, Meßingen v. Franz.

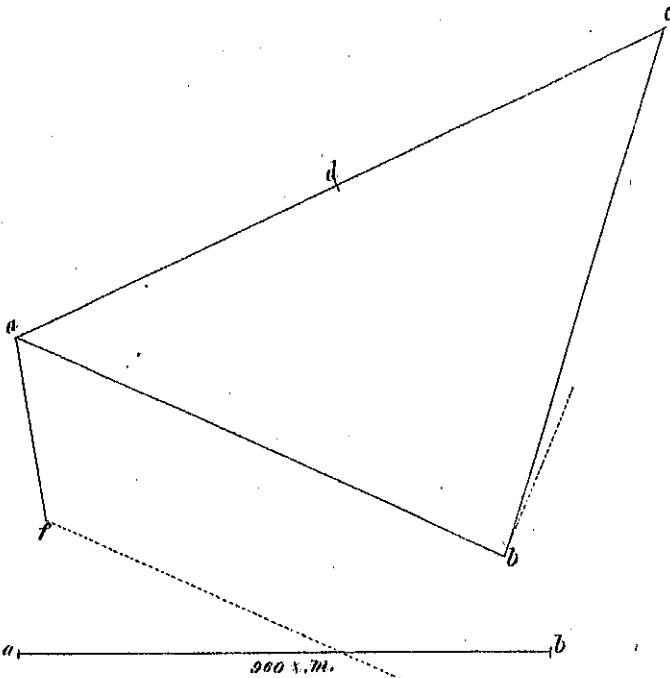


Tab. XII. a.

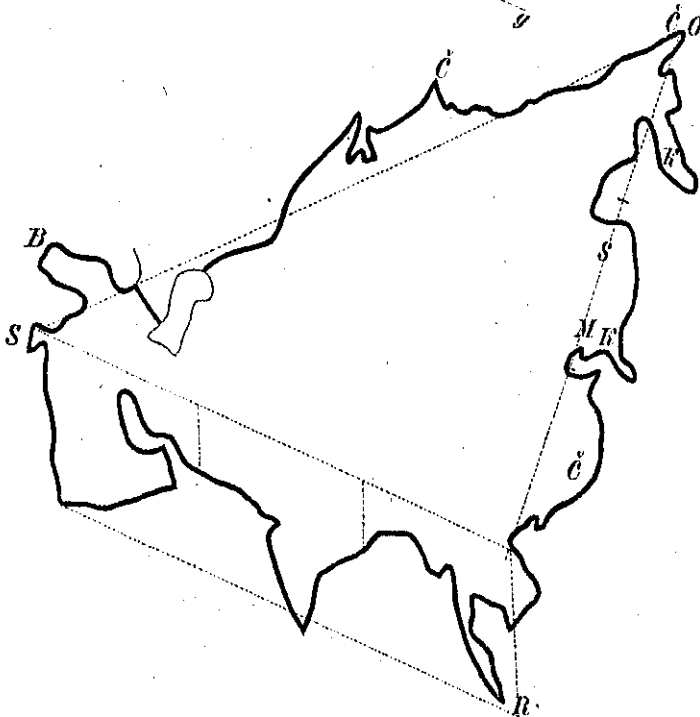
Tab. XII. b.

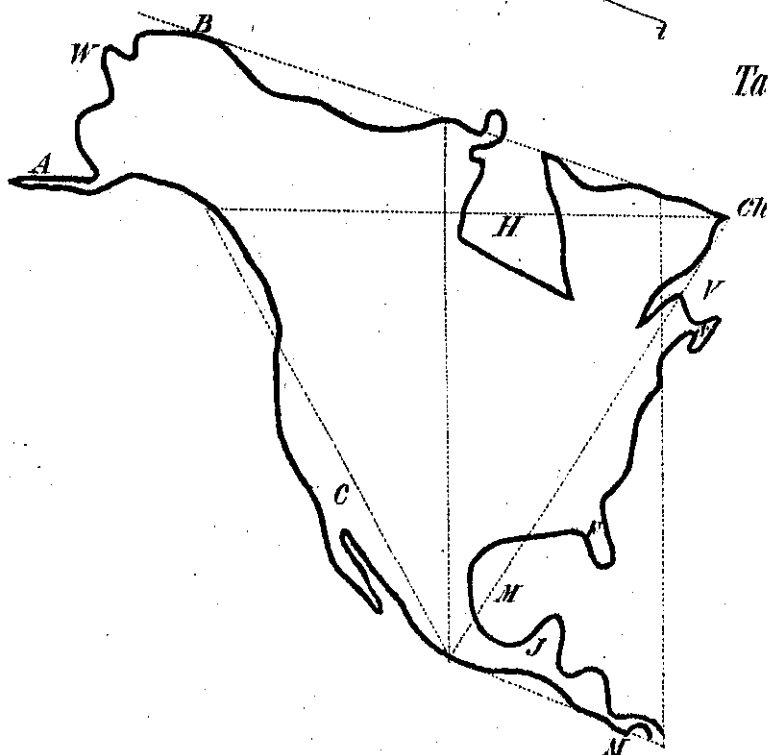
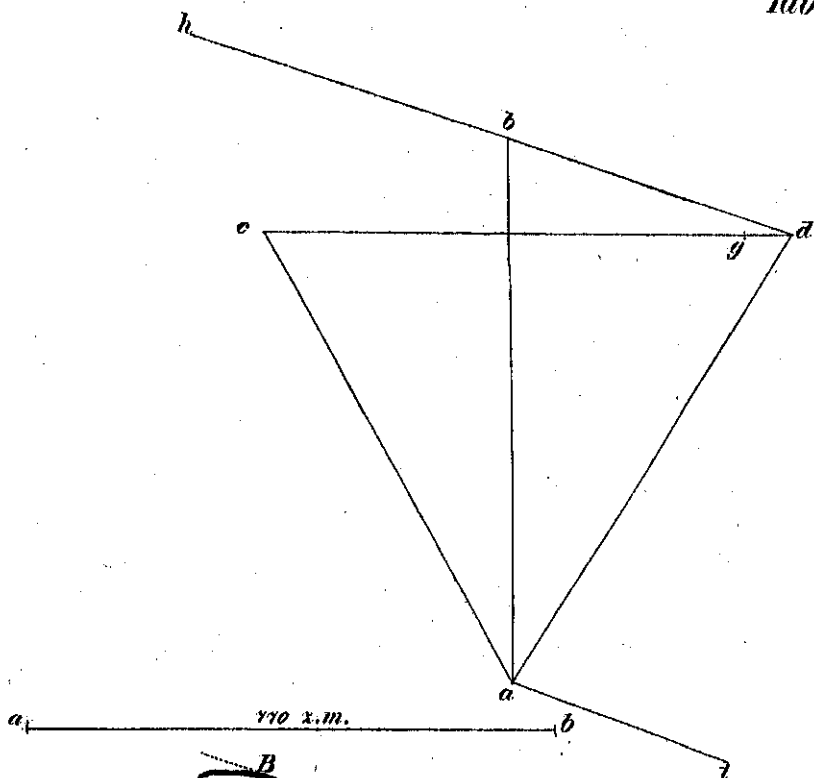


Tab. XIII. a.

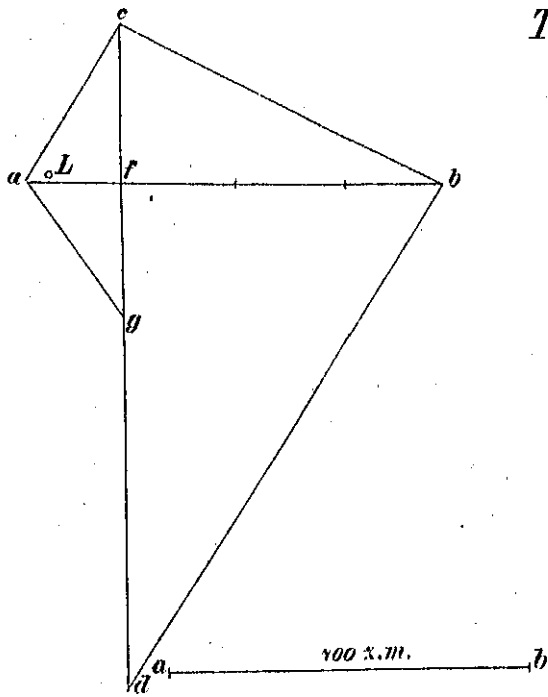


Tab. XIII. b.

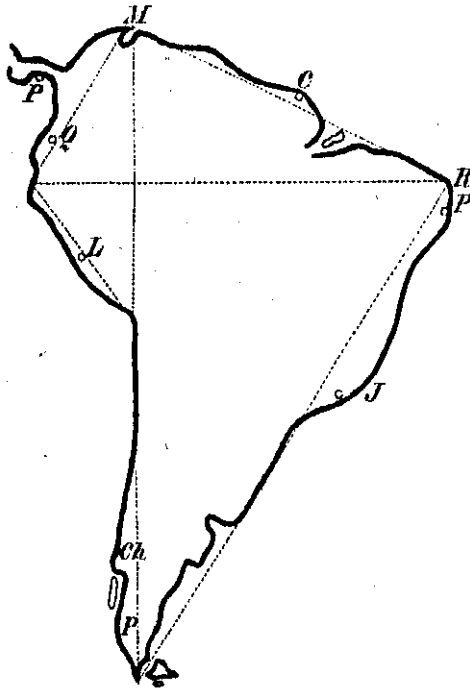




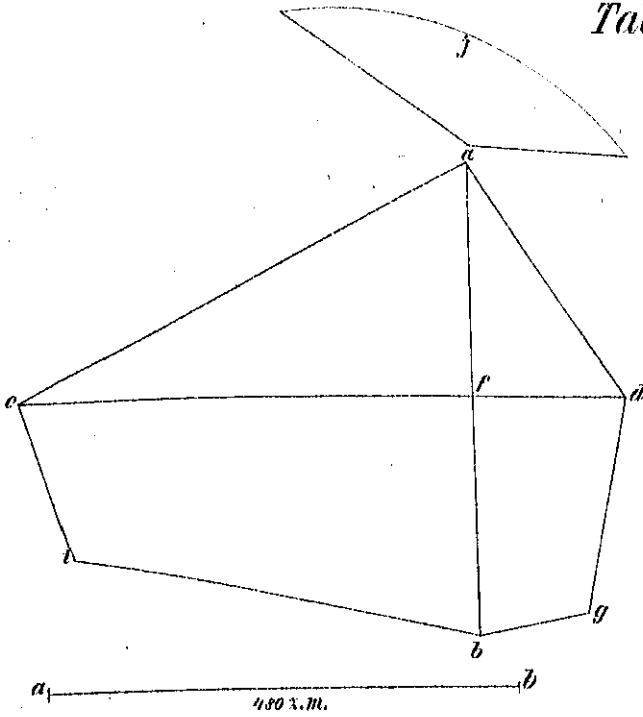
Tab. XVI. a.



Tab. XVI. b.



Tab. XVII. a.



Tab. XVII. b.

