

# N Ā Š K R T Y

## ZEMÍ RAKOUSKO-UHERSKÝCH,

ČILI PŘÍPRAVA K ZEMĚPISU

MOCNĀŘSTVÍ RAKOUSKO-UHERSKÉHO.

—  
KU POTŘEBĚ ŠKOLNÍ NĀČRTL A NĀPSAL

**RUDOLF KNAUS,**

c. k. gymnasiální profesor v Litomyšli.

Se 14 lithografickými tabulkami.

—  
V PRAZE 1877.

NAKLADATEL FR. A. URBÁNEK, KNĚHKUPEC  
pro pueđag. literaturu a uĉebné pomůcky.

## Ú V O D.

Načrtl jsem země mocnářství rakousko-uherského, jednak, abych usnadnil učiteli zeměpisu kresbu map na tabuli před očima žáků, jak ji organizační rozvrh pro gymnasia a školy realné nařizuje, jednak, abych žákům učinil mechanické a proto nepoučené tak zvané kopírování map věci zbytečnou.

Svým návodem k upotřebení náčrtů těchto naznačuji cestu, kterouž učiníme žáky důkladnými znalci zeměpisu rakousko-uherského.

Že kresba map ve škole jest věci nutnou, nikdo nepopíral. Žáci upevňují si v myslí, kreslíce mapy dle návodu učitele v sešitech, i obrisy jednotlivých zemí i tok řek a polohu hor a měst, a poskytují, kreslíce při opakování látky zeměpisné na tabuli, dostatečnou kontrolu, že se popisu zemskému nenaučili z knihy, nýbrž z atlantu. Konečně jest kresba map věci nutnou, uvážíme-li, že atlanty školné horami, řekami, městy, železnicemi atd. přeplněny bývají.

Tázáme-li se však, co se má a jak se má ve škole kresliti, setkáme se s různými náhledy. O otázce prvé obyčejně se málo mluvívá, jelikož se má za to, že se kresliti má všechno, o čem se v zeměpise jedná.

Neodbudeme však otázku tuto touto odpovědí. Kreslíce totiž na tabuli každou i sebe nepatrnější zemi *samu o sobě*, ku př. kreslíce toliko Černou Horu, Sumatru, toliko Kanárské ostrovy, nebo řeku Niger a p., dopouštíme se, mám pevně za to, velké chyby.

Což nepodporujeme, kreslíce podobné výkresy na tabuli a žádajíce podobné výkresy na žácích, duševní lenivost? Žák učiní mechanicky jakýs obris, o kterém praví, že znázorňuje ostrov Madagaskar, jiný učiní několik teček na tabuli, které prý znázorňují ostrovy Kanárské, duše však při takové mechanické práci nebyla činna, ona si tímto způsobem nenavývá opravdovému ducha napínání.

I u výběru toho, co žákům na tabuli kresliti se dává, jest velké opatrnosti zapotřebí, nemá-li se *takový* způsob názorného vyučování státi duchamornou hračkou. Mám za to, abychom neznázorňovali na zdařbůh všechno, co v zeměpise se namate, nýbrž bychom i zde jakési metody šetřili.

Cokoli duši nenapíná, co samo o sobě, z celku jsouc vyřváno, nepoučuje, nekresleme.

Mám za to, že úloze: načrtněte na tabuli jezero ženevské, nemáme dáti ve škole místa, úloha však tato měla by již více smyslu, kdybychom jezero řečené u náčrt Francie načrtli, a úloha tato byla by úplně na místě, kdyby žák jezero ženevské ve spojení s Rodanem u náčrt Francie vykreslil.

Podobně byla by úloha: načrtněte ostrovy Kanarské, pochybena, nebo úloha: načrtněte ostrov Madagaskar. Úlohy tyto budou však poučující, načrtně-li je žák ku výkresu Afriky.

Vidělo se mi proto poučenějším býti, načrtnouti menší země ve spojení s některou zemí sousední, načrtl jsem proto Korutany se Štýrskem atd.

O otázce, jak se mapy ve škole kresliti mají, bylo již psáno i mluveno.

Naznačujeme-li, kreslíce nějakou državu, toliko hlavní směr hranic a řek rovnou čarou, usnadňujeme ovšem kresbu map, činíce ji jednodušší, jako i tím, přirovnáváme-li obrys zemský k měřítkým tvarům.

Ze zkušenosti však známe, že žák, kresle takto bez jiné podpory nějakou zemí na tabuli, po chvíli spozoroval, že buďto podoba země jest pochybena, neb že *žák* — provedl by se výkres započatým rozměrem — tabulí nevystačuje.

Jaká pak pomoc — žáku jest náčrt opraviti nebo znovu započítí, drahocenný čas mizí a špatný úspěch žáka i učitele odstraňuje a nechutí naplňuje. Nedívme se pak, že srdce mnohého učitele se odcizilo od kresby map na tabuli, neb ku náčrtům, které nemůže žák ve škole 1. co možná správně, 2. co možná rychle učiniti, není ve škole času.

Správně a rychle učíní však žák náčrt té oné země, zná-li, počínaje kresliti, poměr částí této země a rozměří-li si prostor kresbě vykázaný dle poměru toho, nebo jinými slovy, učiní-li si napřed základ té země, kterou kresliti na myslí má.

K základu, kterým poměr jednotlivých částí některé země se stanoví a dle kterého se dá načrtnouti buď výkres malý neb velký, hodí se nejlépe dvě přímky znázorňující poledník a rovnoběžku některého města té země, kterou kreslíme.

Položiv tímto způsobem základ ku všem zemím mocnářství rakousko-uherského, dohotovil jsem dřík a konečně výkres zemí těchto a odstranil, jak za to mám, slabé stránky kresby map na tabuli.

Připravuje k tisku i výkresy držav evropských, končím slovy na slovo vzatého paedagoga, ředitele J. Lepaře:

„Učitelé zeměpisu úkolů pokusných z pravidla naprosto zanedbávají, kdykoli ukládají žákům kresliti mapy, samy jich k tomu neučice a příkladem jich nepředcházějice. Kdyby učitel složitou podobu na mapě analytickým způsobem objasnil a na méně složitý obrazec redukoval, kdyby pak před očima žáků týž obrazec na tabuli načrtl a dal od žáků načrtnouti v sešitech, mělo by tak řečené kreslení map vedle didaktického užitku také ten účinek, že by žáci stali se spůsobilými **samostatně** podobně redukcce prováděti a nerozumné „kopírování“ map vzalo by ihned za své. *V této příčině jest potřebí radikální nápravy.*“

## I.

### I. Náskrt Čech. \*)

(Tab. I. a. b.)

Pod kterým stupněm z. d. leží Praha? Načrtněme  $a b$ , onen díl poledníka pražského, který začínaje bodem  $a$  východně od výtoku Labe z Čech a probíhaje téměř Mělníkem ( $M$ ), Prahou ( $P$ ), Týnem nad Vltavou ( $T$ ) a Budějovicemi ( $B$ ), končí na hranicích hornorakouských, jižně od zátočky řeky Vltavy.

Kolik z. mil měří přímka  $a b$ ? Praha leží téměř v severní třetině této přímky. Rozdělmež tedy přímku  $a b$  na tři díly a položíme Prahu v bod  $P$ .

Kolik mil z. jest z Prahy na hranice saské ku bodu  $a$ , kolik ku bodu  $b$ ? Za kolik hodin bychom cestu tuto po železnici vykonali, ujede-li parní stroj za jednu hodinu čtyři míle? Což by stála cesta tato ve voze III. třídy, platí-li se za jednu míli 25 kr. povozného? Která důležitější města evropská leží s Prahou pod týmž stupněm z. d.? Pod týmž stupněm leží v Africe Tripolis, Murzuk, jezero čadské a toliko o  $4^0$  východněji mys Dobré Naděje.

Pod kterým stupněm z. š. leží Praha? Načrtněme  $c d$ , onen díl rovnoběžky této, který začínaje bodem  $c$  u Wunsiedlu v Bavořích a probíhaje Chebem ( $Ch$ ), téměř Rakovníkem ( $R$ ), Kladnem ( $K$ ), Prahou, téměř Kolínem ( $Ko$ ), Pardubicemi ( $P$ ), končí východně od Králíků bodem  $d$ .

Délka této Prahou rozpučené přímky  $c d = 4 P a$ , čili vzdálenost bodů  $c, d$  od Prahy rovná se vzdálenosti Prahy od jižních hranic českých. Učíníme tedy  $c P = d P = b P = 2 a P$ . Kolik z. mil měří přímka  $c d$ ? Jak se má  $50^0$  z. š. k Opavě, Krakovu, Brodům, Charkovu, k hranicím sibiřsko-kytajským, k Sachalinu, Novému Fundlandu, k mysu Landsendu v Anglii, k Mohučí a Frankfurtu n. M.?

Určemež z. polohu Prahy. Pod kterým stupněm z. š. leží jižní hranice české mezi výtokem průplavu Švarcenerského a Myslivnou? Načrtněme  $f g$ , onen díl rovnoběžky této, který začínaje bodem  $f$  u výtoku průplavu Švarcenerského končí u Myslivny ( $M$ . Jägerhüttenberg. 1135 m.) na rozhraní česko-rakouském bodem  $g$ .

\*) Mějmež po ruce atlas Kozennův.

Přímka  $fg = \frac{Pb}{3}$  a jest poledníkem pražským rozpůlena v bodu  $b$ . Jak se má z. š. této přímky ku z. poloze Strasburku? Načrtněme přímku  $ac$ ,  $cf$ ,  $ad$ ,  $dg$ . Pětihran  $cg$  jest dřikem Čech. (Tab. I. a.)

Za hranice dříku zabíhá na s. výběžek ašský ( $A$ ), kraslický ( $K$ ), šluknovský ( $S$ ), fridlandský ( $F$ ), broumovský ( $B$ ) a králický, na v. opatovský ( $O$ . Abtsdorf), v němž jest první stanice severní státní dráhy v Čechách, poličský ( $P$ ) a novo-bystrický ( $N$ ), na z. zabíhá za dřík část výběžku domažlického ( $D$ ). (Tab. I. b.)

Tím náskrt Čech dohotoven.

## II. Zeměpisná rozloha Čech.

Čechy rozkládají se, ležíce mezi  $48^{\circ} 32'$  a  $51^{\circ} 3'$  s. š. a mezi  $29^{\circ} 47'$  a  $34^{\circ} 32'$  v. d. \*), o  $2^{\circ} 31'$  z. š. a o  $4^{\circ} 45'$  z. d.

Nejsevernější bod Čech leží blíž Šluknova — o kolik minut leží Londýna jižněji? — nejji. jižně od Vyššího Brodu — o kolik minut Paříže jižněji? — nejvých. leží severo-východně od Králíků a nejz. blíž Aše.

Na z. šířce zakládá se rozdíl v délkách denního času. Blíž hranic hornorakouských trvá nejdelší den a nejdelší noc 15 hod. 57 min., v Praze 16 hod. 10 m., na nejs. bodu Čech 16 bod. 19 m. Rozdíl v délce nejdelšího dne i noci mezi nejs. a nejji. bodem rovná se tedy 23 min. \*\*)

Na z. délce zakládá se rozdíl v čase denním.

Vzdálíme-li se ze svého bydliště o  $1^{\circ}$  z. d. na západ, máme o 4 min. později poledne, o 4 min. však dříve, jedeme-li o  $1^{\circ}$  z. d. na východ; v čase denním našeho bydliště a místa, které leží o  $1^{\circ}$  západněji nebo východněji, jeví se tedy rozdíl 4 min. Rozdíl tento rúste při každém stupni, o který na západ nebo na východ jedeme, o 4 min.

Rozdíl v denním čase Králíků a Aše, kteráž města  $4^{\circ} 40'$  od sebe jsou vzdálena, jest tedy 18 min. 10 vteřin. O kolik minut jest tedy v Králících dříve poledne než v Praze? O kolik v Chebu později?

Jelikož jen v místech pod týmž stupněm z. d. týž denní čas jest, jeví se na zeměkouli v denním čase značný rozdíl. V Čechách rovná se rozdíl v denním čase nejz. a nejv. bodu 19 min.

Na železnicích jest k zamezení neštěstí jednota času tím způsobem zavedena, že se odjezd a příjezd vlaků řídí denním časem hlavních měst. České dráhy řídí se většinou denním časem pražským, což na návěstích bývá též poznámkou naznačeno. O kolik minut jede tedy vlak z Chebu dle hodin chebských dříve,

\*) Rozuměj při všech zemích ferrské v. d.

\*\*\*) Číslo tato jsou vyňata z „Naučného Slovníku.“

než dle jízdního pořádku dle pražského času spracovaného by jeti měl? Co z toho jde pro cestujícího, nechce-li vlak promeškati?

Pátrající po čase, kterého telegram potřeboval, než nás došel, dbejmež též rozdílu řečeného.

Dejmež tomu, že za přímého telegrafního spojení telegram z Prahy za jednu hodinu do Nového Yorku dojde. V kolik hodin a kolikátého došel by podobný telegram do Nového Yorku, který byl z Prahy 1. ledna o 2. hod. v noci poslán?

### III. Hranice.

Čechy hraničí na severu od výběžku ašského až k výběžku fridlandskému se Saskem a od výběžku fridlandského až k výběžku králickému s Pruskem, na východ od králického výběžku až k novo-bystřickému s Moravou, na j. od novo-bystřického výběžku až k Myslivně s Dolním Rakouskem, odtud až k Plöckelsteinu s Horním Rakouskem, na z. hraničí Čechy od Plöckelsteinu až k ašskému výběžku s Bavyry.

Nejdější tratou hraničí Čechy se Saskem, pak Moravou, Bavyry, Pruskem, Horním Rakouskem a nejkratší tratou s Dolním Rakouskem. Na kterých místech stýkají se Čechy se dvěma sousedními zeměmi? Načrtněme hranice sousedních zemí na tabuli barevnou křídou a v sešitech barevnou tužkou.

### IV. Poloha některých měst.

Praha zajímá, jsouc téměř od nejz., nejz. i nejv. bodu jedno-  
stejně vzdálena, mathematický střed země české a jmenuje se proto srdcem vlasti.

Jak se má vzdálenost Prahy od Vídně ku vzdálenosti Prahy od Berlína a Mnichova, od Hamburku a Terstu?

Jakou polohu zajímají Čechy v Evropě?

## II.

### I. Náskrt Moravy.

(Tab. II. a. b.)

Pod kterým stupněm z. d. leží výtok řeky Moravy, nejnižší místo země moravské? Načrtněme *ab*, onen díl poledníka tohoto, který začínaje bodem *a* na rozhraní moravsko-slezsko-pruském blíž králické Sněžky (S. 1400 m.) severozápadně od Praděda (Altwater. P. 1500 m.), nejvyšší hory na Moravě, a prostupuje Šumperkem (Š. Schönburg), Výškovem (*V*), končí blíž výtoku Moravy bodem *b*.

Pod tímž stupněm leží Hainburk, nejvýchodnější město Dolního Rakouska, a pruská Vratislav. Kolik z. mil měří přímka

$ab$ , kteráž spojuje nejs. bod s nejž. bodem Moravy. Za kolik hodin bychom tuto cestu vykonali po železnici a mnoho-li bychom za ni platili ve voze III. třídy?

Vzdálenost nejz. bodu  $c$  od  $a$  rovná se  $ab$ ; od  $b$  rovná se  $\frac{4ab}{5}$ . Učiňme takto na výkresu. Nejv. bod Moravy  $d$  jest od  $a$  i od  $b$  též vzdálenosti, kteráž se rovná přímce  $cb$ ; učiňme tedy  $ad = bd = bc$ .

Čtverhran  $ab$ , jehož úhly ku hlavním stranám světovým obráceny jsou, jest dřikem Moravy. Jak pětihran český poledníkem pražským, jest čtverhran moravský rozpálen poledníkem výtoku Moravy; každá půle podobá se rovnoramennému trojhranu.

Jmenujme trojhrany tyto a jejich rovná ramena. Kolik z. mil měří každá strana? (Tab. II.  $a$ .)

Největší vzdálenost Moravy od z. k v. znázorňuje přímka  $cd$ , která probíhá Telčí ( $T$ ), Adamovem ( $A$ ), Výškovem ( $V$ ) a Kojetínem ( $K$ ). Kolik z. mil měří přímka tato? Porovnejme největší vzdálenost od s. na j., od v. k z. na Moravě k téže největší vzdálenosti v Čechách. Které město leží v mathematickém středu Moravy?

Do dřiku moravského (Tab. II.  $b$ .) zabíhá na z. z Čech výběžek opatovský a poličský, kterýmiž jest utvořen moravský výběžek svitavský ( $S$ ).

Jižními hranicemi výběžku poličského jest přímka  $ac$  rozpálena čili  $af = fc$ . Na jih zabíhá za dřík díl pohraničného území moravského, v němž leží Znojmo ( $Z$ ), uprostřed mezi nejz. a nejž. bodem Moravy, na j. v. výběžek kloboucký ( $K$ ), začínaje jižně od Strážnic ( $S$ ); na s. zabíhá do dřiku výběžek odravský ( $O$ ) rozkříznutý řekou Odrou a utvořený trojhránkem fulneckým ( $F$ ), jenž do Opavska z Moravy zabíhá, za dřík konečně zabíhá na s. trojhran ostravský ( $O$ ) ohraničený na v. řekou Ostravici, a na z. Odrou. Výběžkem ostravským jest Horní Slezsko od Dolního Slezska odděleno. Prodloužíme-li z. hranice výběžku ostravského až k nejž. bodu Horního Slezska  $g$ , stane se trojhran  $Ogd$  rovnostranným, jehož strana se rovná třetině přímky  $bd$ ;  $dO = \frac{bd}{3}$ .

K Moravě náležejí též tři obvody čili enklavy, které jsou po Horním Slezsku rozloženy, kdež o nich pojednáno bude. Náskrt Moravy takto dokončen.

## II. Zeměpisná rozloha Moravy.

Morava rozkládá se, ležíc mezi  $48^{\circ} 40'$  a  $50^{\circ} 16'$  s. š. a mezi  $32^{\circ} 49'$  a  $36^{\circ} 12'$  v. d., o  $1^{\circ} 39'$  z. š. a o  $3^{\circ} 24'$  z. d.

Nejs. místo leží u Sněžky králické, nejž. při výtoku řeky Moravy, nejv. blíž pramenů Dolní Bevy na rozhraní slezsko-uhersko-moravském, nejz. u výběžku novo-bystřického. O kolik

minut má nejv. místo dříve poledne místa nejzápadnějšího? O kolik minut jest v Čechách větší rozdíl v denním čase mezi místem nejzáp. a nejvýchodnějším?

### III. Hranice.

Morava hraničí na s. s Pruskem a Slezskem, na v. se Slezskem a Uhrami, na j. s Uhrami a Dolním Rakouskem a na z. s Čechami. Nejdelsí tratou svých hranic sousedí Morava s Čechami, pak se Slezskem, Uhrami, Dolním Rakouskem a nejkratší tratou s Pruskem. Morava se dotýká na třech místech Pruska, u Sněžky králické, u M. Ostravy a konečně obvodem osoblažským (O), který na výkresu Slezska naznačen jest. Na kterých místech stýká se Morava se dvěma sousedními zeměmi? Načrtněme hranice zemi těchto křídou barevnou.

### IV. Poloha některých měst.

Mathematický střed země moravské jest blíž Vyškova, na pozeňnané Hané.

### III.

#### I. Náskrt Slezska.

(Tab. III. a. b.)

Slezsko rakouské skládá se ze dvou Moravou od sebe oddělených částí. Východní část tvoří Dolní Slezsko čili Těšínsko, severo-západní část Horní Slezsko, čili Opavsko.

Dřík Těšínska tvoří čtverhran, jehož strany ku hlavním stranám světovým obráceny jsou, z nichž severní strana delší jest ostatních sobě téměř stran rovných, čímž straně západní, tvořené řekou Ostravicí, směru severozápadního se dostává. Načrtněme čtverhran  $ad$ , dřík Těšínska, v jehož téměř středu Těšín, hlavní město Dolního Slezska, leží. Která řeka tvoří východní hranice Těšínska? Kolik z. mil měří jižní strana čtverhranu  $ab$  a která rovnoběžka prostupuje jí?

Dřík Těšínska jest rovnostranným trojhranem moravským, jehož strany se rovnají přímce  $ac$ , oddělen od dříku Opavska. Učínme  $cf = ac = af$ .

Načrtněme diagonalku  $bc$ , kterouž prodloužíme až k bodu  $g$ , jenž jest nejzápadnějším místem Opavska a jehož vzdálenost od  $c$  rovná se  $2cb$ , čili  $cg = 2cb$ . Učínme přímku  $fg$ . Trojhran  $cfg$ , téměř rovnoramenný, tvoří dřík Opavska. Která řeka teče na s. v. hranicích trojhranu tohoto? (Tab. III. a.)

Za dřík Těšínska zabíhá na s. výběžek bohumínský (B), na j. jablunkovský (J) a výběžek Lysé Hory (I. H. 1300 m.), nejvyšší hory ve Slezsku; do dříku zabíhá na v. výběžek halíčský (H).



Za dřík Opavska zabíhá na s. území blíž Vidné (*V. Weidenau*) a Cukmantlu (*C*) s výběžkem osoblažským (*O. Hotzenplotz*). Do dříku zabíhá moravský výběžek fulnecký a na j. z. výběžek dvorecký (*D. Hof*). (Tab. III. *b*.)

## II. Zeměpisná rozloha Slezska.

Slezsko rakouské rozkládá se, ležíc mezi  $49^{\circ} 28'$  a  $50^{\circ} 28'$  s. š. a mezi  $34^{\circ} 36'$  a  $36^{\circ} 42'$  v. d., o  $1^{\circ}$  z. š. a o  $2^{\circ} 6'$  z. d.

Nejs. bod leží na hranicích Kladska, nejj. ve výběžku Lysé Hory, nejj. u řeky Bjalé nad Bilskem (*B*), nejz. blíž bodu nejsevernějšího. Mezi bodem nejj. a nejz. jeví se v denním čase rozdíl 8 m. 6 vt. Kolik z. mil jest od nejj. bodu k nejz.?

## III. Hranice.

Slezsko hraničí na s. s Pruskem (Slezskem), na v. s Haličí, na j. s Uhrami a Moravou, na z. s Moravou a Pruskem (Kladskem).

Nejdelší tratou hraničí s Pruskem, pak Moravou, Haličí a nejkratší s Uhrami. Na kterých místech stýká se Slezsko se dvěma sousedními zeměmi. Načrtněme hranice křídou barevnou.

## IV. Poloha některých míst.

Opava leží uprostřed diagonalky *bg* a pod touž z. šířkou s Prahou. O kolik minut má Opava dříve poledne Prahy?

Na diagonalee *bg* leží v Opavsku nejdůležitější města, jsouce na hranicích pruských. Jmenujme města tato z mapy.

Těšín leží téměř uprostřed dříku těšínského; jablunkovský průmysk uprostřed jižních hranic těšínských.

Po Opavsku jsou rozloženy tři obvody čili enklavy moravské, z nichž nejdůležitější jest obvod osoblažský (*O*), kterýmž se Morava Pruska dotýká, pak obvod půl míle jižně od Bilovce (*B. Wagstadt*),\*) kterýmž jde dráha Ferdinandova a obvod východně od Vítkova (*V. Wigstadt*) ležící.\*\*\*) Nejvyšší hora česká leží na hranicích, nejnižší místo v Čechách leží při výtoku Labe, na Moravě kde? Ve Slezsku leží též nejvyšší hora (Lysá Hora 1320 metrů) na hranicích a nejnižší místo při výtoky řeky a sice Odry.

## IV.

### I. Náskrt zemí českých.

(Tab. IV. *a. b.*)

Načrtněme dřík Čech s výběžkem králickým dle návodu daného. Severozápadně od výběžku králického táhnou se hranice moravsko-pruské až ku králické Sněžce, jsouce též délky s výběžkem králickým.

\*) Na generalní mapě jest v obvodu tomto naznačena ves Bothenwald.

\*\*\*) V obvodu tomto leží ves Neu-Würben.

Učínme takto na výkresu  $ab = bc$ . Vzdálenost nejs. bodu od nejj. bodu Moravy rovná se dvěma třetinám délky  $cf$ ;  $cd = \frac{2cf}{3}$ .

Která místa spojuje přímka  $cf$ ? Určivše délku přímky  $cd$ , o kterouž nám dle návodu hlavně jde, dohotovíme dřík Moravy známým již způsobem.

Připojujíc k dříku Moravy dřík Slezska, upamatujme se, že délka jižních hranic Těšínska, o které hlavně nám jde, se rovná třetině přímky  $dg$ , čili pětina přímky  $cd$ , jak již při náskrtu Slezska podotknuto bylo. Učínme tedy  $gh = \frac{dg}{3}$  čili  $\frac{cd}{5}$  a dohotovme dřík Slezska dle návodu daného.

Sestavivše takto dřík zemí českých (Tab. IV.) dohotovíme nákres. (Tab. V.)

## II. Zeměpisná rozloha zemí českých.

Země české rozkládají se, ležíc mezi  $48^{\circ} 32'$  a  $51^{\circ} 3'$  s. š. a mezi  $29^{\circ} 47'$  a  $36^{\circ} 42'$  v. d., o  $2^{\circ} 31'$  s. š. a téměř o  $7^{\circ}$  z. d.

Nejs. bod leží sev. od Šluknova, nejj. jižně od Vyššího Brodu, nejv. u řeky Bjalé nad Bělskem, nejz. blíž Aše.

Rozdíl v denním čase mezi nejv. a nejz. bodem zemí načrtnutých rovná se 28 m. Pardubice leží téměř uprostřed této vzdálenosti. O kolik minut mají tedy poledne později bodu nejv. a o kolik dříve bodu nejzáp.?

Rovnoběžka nejj. bodu dotýká se téměř kterého města francouzského a nejs. bodu kterého téměř města anglického?

## III. Hranice.

Hranice naznačme křídou barevnou, seznámivše se s nimi při výkresu Čech, Moravy a Slezska. Která ze sousedních zemí mimorakouských hraničí se zeměmi českými tratou nejdelší, která tratou nejkratší? Opakujme zvláštnost hranic moravsko-pruských. Na kterých místech stýkají se země načrtnuté se dvěma sousedními zeměmi?

## IV. Poloha některých míst.

Rovnoběžka Prahy dotýká se na Moravě Šumperka (*S* Schönberg) a ve Slezsku Opavy (*O*). Kterými městy probíhá v Čechách?

Rovnoběžka města Domažlic (*D* Taus) prostupuje Nepomukem (*N*), Tábořem (*T*), Pelhřimovem (*P* Pilgram) téměř Polnou (*P*), Boskovicemi (*B*), Prostějovem (*P* Prosnitz), Přerovem (*P*), Valašským Meziríčím (*V*) a Rožnavou (*R*), končíc na rozhraní slezsko-uherském.

Rovnoběžkou touto jest Morava rozpůlena na jižní a severní polovinu. Kterým poledníkem jest Morava rozpůlena?

Čechy dělí diagonalka tažená Domažlicemi, Hořovicemi (*H*), Berounem (*B*), Prahou, Brandýsem n. L. (*B*), Jičínem (*J*) a Hostinným (*H* Arnau) na část j. v. a s. z. Která z těchto částí jest větší?

Diagonalka tažená Polnou (*P*), Prahou (*P*), Slaným (*S* Schlan) a Duchcovem (*D* Dux), dělí Čechy na dvě téměř rovné části, na část j. z. a s. v.

Domažlice, které leží uprostřed mezi nejzápadnějším bodem Čech a výtokem stoky Švarcenberské, podobají se svou polohou k Duchcovu, Hostinnému, Polné.

Podobně pŕlí diagonalka tažená Znojmem (*Z*), kteréž leží uprostřed mezi nejz. a nejjiž. bodem Moravy, Brnem (*B*), Olomoucem (*O*) a Dvorcem (*D*) Moravu na j. v. a s. z. část.

Kterým městům českým rovná se Znojmo a Dvorec svou polohou?

Diagonalka Znojmem, Brnem, Olomoucem a Dvorcem tažená dotýká se též Opavy, dělic Slezsko též na dvě části.

Naznačme polohu všech při náškrtech I. II. III. probraných měst u výkres zemí českých.

## V.

### I. Náškrť Haliče a Bukoviny.

(Tab. 14. a. b.)

#### a) Náškrť Haliče.

Načrtněme *ab*, onen díl rovnoběžky města Lvova (*L*. Lemberg), který začínaje bodem *a* při ústí řeky Bjálé a prostupuje Věličkou (*V*), Bochní (*B*), Lvovem (*L*), Zložovem (*Z*), končí bodem *b* ležícím téměř pod 44° v. d. O kolik minut leží Lvov jižněji Prahy? O kolik stupňů jest bod *b* západněji bodu *a*, o kolik západněji Chebu? Zeměpisná délka Haliče rovná se tedy téměř z. délce zemí českých.

Přímka *bc* jsouc kolmicí rovná se polovině přímky *ab* a měří 37 z. mil;  $bc = \frac{ab}{2}$ .

Bod *c* leží uprostřed j. hranic Bukoviny. Který téměř poledník znázorňuje *bc*?

Spojmež *c* s bodem *B*, ve kterém Bochnie leží. Odríznutá přímka  $aB = \frac{bc}{3}$  čili  $\frac{ab}{6}$ . *Bc* postupuje pohorím Karpatským na dvou místech: u pramenů Čeremoše, pomezí řeky Haliče, a u průsmyku dukelského. Toť dřík Haliče a s ní tvarem půdy spřízněné Bukoviny. (Tab. VI. a). Za dřík zabíhá na severu výběžek krakovský (*K*), odloučený od Haliče Vislou, výběžek vislo-sanský, ohraničený na s. z. Vislou a na s. v. částečně Sanem, jehož ústí

$d$  od přímky  $ab$  o málo více než o třetinu přímky  $bc$  vzdáleno jest a konečně zabíhá na sever Buhem rozptuleny výběžek sokalský ( $S$ ). Na j. od přímky  $aB$  rozkládá se území bjalsko-živecké ( $BZ$ ), z něhož na j. dva výběžky vybíhají, mezi kterými Babí Gora 1720 m. se vypíná.

Do dříku zabíhá na jihu oblouk na s. v. vypouklý, který od průsmyku dukelského ( $D$ ) se táhne k pramenům Čeremoše ( $Č$ ), odtud jdou hranice až k ústí Čeremoše a odtud k Zalezčikům, pak po klikatém Dněstru ( $D$ ) až k ústí pomezne řeky Podgorce čili Zbruče ( $Z$ ), která tvoří na východě Haliče malý výběžek. (Tab. VI. b.)

Tím náškrť ukončen.

## II. Zeměpisná rozloha Haliče.

Halič rozkládá se, ležíc mezi  $47^{\circ} 12'$  a  $50^{\circ} 47'$  s. š. a mezi  $36^{\circ} 35'$  a  $44^{\circ} 5'$ , o  $3^{\circ} 33'$  z. š. a o  $7^{\circ} 33'$  z. d. Které země rozkládají se též o  $7^{\circ}$  z. d.? Nejs. bod leží blíž ústí Buhu, nejj. blíž pramenů Čeremoše na hranicích uhersko-bukovinských, nejv. místo blíž ústí Zbruče, které, jsouc toliko 88m nad hladinou mořskou, tvoří nejnižší místo Haliče, nejz. bod leží ve výběžku živeckém.

O kolik minut má nejvýchodnější místo haličské dřívě pole dne nejzápadnějšího?

## III. Hranice.

Halič hraničí na s. a v. s Ruskem, na j. s Bukovinou a Uhrami, na z. se Slezskem a Pruskem. Nejdleší tratou hraničí Halič s Ruskem, pak s Uhrami, Bukovinou, Slezskem a nejkratší s Pruskem.

Na kterých místech stýká se Halič se dvěma sousedními zeměmi? Kde leží nejvyšší a nejnižší místo Haliče? Načrtněme hranice křídou barevnou.

### b) Náškrť Bukoviny.

Za hranice zbývající části trojhranu  $Bbc$ , dříku Bukoviny, zabíhá na v. a na j. z. trojhran s mnohými výběžky podél řek, z nichž výtok Dněstru a Prutu nejnižší místo Bukoviny (87 m.) tvoří.

Ve výběžku východním leží Seret ( $S$ ) a Sučava ( $Su$ ), na hranicích výběžku j. z. průsmyk Borgo ( $B$ ) a nejvyšší hora Bukoviny Dzumalen zvýší 1850 m. na levém břehu Bystřice.

## II. Zeměpisná rozloha.

Bukovina rozkládá se, ležíc mezi  $47^{\circ} 11'$  a  $48^{\circ} 37'$  sev. š. a mezi  $42^{\circ} 34'$  a  $44^{\circ} 2'$  vých. d., o  $1^{\circ} 26'$  z. š. a o  $1^{\circ} 28'$  z. d. Nejs. bod leží na Dněstru blíž Zalezčiků, nejj. u průsmyku boržského, nejv. blíž výtoků Sučavy a nejz. blíž pramenu Čeremoše.

### III. Hranice.

Bukovina hraničí na s. s Haličí, na v. s Ruskem a Multanskem, na jihu s Multanskem, na záp. s Uhrami (Sibiňskem a Uhrami) a s Haličí.

Nejdlejší tratou hraničí Bukovina s Multanskem, pak s Haličí a Uhrami. Kde se stýkají hranice Bukoviny se dvěma sousedními zeměmi? Načrtněme hranice sousedních zemí křídou barevnou.

## VI.

### I. Náskrt zemí českých, Haliče a Bukoviny.

(Tab. VII. a. b.)

Vykreslivše země české a upamatovavše se, že z. délka zemí českých rovná se téměř z. délce Haliče a Bukoviny, prodlužme rovnoběžku Prahy až k bodu  $c$ , by se rovnala přímka  $ab = bc$ . Kolmicí  $c d = \frac{bc}{2}$ . Určivše délku přímek  $bc$  a  $cd$  dohotovíme dle návodu již daného výkres Haliče a Bukoviny. Země na tabulce VII. načrtnuté tvoří severní pruh zemí rakousko-uherských. Bod  $c$  leží o něco severněji bodu  $b$  na tab. VI.

### II. Zeměpisná rozloha severního pruhu zemí rakousko-uherských.

Severní pruh zemí rakousko-uherských rozkládá se, leže mezi  $47^{\circ} 12'$  a  $51^{\circ} 3'$  s. š. a mezi  $29^{\circ} 47'$  a  $44^{\circ} 5'$  v. d., téměř o  $4^{\circ}$  z. š. a o  $14^{\circ}$  z. d.

Nejs. bod jest nejsevernějším bodem Čech, nejj. nejjižnějším bodem Bukoviny, nejv. nejvýchodnějším bodem Haliče a nejz. nejzápadnějším bodem Čech.

Rozdíl v denním čase mezi nejzápadnějším a nejvýchodnějším bodem činí téměř 1 hodinu.

### III. Hranice.

Naznačme hranice zemí sousedních křídou barevnou dle náskrtků dřívějších.

### IV. Poloha některých míst.

Pod rovnoběžkou Prahy leží v Haličí Vělička ( $V$ ), Bochnia ( $B$ ), Tarnov ( $T$ ), Řešov ( $R$ ), jižně od ústí Sanu, Jaroslav ( $J$ ), Žolkiev ( $Z$ ) severně od Lvova a téměř Brody ( $B$ ).

Dále leží důležitější města haličská od Řešova j. v. a sice Přemysl (*P*), Sombor (*S*), Stryj (*Sř*), Stanislavov (*Sta*), Kolomea (*K*), a Sňatyn (*S*), v též přímce leží v Bukovině Černovice, od nichž na jih důležitější města leží.

Přímka tažená městy Krakovem, Tarnovem, Řešovem, Přemyslem — Kolomeou rozpůluje Halič, jejíž větší díl leží na s. v.

V Bukovině leží důležitější města na hranicích jako v které zemi? Jak se má poloha jižních hranic českých k výtoku Dněstru, jak nejs. bod Bukoviny k Plöckelsteinu, jak nejsev. bod Haliče k výtoku Labe z Čech?

Bochnijský poledník půlí Zalitavsko. O kolik minut jest v Brodech dříve poledne než v Chebu a Bjalé?

Nejvyšší a nejnižší místa zemí načrtnutých jsou vesměs na hranicích. Zanesme je u výkres, jakož i veškerá místa již probraná.

## VII.

### I. Náskrt Horního, Dolního Rakouska a Solnohrad.

(Tab. VII. a. b.)

Načrtneme *ab*, onu část poledníka pražského, která začíná bodem *a* uprostřed jižních hranic země české a probíhá téměř Lincem a Štýrem končí na hranicích štyrských j. v. od Vysokého Předělu bodem *b*. Přímka *ab* měří 14 z. mil.

Načrtneme *cd*, rovnoběžku výtoku Dunaje z Dolních Rakous. Přímka *cd* spojuje nejr. bod Dolních Rakous s nejr. bodem Horních Rakous blíž zátočky řeky Salice a půlí přímku *ab*, probíhající Welsem (*W*), téměř Štýrem (*S*), Ipsem (*I*), Sv. Hypolitem (*H*), téměř Vídní (*V*) a Hainburkem (*H*). Přímka  $cd = 3 ab + \frac{ab}{8}$ .

Učiňme  $ai = ib$ ;  $ic = ab + \frac{ab}{8}$ ;  $id = 2 ab$ ;  $fg = ai = gh$ ; z. šířka Solnohrad  $cj = ic$  a z. délka  $kl = ic + \frac{ic}{9}$ .

Načrtnuvše tyto přímky, ku kterýmž se ještě druží *cf*, položili jsme základ ku H. a D. Rakousku i Solnohradsku. (Tab. VII. a.)

#### a) Dolní Rakousy.

Hranice Dolních Rakous tvoří na s. diagonalka *gh*, začíná u Myslivny a končí u výběžku novo-bystrického, od bodu *h* táhnou se hranice moravské až k vtoku Moravy do Rakous, které místo jest s Vyším Brodem pod týmž stupněm z. š.; na v. činí hranice dva na záp. vypouklé oblouky, z nichž jest severní naznačen tokem řeky

Moravy až k jejímu ústí a jižní, začínaje u Uher. Břetislavi (*B*) na pravém břehu dunajském a zabíhaje až k nejj. bodu D. Rakous j. v. od Wechslu (*W* 1700 m.) částečně řekou Litavou.

Jižní hranice tvoří oblouk na sev. vypouklý, táhnoucí se od Wechslu až k místu jižně od Myslivny ležícímu.

Západní hranice tvoří přímka dvakrátě lomená, jejíž severní díl naznačen jest tokem Enže až k jejímu ústí (*E*), od něhož se hranice táhnou podél Dunaje až k místu nad Ipsem (*I*), od kteréhož přímka poněkud na východ vypouklá a táhnoucí se až k Myslivně hranice Dolních Rakous uzavírá.

## II. Zeměpisná rozloha Dolních Rakous.

Dolní Rakousy rozkládají se, ležíce mezi  $47^{\circ} 25'$  a  $49^{\circ} 4'$  s. š. a mezi  $32^{\circ} 8'$  a  $34^{\circ} 45'$  v. d., o  $1^{\circ} 39'$  z. š. a o  $2^{\circ} 39'$  z. d.

Nejsev. bod leží u novobystřického výběžku, nejj. j. v. od Wechslu, nejv. pod Hainburkem blíž Břetislavi, jen o  $10'$  východněji nejs. bodu Moravy, nejz. při ústí Štýry do Enže, s Prahou pod týmž poledníkem.

## III. Hranice.

Dolní Rakousy hraničí na sev. s Čechami a Moravou, na v. s Uhrami, na j. se Štýrskem na z. s Horním Rakouskem.

Nejdlejší tratou svých hranic sousedí s Uhrami, pak Horním Rakouskem, Moravou, Štýrskem, nejkratší s Čechami. Na kterých místech stýkají se dolní Rakousy se dvěma sousedními zeměmi? Načrtněme hranice zemí těchto křídou barevnou.

## IV. Poloha některých míst.

Nejv. bod Dolních Rakous leží o  $10'$  východněji ústí Dyje, ústí Moravy pod týmž poledníkem se Sněžkou Králickou a ústím Dyje.

Rozhraní horno-rakousko-štýrské leží jižně od Myslivny.

Přímka tažená městy Ipsem, Sv. Hypolitem (*H* St. Pölten), Vídní (*V*) a nejvýchodnějším bodem Dolních Rakous pŕtí zemí tuto.

### b) Horní Rakousy.

Hranice Horních Rakous tvoří na sever přímka *fy*, spojující Myslivnu s průplavem Švarzenberským, na z. rozkládá se výběžek plöckelsteinský (*P*), výběžek dunajsko-inský (*D, I*), na j. tvoří hranice velmi klikatá čára, táhnoucí se až k Dachsteinu (*D* 3000 metrů), k nejvyšší hoře severních vápencových Alp a Horních Rakous; jižní hranice táhnou se od Dachsteina na sever, pak obloukem na j. vypouklým až k rozhraní rakousko-štýrskému jižně od Myslivny, východní pomezí čára jest již výkresem Dolních Rakous naznačena.

## II. Zeměpisná rozloha Horních Rakous.

Horní Rakousy rozkládají se, ležíce mezi  $47^{\circ} 22'$  a  $48^{\circ} 48'$  s. š. a mezi  $30^{\circ} 25'$  a  $32^{\circ} 37'$  vých. d., o  $1^{\circ} 26'$  z. š. a o  $2^{\circ} 12'$  záp. délky.

Jak se má tato z. rozloha ku z. rozloze Dolních Rakous? Nejsev. bod jest u Plöckelsteinu, nejj. u Dachsteinu, nejvých. pod Greinem (*G*), a nejz. u zátoky Salice (*S*).

## III. Hranice.

Horní Rakousy hraničí na s. s Čechami, na v. s Dolním Rakouskem, na j. se Štýrskem, na z. s Bavorsy.

Nejdělsí tratou hraničí s Bavorsy, nejkratší s Čechami. Délka hranic solnohradských rovná se téměř délce hranic dolnorakouských i štýrských.

Na kterých místech stýkají se Horní Rakousy se dvěma sousedními zeměmi? Naznačme hranice zemí těchto křídou barevnou.

## IV. Poloha některých míst.

Nejv. místo Horních Rakous leží, jsouc pod týmž stupněm z. š. s nejzáp. bodem, uprostřed přímký *cd*, která púli zemi načrtnutou.

Nejjíznější místo, jsouc téměř pod týmž poledníkem s Plöckelsteinem, leží pod týmž stupněm z. š. s Wechslem. Linec (*L*) jest od nejvýchodnějšího bodu Horních Rakous tak vzdálen jako Vídeň od nejvýchod. bodu Dolních Rakous. Kolik z. mil?

### c) Solnohrady.

Solnohrady se skládají ze tří čtverhranů a sice 1. z čtverhranu severního čili solnohradského (*S*), sabajícího na jih až k Jedlovým Horám (*J* Tännengebirge 2400 m.), z čtverhranu toho vybíhá na z. výběžek untersberský (*U*); 2. z čtverhranu východního ohraničeného na západ radstadtskými Túry (*R T*) a 3. z čtverhranu západního, z něhož vybíhá na s. výběžek Kameného Moře (*K* 2400 m.). Na jižních hranicích čtverhranu západního leží nejvyšší hory túrské: Trípanský Štít (*Š* 3500 m.), Venediger (*V* 3700 m.), Vysoký Zvon (*Z* 3800 m.).

## II. Zeměpisná rozloha Solnohradska.

Solnohradsko rozkládá se, ležíc mezi  $46^{\circ} 57'$  a  $48^{\circ} 4'$  s. š. a mezi  $29^{\circ} 44'$  a  $31^{\circ} 37'$  v. d., o  $1^{\circ} 7'$  a o  $1^{\circ} 53'$  z. d.

Nejsev. bod leží sev. od malského jezera, nejj. blíž Kačperku (*K*) na rozhraní korutansko-štýrském, nejv. u Gštodru (*G*), nejz. na hranicích tyrolských, blíž průsmyku gerioského (*G*), kterýmž vede cesta z údolí cilského do údolí enžského.



### III. Hranice.

Na s. hraničí Solnohradsko s Bavorskem a Horními Rakousy na v. se Štýrskem a Horními Rakousy, na j. s Tyroly a Korutany, na z. s Bavyry a Tyroly.

Nejdlejší tratou hraničí s Bavyry, pak Horními Rakousy, Tyroly a Korutany, nejkratší se Štýrskem. Na kterých místech stýkají se hranice Solnohradska se dvěma sousedními zeměmi? Načrtne hranice křídou barevnou.

### IV. Poloha některých míst.

Salepurk leží ve výběžku odtrženém od celku řekou Salicií, jako Krakov ve výběžku odloučeném řekou Vislou a podobá se svou polohou na hranicích kterému hlavnímu městu?

### VIII.

#### Připojení náskrtu zemí na tab. VIII. ku náskrtu severního pruhu zemí rak. uherských.

Jde-li nám o připojení náskrtu tohoto (tab. VII.) ku náskrtu severního pruhu zemí rakousko-uherských (tab. VI.) počítnejme si takto: 1. nejvýchodnější bod Solnohradska leží pod poledníkem hory Plöckelsteinu, nejzápadnější pod poledníkem nejzápadnějšího bodu Čech, učinme tedy  $fg = hi$ ; 2. bod  $g$  jest od Plöckelsteinu tak vzdálen, jako Plöckelstein od rovnoběžky nejz. bodu Čech čili  $f g = \frac{hi}{2}$ ; určivše takto polohu bodů  $g$  a  $i$  určili jsme polohu jižních hranic Solnohradska. 3. Pod poledníkem broumovským ( $B$ ), leží Vídeň ( $V$ ), jsouc od Broumova vzdálena, jako jižní hranice české od hranic saských (viz  $ab$  na dřívku Čech Tab. I.  $a$ ). 4. Nejvýchodnější bod Dolních Rakous leží téměř pod týmž poledníkem s nejs. místem Moravy a výtokem řeky Moravy a západně od Vídně.

Pokyny těmito u spojení s návodem ku náskrtu těchto zemí daným nebude nám s obtíží výkres dohotoviti, ku jehož provedení již znalost délky českých hranic od Švarzenberské stoky k Myslivně samojedinně dostačuje, jak při náskrtu tab. VIII. ukázáno bylo.

### IX.

#### Náskrt Štýrska a Korutan.

(Tab. IX.  $a$ ,  $b$ .)

Pod kterým stupněm vých. d. leží zátočka řeky Sávy na j. hranicích štýrských? Načrtne onen díl poledníka tohoto, který

začíná na jihu bodem  $a$  u zátoky řeky Sávy a prostupuje záp. hranicemi štýrskými a městem Lubnem ( $L$ ), končí u rovnoběžky nejsevernějšího bodu štýrského bodem  $b$ . Jak se má poledník tento k výběžku friedlandskému?

Načrtáme onen díl rovnoběžky Hradce Štýrského, který začíná u poledníka nejvýchodnějšího místa štýrského bodem  $c$  a probíhá FÜRSTENFELDEM ( $F$ ), ŠTÝRSKÝM HRADCEM ( $H$ ), KÖFLACHEM ( $K$ ) a tvoří hranice štýrsko-korutanské, končí bodem  $d$  j. v. od Vysokého Zvonu ( $Z$ ), nejvyšší hory korutanské.

Obě přímky kříží se v bodu  $f$ , který jest od rozhraní štýrsko-korutansko-salcpurského u Královského Štolce ( $S$  Königstuhl)  $g$  též vzdáleností, kteréž jest od bodu  $b$ ;  $c$ ; a až na  $\frac{bf}{IO}$  i od bodu  $a$ .

Učínme tedy  $fg = fb = fc$ ;  $fa = fb + \frac{fb}{IO}$ .

Načrtáme  $gh = fb$ ,  $hi = 2gh$ ;  $ij = 2bf + 2\frac{bf}{3}$ ;  $ij$  jest poledník nejv. bodu štýrského u výtoku Drávy, jehož bod  $i$  u rovnoběžky nejs. bodu  $a$  jehož bod  $j$  v prodloužených hranicích štýrských leží; učinme rovnoběžku jižních hranic korutanských, která začíná bodem  $k$  v jižní třetině přímky  $fa$  končí jižně od bodu  $d$  bodem  $l$ ; učinme  $dl$ ;  $jm$ .

Tím dřík Štýrska a Korutanska ukončen. (Tab. IX. a).

### a) Náskrt Štýrska.

Do dříku Štýrska zabíhá na severu výběžek hornorakouský, tvořený Vys. Předělem ( $P$ ) a výběžek dolnorakouský, tvořený Sněžkou ( $S$ ), Raxalpou ( $R$ ) a Wechslem ( $W$ ); na východě výběžek uherský; na j. výběžek hornatiny varaždinské ( $V$ ), na z. zabíhá za dřík výběžek dachsteinský ( $D$ ) a výběžek Vys. Golinga ( $G$ ), po Dachsteinu nejvyšší hory v Štýrsku (2800 m.).

## II. Zeměpisná rozloha Štýrska.

Štýrsko rozkládá se, ležíc mezi  $45^{\circ} 51'$  a  $47^{\circ} 49'$  s. šířky a  $31^{\circ} 13'$  a  $33^{\circ} 58'$  v. d., o  $1^{\circ} 57'$  z. š. a o  $2^{\circ} 45'$  z. d.

Nejs. bod jest s. od Marianské Cele, nejj. při ústí Sultavy, pomezí řeky Štýrska, nebo při výtoku Sávy, nejnižším místě Štýrska, nejz. při výtoku Drávy a nejz. při vtoku Enze ve výběžku gollinském.

## III. Hranice.

Štýrsko hraničí na s. s Horními a Dolními Rakousy, na v. s Uhrami a Charvatskem, na j. s Krajinou a Korutany, na záp. s Korutany a Soluhradý.

Nejdlejší tratou hraničí Štýrsko s Korutany, pak Uhrami, Dolními, Horními Rakousy, Charvatskem, Krajinou a nejkratší se Solnohradskem.

Na kterých místech stýkají se hranice štýrské se dvěma sousedními zeměmi? Načrtněme hranice křídou barevnou.

#### IV. Poloha některých míst.

Čára tažená městy Murovem (*M*), Judenburkem (*J*), Lubnem (*L*), Brukem (*B*), Hradcem St. (*H*), Mařiborem (*M*), Celji (*C*), Kameným Mostem (*M*), púli Štýrsko, jako která čára Halič? Pod týmž poledníkem leží Mariánská Cele (*M*), Bruck, Hradec a Celje (*C*).

Grintovec (*G*) leží pod týmž stupněm z. š. s výtokem Drávy, který leží pod týmž poledníkem s Prahou a Broumovem.

Zátočka Sávy jest uprostřed mezi Grintovcem (*G*) a výtokem Sávy ze Štýrska. Poledník nejvýchodnějšího místa dotýká se Broumova.

#### b) Náskrt Korutan.

Za dřik Korutan vybíhá na sev. výběžek Vys. Zvonu (*Z*), nejvyšší hory Korutanska (3900 m.), výběžek Ankogla (*A* 3200 m), po Vys. Zvonu nejvyšší hory země této, a výběžek Kravské Alpy (*K* Kubalpe), na jihu zabíhá do dřiku výběžek Babího Zubu (*B* *Z* 2670 m.) a Karuských Alp, pomezných hor korutanských, na z. výběžek liencký z Tyrol (*L*).

#### II. Zeměpisná rozloha Korutan.

Korutany se rozkládají, ležíce mezi  $46^{\circ} 23'$  a  $47^{\circ} 8'$  sev. š. a mezi  $30^{\circ} 21'$  a  $32^{\circ} 45'$  v. d., o  $45'$  z. š. a o  $2^{\circ} 24'$  z. d.

Téměř touž z. d. mají Dolní Rakousy a Štýrsko.

Nejs. bod jest u Vys. Zvonu, nej. blíž Grintovce (2500 m.), nejv. zároveň nejnižší místo Korutan při výtoku Drávy, nejz. blíž Vys. Zvonu.

Nejvyšší a nejnižší místo Korutan leží jako ve Štýrsku na hranicích. Jak tomu bylo v Čechách, na Moravě, v Haliči?

#### III. Hranice.

Korutany hraničí na s. se Solnohradskem a Štýrskem, na v. se Štýrskem, na j. s Krajinou, Goricí a Itálií, na z. s Tyrolskem.

Nejdlejší tratou hraničí Korutany se Štýrskem, pak Solnohradskem. Krajinou, Itálií, Tyrolským a nejkratší s Goricí.

Na kterých místech stýkají se Korutany se dvěma sousedními zeměmi? Načrtněme hranice křídou barevnou.

#### IV. Poloha některých míst.

Celovec (*C*) leží ve východní třetině Korutan s Prahou pod týmž poledníkem. Která města leží pod poledníkem města Prahy v Če-

chách a v Horních Rakousích? Jižní hranice leží v též z. šířce s Maříborem a severní hranice v též z. šířce se Štýrským Hradcem.

## X.

### Náškrť Tyrolska.

(Tab. X. a, b.)

Pod kterým stupněm z. d. leží průsmyk stilferský (*St*), čili rozhraní italsko-švýcarsko-tyrolské? Načrtněme *ab*, onen díl poledníka tohoto, který začínaje bodem *a* blíž výtoku řeky Chiesy (*Ch*), protékající jezerem iderským, a probíhaje Adamellem (*A* 3500 m.), stilferským průsmykem (*St*) blíž Ortlesu (*O* 3900), nejvyšší hory Rakouska, končí na hranicích bavorských bodem *b*.

Přímka *ab* měří 25 z. mil. Naškrtněme přímku *cd*, znázorňující nejdlejší vzdálenost Tyrol od v. k z. Přímka tato měří, začínaje na jezeře bodamském, prostupující výtokem Inu blíž Kufsteinu (*K*) a končíc v Solnohradsku severně od výtoku řeky Drávy z Tyrol, 32 z. mil, jsouc téměř o *cd*, čili  $\frac{ab}{3}$  delší přímky *ab*.

Učinme tedy  $ab = b d$ ;  $bc = \frac{ab}{3}$ . Položme bodem *f*, ( $fb = bc$ ) blíž něhož In vtéká do země, rovnoběžku *gh*, která začínaje blíž Rýnu bodem *g* a prostupuje ledovci aetzthalskými a Brennerem (*B* 1400 m.) končí jižně od Svaté Krve (Heiligenblut *K*).

Učinme přímky *cg*, *dh*, a odtíznuvše přímkou  $ai = bc$  jižní výběžky tyrolské, spojmež *i* s *h*.

Dohotovili jsme takto drík Tyrol. (Tab. X. a).

Do dríku zabíhá na s. výběžek illerský, jímž teče Illera (*I*), výběžek jizarský (*Jz*), jehož jižní hranice tvoří Wetterstein (*W*). Za drík zabíhá na s. výběžek kufsteinský (*K*).

Na vých. zabíhá do dríku výběžek solnohradský, jehož jižní hranice tvoří nejvyšší hory Vysokých Tůrů a sice Trípanský Štít (3800 m. *S*), Vysoký Venediger a Vysoký Zvon (Z. 3800 m.), pak výběžek marmoladský (*M* 3500 m.), za drík zabíhá výběžek liencký (*L*) a boržský (*B*).

Na jihu zabíhá za drík výběžek chieský (*Ch*) a alský (*A*), mezi nimiž leží jezero gardské.

Na záp. jest toliko výběžek rhaetikonský (*R*) všech největší.

## II. Zeměpisná rozloha Tyrol.

Tyroly rozkládají se, ležíce mezi 27° 11' a o 30° 38', o 2° 2' z. š. a o 3° 49' z. d.

Nejs. bod leží sev. v. od Kufsteinu, nej. blíž výtoku Adíže, nejv. blíž výtoku Drávy, nejz. na Rýně, kde Rýn počíná tvořití severně od kníž. Liechtensteinského hranice tyrolské.

Nejv. a nejž. bod jest tedy naznačen výtokem řek jako ve Štýrsku.

Nejz. bod Tyrolska jest nejzápadnějším bodem Rakouska. Nejsev. bod Rakouska a nejzáp. jest tedy již dostíhnut náskrty provedenými.

Jaký rozdíl v čase denním jeví se mezi nejz. bodem Tyrolska a Chebem, Prahou, Bělskem a nejv. bodem Haliče?

V též z. š. leží téměř Štýrsko, jehož nejs. bod o 9', nejzáp. bod o 19' severněji týchž bodů v Tyrolsku položen jest.

Vzdálenost nejvých. bodu Tyrolska od poledníka nejv. bodu Štýrska rovná se vzdálenosti téhož bodu od poledníka nejz. bodu Tyrolska.

### III. Hranice.

Tyroly hraničí na s. s Bavorskem, na v. se Solnohradskem, Korutanskem, Itálií, na j. s Itálií, Švýcarskem a Lichtensteinem a jezerem bodamským, u kteréhož se pět států stýká. Které? Nejdelsí tratou svých hranic sousedí Tyroly s Itálií, pak Bavorskem, Švýcarskem, Solnohradskem, Korutanskem a nejkratší s Lichtensteinem.

Na kterých místech stýkají se hranice Tyrolska se dvěma sousedními státy? Načrtněme hranice jednotlivých sousedních států křídou barevnou.

### IV. Poloha některých míst.

Insbruck čili Inomost leží uprostřed nejdelsí vzdálenosti Tyrol od východu k západu. Čára tažená Inomostem (*I*), Stercinkem (*St*), Bolzanem (*B*), Tridentem (*T*), Roveredem (*R*), Alou (*A*) pŕlí téměř Tyroly.

## XI.

### Náskrt Krajiny a Přimorí.

(Tab. XI. a. b.)

#### a) Krajina.

Načrtněme *ab*, onen díl poledníka lublaňského ( $32^{\circ} 12'$ ), který začínaje blíž prameniště Kupy a s. v. od Sněžníka (*S* 1800 m.), končí sev. vých. od Grintovce (*G* 2550 m.) bodem *b* u rovnoběžky Babiho Zubu (*B* 2670 m.).

Lublaň pŕlí tuto  $11\frac{1}{2}$  z. m. dlouhou pŕímku.

Načrtněme *cd*, onen díl rovnoběžky lublaňské ( $46^{\circ} 3'$ ), který začínaje u idrijského výběžku bodem *c* končí bodem *d* na řece Sávě j. v. od města Racenbachu (*R*). Pŕímka  $Lc = Lb = La$ ;

$$Ld = Lc + \frac{Lc}{4}$$

Lublaň púli tedy téměř i přímku *cd* 13 z. m. dlouhou. Načrtněme *gh*, *bf*, rovnoběžky bodu *a* a bodu *b*; *fg*, *dh* poledníky bodu *c* (Idrie) a *d*; a spojmež *d* s *b*.

Tři čtverhrany a jeden trojhran tvoří dřík Krajiny (Tab. XI. *a*). Kterým pohořím prostupuje rovnoběžka *bf* a kterým průsmykem? Které město leží na rovnoběžce prameniště Kupy *gh*, které pohoří začíná u *b*; která dráha vchází u *g* do Přímoří?

Do dříku zabíhá na sev. výběžek Grintovce (*G*) z Korutan. za dřík výběžek podkořenské Sávy (*K* Wurzner Sawe), prýšticí se z jezera téhož jmena, a Babiho Zubu (*B* Mangert), jehož nejz. místo jest nejzápadnějším a nejs. nejsevernějším místem Krajiny. Výběžek Babiho Zubu jest Triglavem, (*T* 2800 m.) nejvyšší horou Krajiny, oddělen od výběžku bochyňské Sávy (*B* Wacheiner Sawe), pramenící se z jezera téhož jmena. Pak zabíhá na západ za dřík výběžek idrijský (*I*), na jih sněžický (*S*) na jihu dvěma výběžky končící, a kupský, jehož nejz. místo jest od rovnoběžky idrijské též vzdálenosti, které jest rovnoběžka idrijská od rovnoběžky nejs. bodu Krajiny. Idrie leží tedy uprostřed z. š. Krajiny.

Na východ zabíhá rovnostranný trojhran, jehož j. v. stranu tvoří pohraničné pohoří Gorjanec, končící u Sávy při ústí Sultavy a jehož s. v. stranu tvoří Sáva.

## II. Zeměpisná poloha Krajiny.

Krajina leží mezi  $45^{\circ} 26'$  a  $46^{\circ} 31'$  s. š. a mezi  $31^{\circ} 15'$  a  $33^{\circ} 9'$ , rozkládajíc se o  $1^{\circ} 5'$  z. š. a o  $1^{\circ} 54'$  z. d.

Nejs. a nejz. místo leží blíž prameniště podkoreňské Sávy, nejz. na řece Kupě blíž charvatského Severinu (*S*), nejv. při ústí pomezne řeky Sultavy.

O kolik minut z. d. leží Lublaň východněji Prahy? Pod poledníkem hory Plöckelsteinu leží Triglav, pod poledníkem města Prahy průsmyk Ljubel (*L* 1250 m.).

## III. Hranice.

Krajina hraničí na sev. s Korutanskem, na v. se Štýrskem a Charvatskem, na j. s Charvatskem a Istrií, na z. s Gorici.

Nejdelsí tratou hraničí Krajina s Chorvatskem a Přímořím; pak se Štýrskem a nejmenší s Korutanskem.

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

## IV. Poloha některých míst.

Lublaň leží téměř v matematickém středu Krajiny, Idrie leží uprostřed zeměp. šířky Krajiny, jsouc od rovnoběžky nejs. i nejz. bodu též vzdálenosti.

Rovnoběžka prameniště Kupy dotýká se Terstu; zátočka řeky Sávy jest uprostřed hranic krajinsko štyrských.

Všimněme si polohy Sněžníka, zátočky Sávy, Wechslu a Pulje.

### b) Přímoří.

Rovnoběžka prameniště Kupy dotýká se Terstu; poledník Babího Zubu probíhá Terstem. Učíme tedy obě přímky  $bn$  a  $BT$ ; v bodě  $T$ , v kterém se obě přímky kříží, leží Terst, jenž jest od nejj. bodu Istrie též vzdálenosti, které jest od nejs. bodu Krajiny.

Načtněme  $a'b'$ , poledník idrijský, pod nímž nejj. bod Istrie leží, a učíme tedy  $T' b' = T'a'$ ; bodem  $a'$  jest tedy nejj. bod Istrie dostihnout. Poledníkem idrijským jest Istrie rozpálena. Kosmost přímky  $a'l$  jest určena přímkou  $a'd'$ , která spojuje nejj. bod Istrie se zátočkou Sávy, ležící uprostřed hranic krajinsko-štyrských. Též kosmosti jest přímkou  $a'm$ ; učíme tedy  $ia'j = iah$ . Bodem  $m$  dostihli jsme nejzáp. bod Přímoří, jenž jest od  $n$  též vzdálenosti, kteréž jest  $n$  od  $k$ , v kterémž se kříží rovnoběžka  $lk$  s  $a' m$ .

Tím drák Přímoří dokončen. (Tab XI. b.)

Východní hranice jsou Krajinou naznačeny; západní hranice tvoří: 1. výběžek prameniště Soče; 2. poněkud na z. vypouklá diagonalka končící nejzápadnějším bodem Přímoří  $m$ , 3. záliv terstský čtverhraný podobný, a rovnoběžkou terstskou rozpálený, naznačený body  $m$ ,  $k$ ,  $T$ .

Za drák Istrie zabíhá na z. malý výběžek roviňský ( $R$ ), na v. moře jaderské.

## II. Zeměpisná rozloha Přímoří.

Přímoří (Litorale, Küstenland) skládá se ze tří částí: 1. sev. část tvoří knížecí hrabství goricko-gradištské, 2. střední část město Terst s okolím; 3. jižní část markrabství istriánské. Území toto rozkládá se, ležíc mezi  $44^{\circ} 20'$  a  $46^{\circ} 29'$  s. š. a mezi  $30^{\circ} 54'$  a  $32^{\circ} 12'$  z. d., o  $2^{\circ} 9'$  z. š. a o  $1^{\circ} 18'$  z. d.

Nejsev. bod leží u průsmyku predilského ( $P$ ) na hranicích korutanských, nejj. blíž Pulje ( $P$  Pola), nejj. jižně od Sněžníka krajinského, nejz. blíž Ogluje ( $O$  Aquileja).

Nejdelší vzdálenost od s. k. j. rovná se 25 z. m. Pod poledníkem města Terstu leží Dachstein.

## III. Hranice.

Přímoří hraničí na s. s Korutanskem a Krajinou, na vých. s Krajinou a Charvatskem, na jih s mořem jaderským, na západ s mořem jaderským čili siným a s Itálií.

Tratou nejdelší hraničí Přímoří s mořem siným, pak Krajinou, Itálií a nejkratší tratou s Korutanskem.

Které ostrovy náleží k Istrii a kterým směrem se táhnou?  
Na kterých místech stýká se Přímoří se dvěma sousedními  
zeměmi? Načrtněme hranice křídou barevnou.

#### IV. Poloha některých míst.

Terst leží uprostřed mezi nejs. bodem Krajiny a nejj. bodem  
Istrie. Nejj. bod Istrie leží pod poledníkem idrijským. Nejdůležitější  
města leží na břehu jako v které zemi na hranicích? Pasin (*P*  
*Pisino*) leží ve středu Istrie, Gorice a Gradiště leží s Grintovcem  
v též čáře.

### XII.

#### Náskrt zemi alpských.

(Tab. XII.)

Načrtněme dle návodu již daného Tyroly. Výtok Drávy  
z Tyrol jest od poledníka výtoku Drávy ze Štýrska — nejvých.  
místa štýrského — též vzdálenosti, kteréž jest od poledníka nejz.  
místa tyrolského. Učíme tedy  $ab = cd$ .

Rozdělme přímkou  $fd$  na tři díly  $fg = gj = jd = 12$  záp. mil;  
kterou vzdálenost přímkou tyto naznačují, známe již z návodu  
k výkresu Štýrska a Korutan; určíme tyto 3 přímkou dohotovíme  
dle návodu již daného výkres Štýrska a Korutan. Na to bereme  
se k výkresu Krajiny a Přímoří.

Přímka  $ms$ , o kterouž nám hlavně jde, rovná se  $fg$  a bod  $m$   
jest od  $r$  vzdálen  $\frac{or}{4}$ . Na to dohotovivše výkres dle známého návodu  
přikročíme ku výkresu Solnohradska, Horních a Dolních Rakous.

Severně od bodu  $a$  leží na hranicích solnohradských bod  $c$   
uprostřed jižních hranic Solnohradska, jejichž délka  $hg$  rovná se  
vzdálenosti  $c$  od rovnoběžky zátočky salické  $k$ ; učíme tedy  $hg = ck$ ;  
položme rovnoběžku  $kl$ , kterouž jsme určili délku přímkou  $a'b'$ ,  
o kterouž nám dle známého návodu hlavně jde. Dohotovme výkres  
dle daného návodu.

Naznačme všechna místa probraná u výkres.

### XIII.

#### I. Náskrt Zalitavska.

(Tab. XIII.)

Načrtnuvše pobromadě veškeré až posud probrané obrysy  
zemské přikreslíme Zalitavsko, jehož severní a západní hranice  
zeměmi načrtnutými tvořeny jsou.



Jde nám tedy toliko o východní a jižní hranice zalitavské. Východní hranice činí na východ vypouklý oblouk, který začínaje u nejj. místa Bukoviny jen o 1' z. d. svým nejvýchodnějším bodem *d* východněji leží nejvýchodnějšího bodu haličského, konče u rovnoběžky nejj. bodu Tyrolska.

Jižní hranice táhnou se podél rovnoběžky nejj. bodu Tyrolska až téměř k poledníku města Jaroslavi (*J*), jsouce západní části poněkud k jihu nakloněny. Od poledníka města Jaroslavi tvoří hranice diagonalka, která končí u rovnoběžky Lošiné (*L Lussin piccolo*) blíž staré Ršavy (*R*), od Ršavy tvoří hranice Dunaj až k poledníku bochnijskému (*B*), odtud pak až k poledníku uhersko-břetislavskému Sáva (*Vr*), pak Una až k poledníku výtoku Drávy ze Štýrska, odtud jdou hranice na západ až k poledníku výtoku Sávy z Krajiny, kde se hranice na j. východ táhnou až k poledníku výtoku Drávy ze Štýrska, dále jdou hranice podél Velebiče a jaderského moře, končíce u Rěky.

## II. Zeměpisná rozloha Zalitavska.

Zalitavsko skládá se z království uherského a z království charvatsko-slavonského, jsouc rozloženo mezi 32° a 44° 6' v. d. a mezi 44° 6' a 49° 37' s. š. Zeměpisná šířka rovná se 5° 31' a z. délka 12° 6'.

Nejs. bod leží blíž Babí Hory (*B* 1700 m.), nejj. blíž Velebiče, nejv. blíž průsmyku ojtozského (*O*), nejz. blíž Rěky (*R* Fiume).

Následkem zeměp. rozlohy o 12° z. d. jeví se v Uhrách mezi nejv. a nejz. bodem v denním čase rozdíl 48 minut; týž rozdíl jeví se mezi Prahou a nejv. bodem Haliče.

## III. Hranice.

Zalitavsko hraničí na s. se Slezskem, Haličí, na v. s Bukovinou a Multanskem, na jihu s Valašskem, Srbskem, Tureckem, Dalmácií a siným mořem, na z. s Přímořím, Krajinou, Štýrskem, Dolními Rakousy a Moravou. Nejdlejší tratou hraničí s Haličí, nejkratší s Istrií. Hranice charvatsko-slavonské načrtáme dle atlasu.

Na kterých místech stýká se Zalitavsko se dvěma sousedními zeměmi? Naznačme hranice zemí těchto křídou barevnou.

## IV. Poloha některých míst.

Zalitavsko jest poledníkem titelským (*T*) rozpáleno. Poledník tento jde, začínaje u Titlu při ústí Tisy, k Solníku (*S*) pak Jagerem, (*J* Erlau), Tatrami a končí sev. v. od Gerlachovského Štítu (*G* 2600 m) na hranicích haličských.

Titel jest též vzdálenosti od Rěky, kteréž jest od *g* a od *f*, jsa ve středu kruhu, jehož poloměr = *Tg*.

Jako poledníkem titelským na část východní a západní, jest Zalitavsko rovnoběžkou solnickou (*S*) rozděleno na část severní a jižní. Solnická rovnoběžka probíhá Král. Bělehradem (*B*), Čegledem (*Č*), Solníkem, téměř V. Varadem (*V*), a ve Štýrsku Hradcem (*H*).

Čára táhnoucí se Břetislaví U. (*B*), Komárnem (*K*), Peští (*P*), Solníkem a Sibiňí (*S*) dělí Zalitavsko na část j. z. a s. v., čára probíhající městy Pětikostelím (*P*), Kaločou (*K*), Kečkemetem (*Ke*), Solníkem (*S*) a Munkačem (*M*) na část s. z. a j. v. V matematickém středu Zalitavska leží Solník.

Poledník bjalský prostupuje Dunajem téměř od Vacova až k ústí Drávy. Nejjižnější bod Zalitavska jest od rovnoběžky města Rěky téměř třikrát tak vzdálen, jako od poledníka Lošině, čili  $aL = \frac{LR}{2}$ . Pod poledníkem města Rěky leží Praha (*P*), téměř Linec (*L*), Celovec (*C*) a téměř Lublaň (*L*).

## XIV.

### I. Náskrt Dalmácie.

(Tab. XIII.)

Jiho-východně od pohoří velebičského táhne se trojhran dalmacký až k poledníku vukovarskému (*V*), jsa územím tureckým (Hercegovinou) dvakrát přetržen.

Hlavní část jest oddělena Klekem (*K*) od střední části, od území dubrovnického (*D* Ragusa), území dubrovnické Sutorinou (*S*) od území kotorského (*K*). Nejširší díl trojhranu dalmatského 14 z. m. jest na s., nejužší jižně od Kotoru, toliko  $\frac{1}{8}$  zeměp. m. široký.

### II. Zeměpisná rozloha Dalmácie.

Dalmácie (bez ostrovů) rozkládá se, ležíc mezi  $42^{\circ} 10'$  a  $43^{\circ} 57'$  s. š. a mezi  $32^{\circ} 23'$  a  $36^{\circ} 46'$  v. d., o  $1^{\circ} 47'$  z. š. a o  $4^{\circ} 23'$  z. d.

Nejz. bod leží pod týmž poledníkem s Kolínem (*K*) a nejv. pod týmž poledníkem téměř s ústím Bjale čili s Vukovarem. O kolik minut má nejv. bod dříve poledne bodu nejzápadnějšího?

Nejs. bod leží blíž Velebiče, nejj. i nejv. leží jižně od tvrze Budvy (*B*), nejz. s. z. od Zádru (*Z*).

Nejj. bod dalmatský jest nejj. bodem Rakouska.

### III. Hranice.

Dalmacie hraničí na s. se Zalitavskem a siným mořem, na v. s Tureckem, na j. s Tureckem a siným mořem, na z. se siným mořem.

Nejdelsí tratou hraničí Dalmacie s mořem siným, pak Tureckem a nejkratší tratou se Zalitavskem. Na kterých místech stýkají se hranice se dvěma sousedními zeměmi? Načrtněme hranice křídou barevnou.

### IV. Poloha některých míst.

Nejdůležitější města dalmatská leží na břehu moře sinného; čímž se Dalmacie podobá k Istrii.

## XV.

### I. Náskrt říše rakousko-uherské.

Náskrtem Dalmacie dokončili jsme náskrt říše rakousko-uherské, rozkládající se mezi  $42^{\circ} 10'$  a  $51^{\circ} 3'$  s. š. a mezi  $27^{\circ} 11'$  a  $44^{\circ} 6'$  v. d. Nejs. bod jest od nejjižnějšího téměř  $9^{\circ}$  z. š. a nejv. od nejz.  $17^{\circ}$  z. d. vzdálen.

Následkem rozlohy od severu k jihu jest nejdelsí den a noc v Kotore o 1 hodinu kratší nejdelsího dne i noci nejs. bodu blíž Šluknova.

Následkem z. d.  $17^{\circ}$  jeví se mezi nejvých. a nejzáp. bodem v denním čase rozdíl o 1 hod. 8 min. Nejv. místo má o 1 hod. 8 m. dříve poledne místa nejzápadnějšího.

### II. Hranice.

Hranice říše rakousko-uherské naznačme křídou barevnou dle výkresů již zhotovených.

Na kterých místech stýká se říše rakousko-uherská se dvěma sousedními státy?

### III. Poloha některých míst.

Poledník města Vácova (*V*) půlí říši rakouskou na část z. a v. Všímněme si vzdálenosti Komárna (*K*) od rovnoběžky nejs. bodu Čech a nejv. bodu Zalitavska.

## XVI.

## Náškrť hranic říše rakousko-uherské.

(Tab. XIV.)

Jde-li nám o to, načrtnouti toliko hranice říše rakousko-uherské, počínejme si takto:

Načrtněme přímku  $ab$ , odměřme na ní 17 dílů rovných, z nichž každý nám 1 stupeň z. d. znázorňuje. V bodu  $c$  v pátém dílu leží Praha, jsouc od nejz. bodu Rakouska  $5^{\circ}$  z. š. vzdálena. Přímkou  $ab$  znázorňuje tedy až na nepatrnou chybu, nejsouc křivkou,  $50^{\circ}$  z. š. Učíme  $cd$ , poledník pražský, který prostupuje Lincem, Celovcem a končí bodem  $d$  jižně od Rěky ( $R$ ).

$$Cd = \text{téměř } \frac{2\ cb}{3} \text{ čili } 8\ af.$$

Učíme  $dg = cb$  a spojmež  $g$  s  $b$ . Obdélník  $cg$  tvoří dílek Rakouska. Praha jest od nejz. místa Čech nad dva stupně z. š. vzdálena, odřízneme tedy od přímkou  $ac$  nad dva díly  $cb$ .

Bod  $i$  jest od  $c$  vzdálen  $\frac{cb}{2}$ , jak z návodu ku výkresu Čech danému víme. Určivše polohu bodu  $h$  a  $i$  dohotovme výkres Čech a načrtněme výběžky slezské a haličské, jsouce pamětlivi, že  $hj = jb$ .

Směrem východních hranic českých táhnou se j. v. hranice tyrolské, jejichž nejz. bod  $k$  jest naznačen čarou  $kl$  položenou 8. dílem přímkou  $cd$ , kterouž přímkou i jižní hranice dřívějšího Sibiňska naznačeny jsou.

Severní hranice Tyrolska naznačuje přímkou  $no$ , položená pátým dílem přímkou  $cd$ , kterouž zároveň nejz. místo Bukoviny  $o'$  naznačeno jest. Nejz. bod tyrolský leží jižně od  $a$ . Dohotovme obrys Tyrol dle známé již podoby. Nejz. bod Přímoří  $m$  určíme rovnoběžkou  $jm$ . Ku náškrťu Dalmacie dostačí, bychom se upamatovali, že nejz. bod leží jižně od  $j$ .

Dokoněme náškrť. Kreslice u náškrť tento tok Dunaje, připomeňme, že první zátočka dunajská blíž Vacova leží jižně od  $j$ , že druhá zátočka rovnoběžkou Rěky, třetí že poledníkem solničským, jenž — jak s výkresu Zalitavska nám známo — Zalitavsko půlí, naznačena jest. Výtok Dunaje z Rakous jest naznačen poledníkem jaroslavským.

Při výkresu tomto budiž podotknuto, že se rovnoběžka, jsouc křivkou, jako i poledník neshoduje úplně s rovnou přímkou, jakož načrtnuta byla. Velké chyby však neučinili jsme, majíce vůbec ve svých výkresech, týkajících se zemí v z. šířce  $42^{\circ}$ — $51^{\circ}$  rovné přímkou za rovnoběžky a poledníky.

## XVII.

## Jak lze náskrtů těchto ve škole upotřebiti?

Naučivše se takto načrtnouti obrysy zemí rakousko-uherských o libovolné velikosti a určivše polohu, kterou každá země rakousko-uherská zajímá ku zemím rakouským, k Evropě a zemi vůbec, a seznámivše se s hojným počtem měst, hor a řek, určíme bez obtíže polohu i jiných měst, hor a řek, by zeměpisný obraz té které země dohotoven byl. Počínějme si při tom takto:

Načrtnuvše dle návodu obrys zemský na tabuli a naznačivše křídou barevnou hranice zemí sousedních, zanesme města známá u výkres a probírejme zeměpis soustavně, začínajíce vodopisem, dále se berouce horo- a končíce místopisem.

Učiníme dobře, započneme-li vodo- a nikoliv horopisem, neb k ohraničení horských skupin, hornatin a horstev hodí se jedině přirozené hranice — řeky, jejichž známost při horopisu tedy se předpokládá.

Ohraničení horských skupin nejvyššími horami, ku př.: Západní Alpy táhnou se od moře středozevního až k hoře Mont-Blanku, mám za nesprávné. Či tvoří věže hranice území městského? Naznačujíce hranice některé horské skupiny průsmykem, máme na mysli silnici, která průsmykem vede, neb jediný bod nemůže nikdy tvořit hranice nějaké plochy. K ohraničení ploch jest zapotřebí přímek a těchto poskytují nám k ohraničení ploch horských — řeky. Začíněmež proto vodopisem, z čehož nám vyjde i ten prospěch, že nebudeme nuceni polohu hor — méně správně načrtnutou, pro řeky pak měniti.

Opakujíce však látku zeměpisnou, probírejme dříve horo- a pak vodopis, načrtajíce řeky, které tvoří hranice horských skupin, již při horopisu u výkres

Učíce vodopisu začneme s hlavními řekami, které si žák na mapě najde a jejich tok z mapy popíše. Na to teprv zanese žák řeku popsanou u výkres na tabuli, při čemž města již při náčrtu zemském probraná mu vodítkem budou, zároveň však zanesu u výkres i města, blíž kterých řeka ústí neb hlavní směr mění, neb splavnou se stává, by popis řek stal se půvabnějším. Podobným způsobem načrtneme řeky pobočné. Žáci načrtují řeky a místa na tabuli naznačená — ale jen tato — u své příručné sešity, přispíjící i jména řek u výkres, dle kterého doma v čistý sešit výkres učiní, který občas se předloží učiteli k opravě.

Probravše takto vodopis, bereme se dále k horopisu, kterýž probérem podobným způsobem, hledíce bedlivě k tomu, by mapy od žáků zhotovené nebyly příliš přeplněny, za kterouž příčinou žáci s dobrou se potáží, učiní-li k horopisu důležitějších zemí nový náčrt, na němž veškeré vodstvo probrané sice jest načrtnuto ale pojmenováno není. Na mapce horopisné naznačujmež pohoří čarou hrubou, hory trojhránkem a t. d. pojmenujíce všechno, co horopisu se týče.

Konečně beřme se k místopisu, pro který si žáci, je-li věc nutna, novou mapku zhotoví, v kteréž jest všechno vodstvo a horstvo probrané sice načrtnuto, ale nikoliv pojmenováno. Probírajíce místopis, naznačujeme z mapy u výkres důležitější města 1. na hlavní řece ležící, 2. města ležící na řekách pobočných, 3. města ležící mezi dvěma řekama, řekou a hranicemi zemskými.

To vše činíme, dívajíce se na mapu.

Probíráme-li i železnice, učíme i pro ně zvláštní mapu, na které vodstvo, horstvo i města probraná jsou sice naznačena ale pojmenována nejsou.

Probravše vodopis, přečteme, co o vodopisu v knize učebné jest psáno, je-li tam však, co již bylo probráno, beřme se dále. Podobně učíme i probravše dle mapy horo- a místopis; věc tato ovšem vyžaduje na učiteli, by důkladně byl se seznámil s knihou učebnou.

Mapky takto zhotovené poslouží nám velmi při opakování látky zeměpisné. Opakujíce ku př. horopis mějmež po ruce mapu vodopisnou, kde hory jmenem naznačeny nejsou, opakujíce vodopis, mějmež po ruce mapu horopisnou, kde vodstvo pojmenováno není — atd.

Probírajíce statistiku nakresleme si i pro každé důležitější odvětví zvláštní mapku, vyučujíce literatuře, vyhotovme mapku rodišť znamenitých mužů.

Nákresy činí se dle návodu daného velmi rychle, nebude tedy obavy, že žáků příliš času na kresbu bylo by vynaložiti.

Tímto způsobem, kterým obraz zemský před očima žáků teprv se tvoří, nakreslí si žák atlas mocnářství rakousko-uherského, který mu dobrou knihou příručnou bude i později v životě, což však ale hlavně padá na váhu, žák zvykne si, učiti se zeměpisu z atlantu a nikoliv z knihy, a nabude, naučiv se zeměpisně správně se divati a zjednodušené obrysy zemské si pamatovati, zeměpisné jistoty a znalosti, která nás obdivem naplní.

Dle návodu tohoto dal by se sestaviti přípravný atlas k té oné učebné knize zeměpisu rakousko-uherského, jak se byli pokusili ve Strassburce Dr. G. Kaufmann a Dr. G. Maser (Geographische Faustzeichnungen 1875. 2 Hefte), kteří ku všeobecnému zeměpisu podobný přípravný atlas načrtli.

Věc tato má však, jak za to mám, svou nepraktickou stránku. Pro žáky jest podobný přípravný atlas úplně zbytečný, neb žáci nakreslí si sami atlas dle své učebné knihy způsobem naznačeným a mohl by býti i škodným, kdyby žáci zapoměli, že přípravný atlas má toliko uváděti do atlantů obširných; pro učitele, který již dle své učebné knihy ku přípravě podobný atlas si načrtl, nehodí se atlas dle neznámé knihy zpracovaný.

Ku konci budiž mi dovoleno, zmíniti se o mechanickém způsobu, jakého se užívá s prospěchem ku zvětšování a zmenšování map. Nechme tabulku skla podoby čtvercové od sklenáře rozdělití dýmantem na libovolný počet malých čtverců a pozname-

nejme čtverce tyto na papírové pásce na kraji tabulky upevněné, jak se to činí při úlohách šachových, na jedné straně čísly 1, 2, 3 a t. d. a na druhé straně písmeny *a*, *b*, *c* atd.

Takto rozdělenou tabulku položíme na tu mapu, kterou zvětšiti nebo zmenšiti na myslí máme. Zakryje-li mapa ku př. dvacet čtverců tabulky na ni položené, rozdělme i svůj papír na 20 čtverců, které dle velikosti papíru budou buďto větší nebo menší čtverců tabulkových. Nepohybující tabulkou naznačíme, co každým čtvercem obejmuto jest, ve větším či menším poměru na papíře u příslušný čtverec, jsouce k němu vedeni čísly a písmeny na kraji tabulky naznačenými.

Má-li výkres též velikosti býti, které jest mapa, učiníme na papíře čtverce též velikosti se čtverci na tabulce.



# OBSAH.

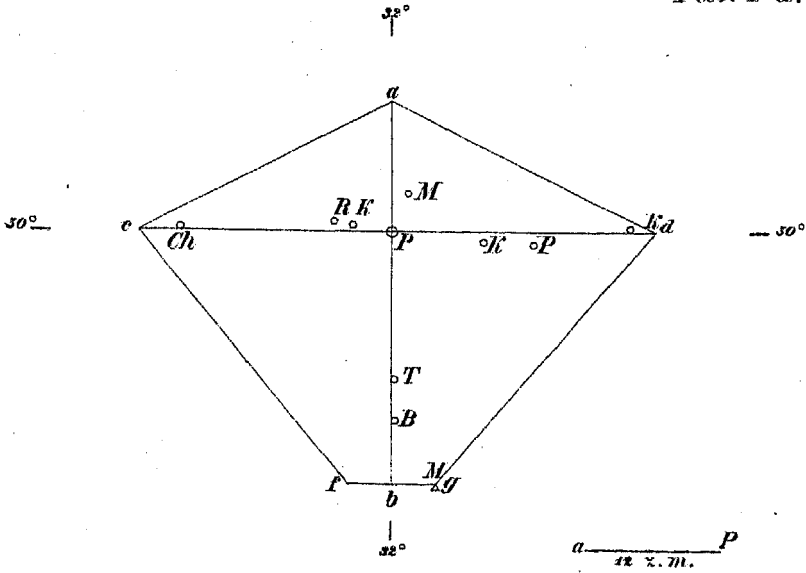
---

	Strana
Úvod . . . . .	1
I. Náskrt Čech . . . . .	3
II. " Moravy . . . . .	5
III. " Slezska . . . . .	7
IV. " zemi českých . . . . .	8
V. " Haliče a Bukoviny . . . . .	10
VI. " zemi českých, Haliče a Bukoviny . . . . .	12
VII. " Horního, Dolního Rakouska a Solnohrad . . . . .	13
VIII. Připojení náskrtu zemi na tab. VIII. ku náskrtu severního pruhu zemi rak-uherských . . . . .	16
IX. Náskrt Štýrska a Korutan . . . . .	16
X. " Tyrolska . . . . .	19
XI. " Krajiny a Přímoří . . . . .	20
XII. " zemi alpských . . . . .	23
XIII. " Zalitavska . . . . .	23
XIV. " Dalmacie . . . . .	25
XV. " říše rakousko-uherské . . . . .	26
XVI. " hranic říše rakousko-uherské . . . . .	27
XVII. Jak lze náskrtů těchto ve škole upotřebiti? . . . . .	28

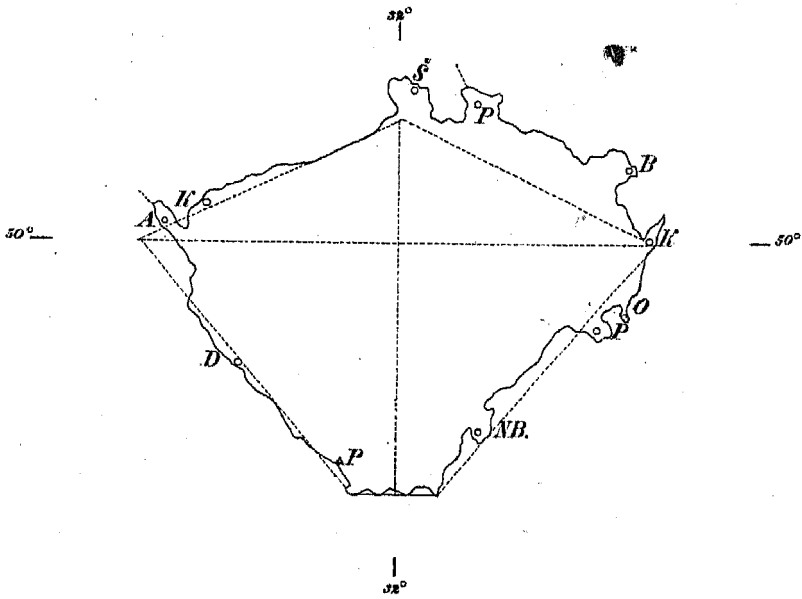
---



Tab. I a.

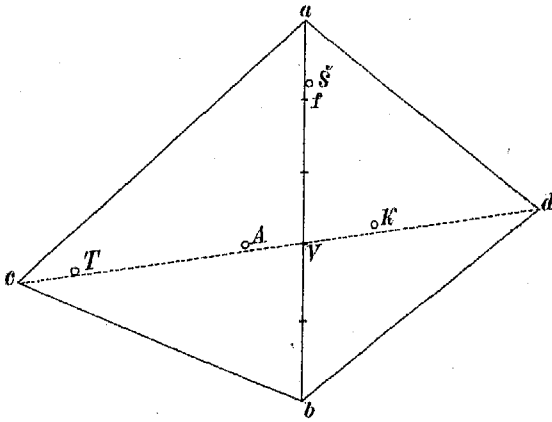


Tab. I b.



Tab. II a.

28' —



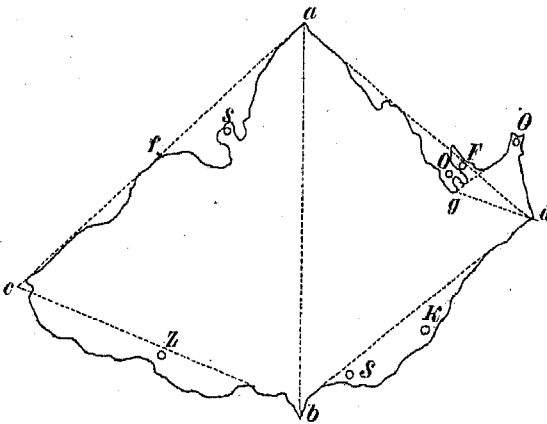
40°28'

a — f  
s x. m.

38°30'

Tab. II b.

40°28'



40°28'

32° 30' 9"

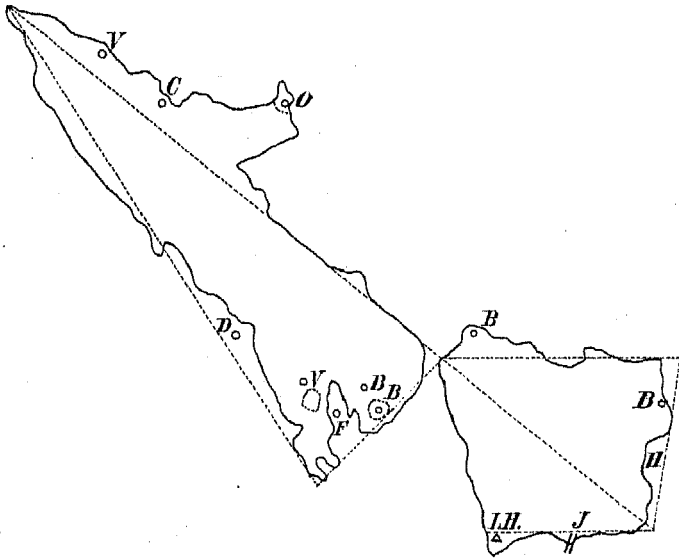
Tab. III a.

50° 28'

40° 28'

40° 28'

a ————— b  
8 x. m.

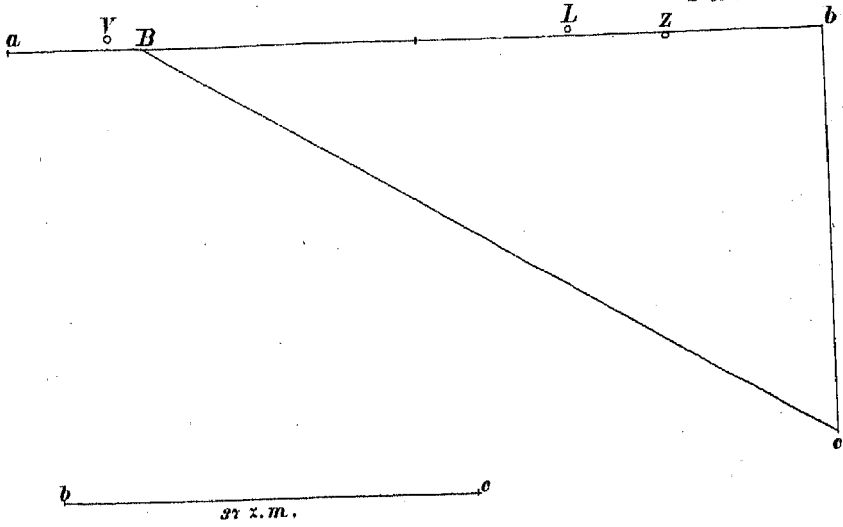


Tab. III b.

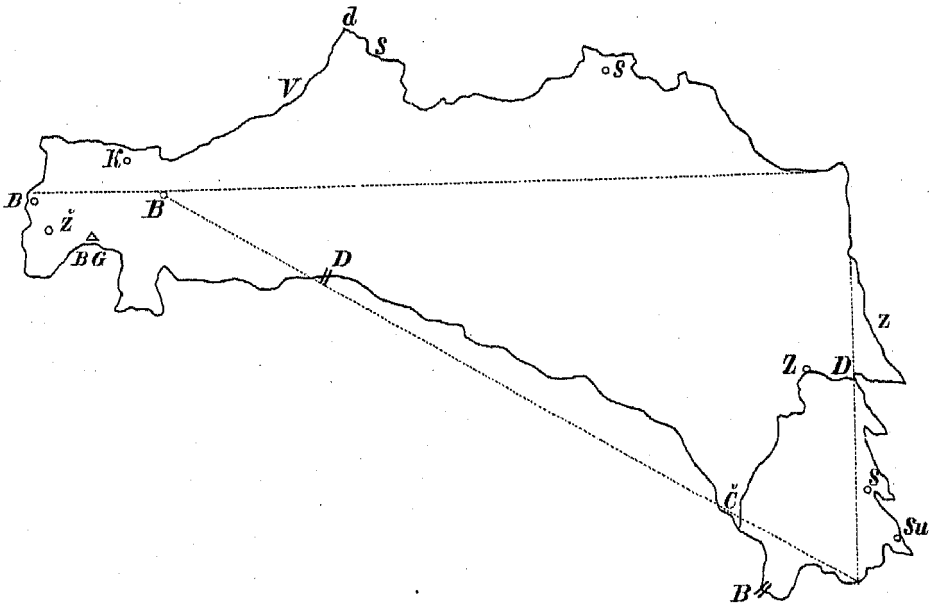




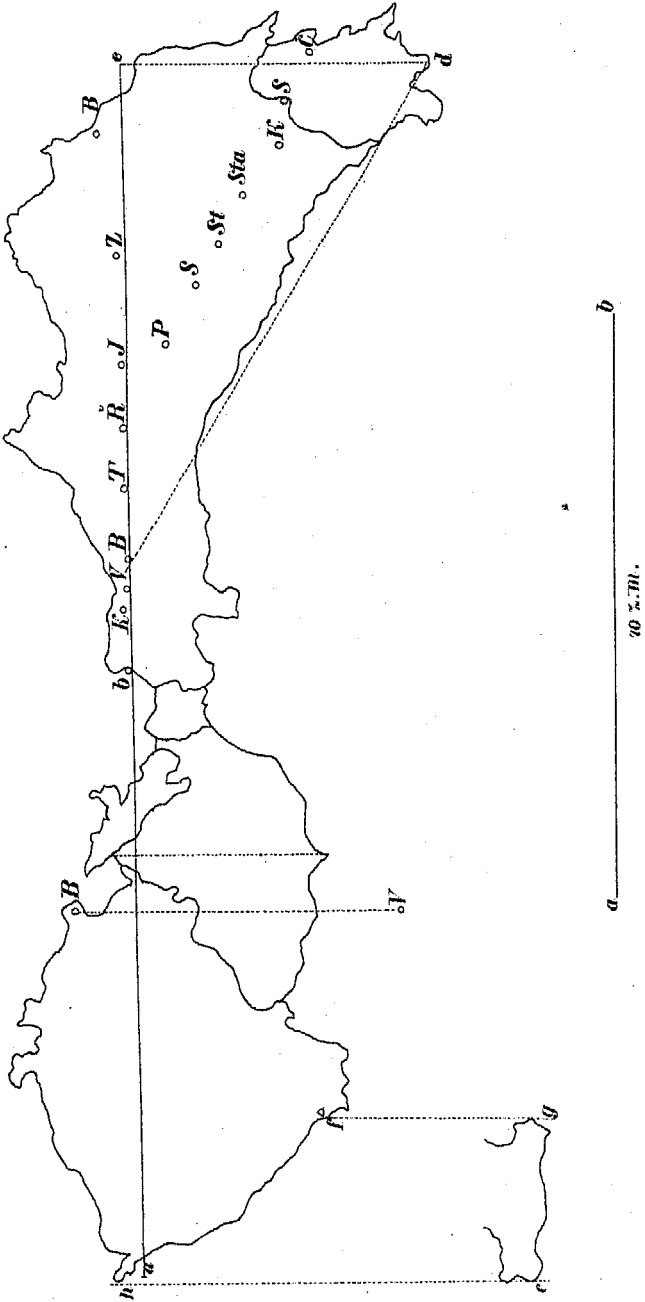
Tab. VI.a.



Tab. VI.b.



Tab. VII.

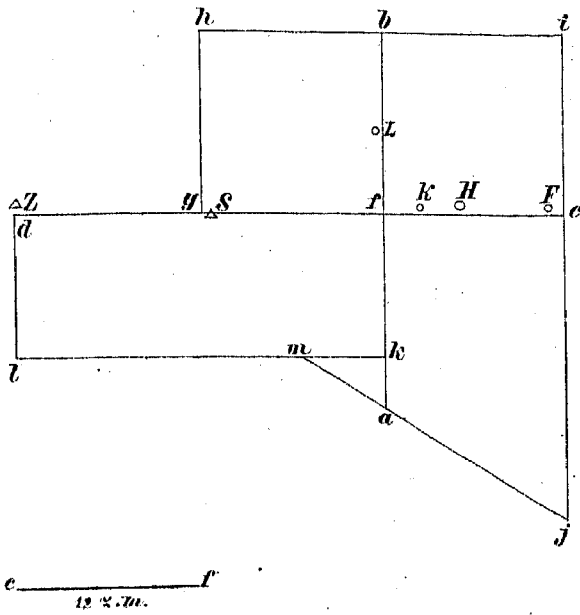


Nachrichte Fr. A. Ursin'sch. Reise nach Persien.

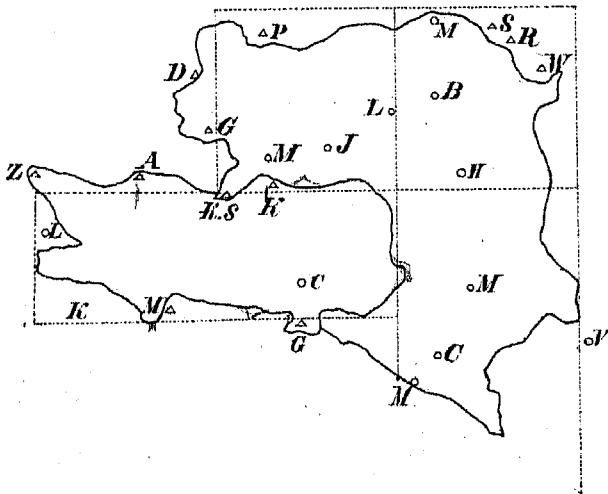




Tab. IX. a.

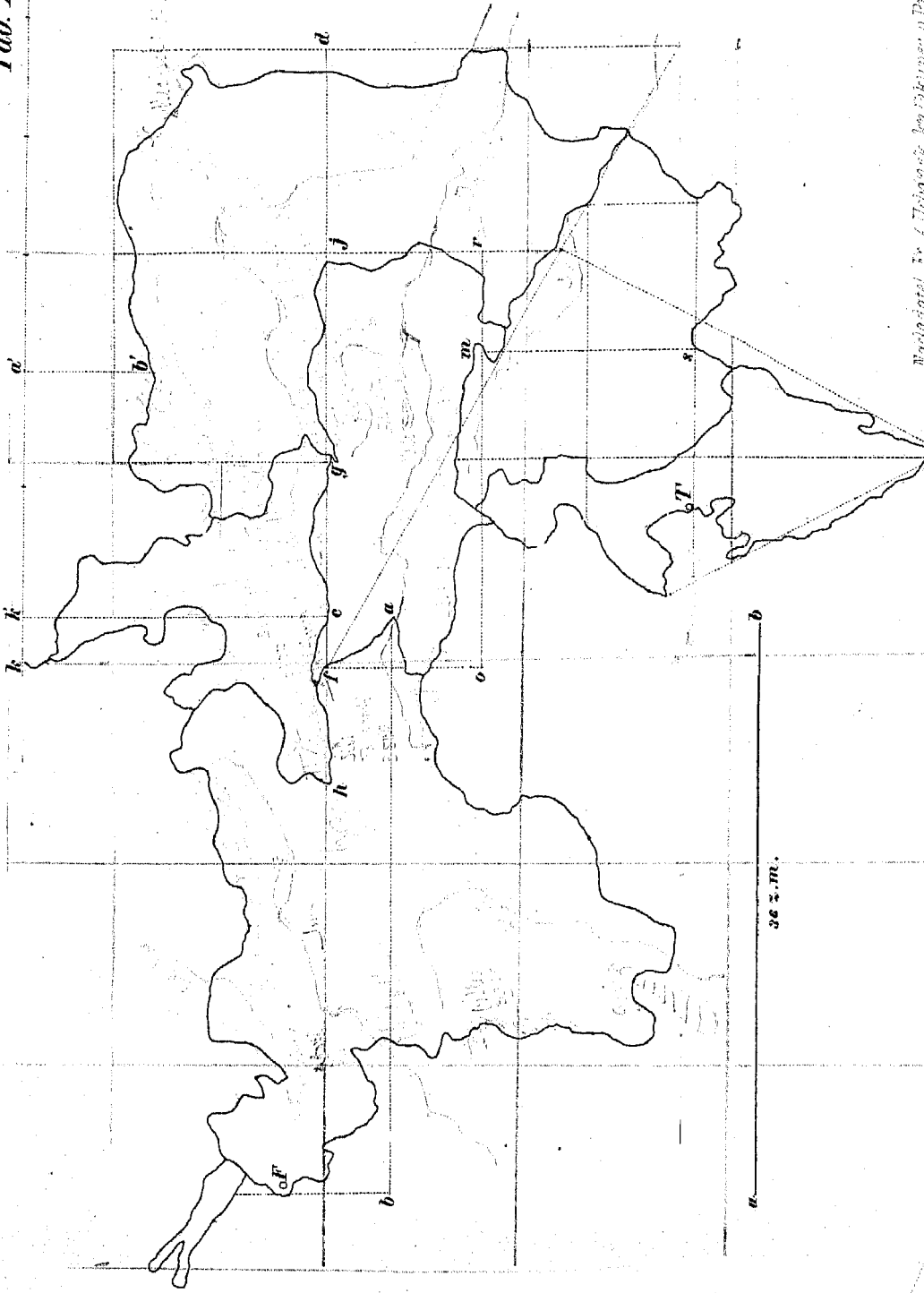


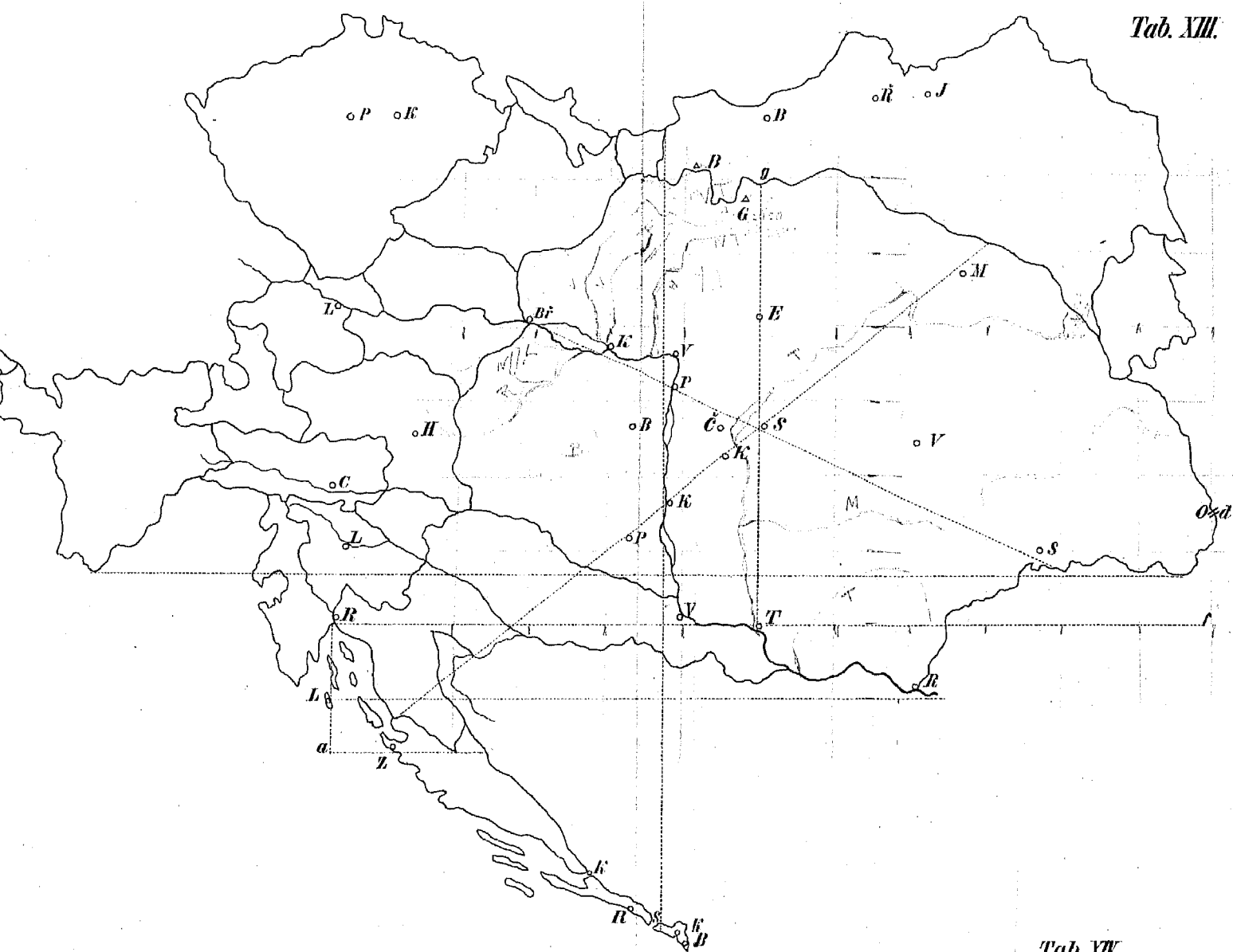
Tab. IX. b.











Tab. XIV.

