

Zeměměřičtví.

I. Pojem. II. Geodetické základy: A. polohopisné, B. čl. zobrazovací způsob, C. astronomické práce, D. výškopisné práce, E. gravimetrické práce. III. Mapovací metody. IV. Plány a mapy. V. Kartografické odvozeniny. VI. Příslušnost k provádění zeměměřičtích prací: A. civilní geometrii (zeměměřiči), B. 1. zeměměřičtí úřad, 2. povinnosti a práva pro výkon služby zeměměřičtího úřadu, C. zeměměřičtí práce pro resortní účely. VII. Součinnost při provádění zeměměřičtích prací. VIII. Udržování plánů a map ve shodě s přírodou. IX. Důvěrnost map a plánů. X. Reformní snahy.

I. Pojem.

Z. je souhrn technických prací, prováděných za účelem zobrazení povrchu zemského, určení povšechného tvaru a základních rozměrů zemského tělesa; k dosažení těchto cílů používá vhodných metod zaměřovacích, početních a zobrazovacích. Základní úlohou při tom je stanovení vzájemné polohy jednotlivých bodů zemského povrchu; je to úloha prostorová, ježto jde o body na fyzickém, tedy nerovném povrchu zemském. Body se promítnou na vhodnou plochu zobrazovací a výpočtem číselně nebo graficky se stanoví jednak vzájemná poloha jejich průmětů, jednak kolmá vzdálenost bodu od průmětné plochy. Výsledky zeměměřičtích prací jsou buď plány, jde-li o menší území zobrazené, ve větším měřítku (na př. 1:100 a pod.), nebo jsou to mapy, které zobrazují velká území (okres, země, stát) v malých měřítkách (na př. 1:50.000 a pod.).

II. Geodetické základy.

Podkladem pro vyhotovení plánů a map jsou geodetické základy jednak polohopisné, jednak výškopisné; jimi se určuje poloha výchozích t. zv. pevných bodů ve směru horizontálním nebo vertikálním na zemském povrchu. Po vědecké stránce řídí se budování geodetických základů zásadami stanovenými mezinárodní Uníí geodetickou a geofyzikální, jejíž členem je Československo zastoupené Československým komitétem geodetickým a geofyzikálním při Národní radě badatelské. A. V prvním případě jsou to trigonometrické body, při jejichž určování postupuje se podle zásady „z velkého do malého“. Nejprve je určována síť trigonometrických bodů o délkách stran (t. j. spojnic dvou sousedních bodů) 25 km a delších, jež tvoří síť I. řádu, ze které postupným zhušťová-

ním na délku stran průměrně 13 km, 7 km a 4 km se odvodí sítě II., III. a IV. řádu; budování těchto zhušťujících sítí řídí se návodem (zásadami), který byl vydán výnosem ministerstva financí z 19. X. 1934 čj. 102.313/34-III/6b na základě ustanovení § 1 odst. 1 vlád. nař. č. 64/1930 Sb. Trigonometrické body I.—IV. řádu tvoří jednotnou trigonometrickou síť o délkách stran průměrně 4 km dlouhých. Další zhušťování této sítě, pravidlem až do délek stran 2 km, nazývá se podrobnou triangulací (§ 44 zák. č. 177/1927 Sb.); koná-li se toliko pro účely katastrální v určitém katastrálním území, nazývá se místní triangulací (§ 56 cit. zák.). Provádění těchto triangulací řídí se instrukcí A pro katastrální měřické práce, vydanou výnosem ministerstva financí z 30. VI. 1939 čj. 60.000/38-III/6a. Budované trigonometrické sítě je nutno dáti správný rozměr a řádně ji orientovati; první úkol splňuje se měřením základen 4—12 km dlouhých. Ze stanovené délky a zároveň s jejím měřením provedené základnové triangulace odvodí se nejbližší položená strana trigonometrické sítě I. řádu a z té pak další strany. Takových základen byly dosud v Československu vybudovány 4: u Josefova, Poděbrad, Kroměříže a Feledinců a projektují se další. Trigonometrické body jsou voleny v přírodě na význačných, okolí ovládacích místech, jež zaručují jejich všestrannou upotřebitelnost, neruší komunikaci a nepřekážejí zemědělskému hospodaření nebo jinému užívání dotčených nemovitostí; pokud to nejsou objekty, které svým vzhledem a trvalostí umožňují přesné zaměření (jako na př. věže kostelů, kaplí, zámků, rozhleden a pod.), jsou pro jejich určení zřizovány (signalisovány) dřevěné pyramidy nebo měřické rozhledny pro tento účel zvláště upravené a podle druhů překážek v potřebných směrech různě vysoké. Trigonometrické body jsou v přírodě trvale zajištěny (stabilisovány) kameny, opatřenými na horní ploše křížkem ve směru uhlopříček a jednou nebo dvěma podzemními značkami. Poloha trigonometrických bodů určuje se vypočítanými souřadnicemi, a to na povrchu zemském zeměpisnými souřadnicemi šířkou a délkou, v rovině rovninnými souřadnicemi x a y . B. Čsl. zobrazovací způsob. Aby bylo lze předměty měření na povrchu země, která svým tvarem se přibližuje rotačnímu elipsoidu, zobrazení v rovině, na př. na papíru, je nutno promítnouti je na plochu, již lze rozvinouti do roviny. Jednotná trigonometrická síť je

vypočtena a zobrazena v rovině vzniklé rozvinutím kuželové plochy obecného konformního zobrazení kuželového (§ 1 odst. 2 vlád. nař. č. 64/1930 Sb.). V zobrazovací rovině zvolená soustava pravouhlých roviných souřadnic má počátek na zemském poledníku. Průmět zemského poledníku, tvořící na zobrazovací rovině přímku, jest osou X a kolmice v počátku soustavy v zobrazovací rovině kolmo k ní vedená osou Y souřadnicové soustavy. Zobrazovací rovina je osami rozdělena na 4 kvadranty, z nichž jihozápadní, v němž leží celé území Československé republiky, má osy kladné. Souřadnice bodu jsou dány úsečkami na osách (souřadnice x na ose X a y na ose Y) od počátku, poloha bodu je dána průsečíkem kolmic vedených patami úseček; souřadnice rovinné jsou vypočteny na cm, souřadnice zeměpisné na 5 desetinných míst vteřin. Vedle jednotné trigonometrické sítě je budována základní trigonometrická síť (§ 10 odst. 1 vlád. nař. č. 64/1930 Sb.), jejímž účelem je stanovení velikosti a tvaru Země (stupňové měření) a ověření hodnot jednotné trigonometrické sítě; má význam mezinárodní a proto pro spojení takových sítí jednotlivých států jsou sjednávány mezistátní dohody. C. Astronomické práce. Orientace trigonometrické sítě, t. j. její správné umístění na povrchu Země, provádí se astronomickým měřením, kterým se určí zeměpisné šířky a délky trigonometrických bodů a azimutů stran trigonometrické sítě. Zeměpisná šířka bodu je dána úhlem, který svírá svislice v daném bodě s rovinou rovníku, zeměpisná délka bodu je úhel, který tvoří rovina místního poledníku tímto bodem procházející s rovinou základního poledníku. Azimut strany je úhel, který svírá svislá rovina touto stranou procházející s rovinou místního poledníku. D. Geodetické základy výškopisné. Výškou rozumí se odlehlost bodu zemského povrchu od zvolené plochy ve svislém směru. Výšky bodů se rozlišují na absolutní, t. j. svislé vzdálenosti bodů od zvolené základní plochy, a relativní, t. j. vzájemné vzdálenosti bodů ve svislém směru (převýšení). Je-li zvolená základní plocha totožná s hladinou klidného moře, myšleně protaženou i pod pevný zemský povrch, mluvíme o nadmořských výškách. Pro území Československa byla za podklad budování výškové sítě převzata část původní nivelační sítě rakouské, která byla odvozena od základní značky na Adriatickém moři u Terstu. Výška této značky nad střední hladinou moře byla

změřena v roce 1875 hodnotou + 3,352 m. Rakouská výšková síť byla zajištěna několika značkami základními, zřízenými na místech geologicky neproměnných; na čsl. území zachovala se základní značka u Lišova, jejíž nadmořská výška byla určena hodnotou + 565,1483 m a přijata za výchozí výškový údaj jednotné výškové sítě Československa. Tato síť (jednotná výšková síť československá) sestává z výškové sítě základní (přesné) a zhušťovací a z místních výškových sítí; základní výšková síť pozůstává z nivelačních pořadů I. řádu, které tvoří uzavřené polygony o obvodu 200 až 400 km, a II. řádu, seskupené v pořady o obvodu okrouhle 50 km. Základní výšková síť se doplňuje zhušťovací výškovou sítí, která je vytvořena nivelačními pořady vloženými do nivelačních pořadů I. a II. řádu. Nivelační pořady jsou pravidlem vedeny podél silnic. Pro potřebu technického podnikání jsou budovány místní výškové sítě, připojené na pořady sítě základní nebo zhušťovací. Body výškových sítí jsou v přírodě trvale zajištěny značkami, a to základní výškové značky pravidlem vodorovnou ploškou vyhlazenou na rostlé skále, zakrytou ochranným pomníkem. Základní výškové značky jsou symetricky rozloženy po celém území Československa a bylo jich zatím zřízeno, kromě základní značky Lišov, nově 11 na území Čech a Moravy. Ostatní body výškových sítí jsou zajištěny značkami různých tvarů, nejčastěji litinovými vrchlíky, zasazenými ve skále nebo na trvanlivé, dobře ustálené umělé stavbě. Výškový údaj vztahuje se k nejvyššímu bodu zasazeného vrchlíku. Jednotná organizace přesných výškových měření byla upravena vlád. nař. č. 43/1920 Sb. Měřické metody při budování československé jednotné výškové sítě řídí se mezinárodními zásadami. E. Gravimetrické práce. Zemská tíže v bodě je výslednicí přitažlivé síly Země a odstředivé síly, vznikající její rotací. Intensita zemské tíže se posuzuje podle velikosti zrychlení pohybu volně padajícího tělesa v jedné vteřině a vyjadřuje se v galech (cm sek^{-2}), další jednotkou je miligal ($1 \text{ mgal} = 0,001 \text{ gal}$). Tíže závisí na zeměpisné poloze bodu, na jeho nadmořské výšce, na topografickém tvaru zemského povrchu a na uspořádání a hustotě hmot pod zemským povrchem. Výsledků měření tíže se používá při přesném zpracování nivelačních a astronomických prací a slouží k vyšetření tvaru Země (geoidu) a složení zemské kůry.

III. Mapovací metody.

Na podkladě daných geodetických základů, t. j. bodů jednotné trigonometrické sítě a podrobné (místní) trigonometrické sítě a výškových bodů, provádí se měření v terénu, které po zpracování v kanceláři jako výsledek dává plán nebo mapu. Volba metody (způsobu) měření je závislá na měřítku a účelu, jemuž mapa nebo plán mají sloužiti, a na povaze terénu, který má býti zaměřen; pro plán, který má zobraziti cenné pozemky, v měřítku velkém (na př. 1 : 100) použije se metody, která zaručuje co největší přesnost; naopak, kde jde o půdu méněcennou nebo má-li býti mapa vyhotovena v měřítku malém (na př. 1 : 10.000), použije se metody, která pro daný účel je postačitelá. Velmi často se způsoby měření kombinují. Měřické metody se dělí na číselné (počtářské), grafické (stolové) a kombinované, při nichž se používá prvků obou jmenovaných metod (tachymetrie) a fotogrametrii. Číselné metody se opět dělí na polygonovou, protínání vpřed, a polární. Při měření číselnou metodou vřadí se mezi trigonometrické body další body, určené buď jen měřením směrů (protínáním vpřed), nebo měřením směrů a délek stran (polygonisace), a to v takové hustotě, aby takto doplněné sítě dalo se použití za východisko podrobného měření. Při zaměřování předmětů měření polygonovou metodou určuje se vzájemná poloha bodů číselně odměřením úsečky na polygonové straně nebo měřické přímce, jež je spojnicí bodů na různých polygonových stranách nebo jiných měřických přímkách, a pořadnice, t. j. kolmé vzdálenosti bodu předmětu měření na patu úsečky; při protínání vpřed určuje se poloha bodů předmětů měření číselným zaměřením směrů ze dvou nebo více pevných bodů daných (trigonometrických, polygonových) a při měření polární metodou určuje se poloha bodů předmětů měření číselným zaměřením směrů a vzdáleností od daných pevných bodů. Poloha bodů předmětů měření, určovaných těmito metodami, dá se stanoviti souřadnicemi (x, y) z měřených prvků. Při měření grafickém (stolovém) se určuje poloha bodů předmětů měření protínáním vpřed graficky tím způsobem, že na listu kreslicího papíru, připevněného na rýsovací desce měřického stolu, vyrýsují se již v terénu s jednotlivých stanovisek měřického stolu (pevných bodů) směry na body měření a průsečíky příslušných směrů zobrazují zaměřované body. Prvky method číselné a grafické používá metoda tachy-

metrická a stolová metoda užitím ekliometru, jež jsou v podstatě methodou polární, s tím rozdílem, že u první v poli naměřené hodnoty jsou vynášeny graficky v kanceláři na kreslicí papír a u druhé na kreslicím papíru připevněném na stolku vyrýsují se již v poli graficky směry na body předmětu měření a vzdálenosti zaměřené opticky použitím měřické latě se vynášejí na vyrýsované směry. Fotogrametrie je měřickou metodou, již se určují prvky potřebné pro zobrazení mapovaného prostoru z jeho obrazu na fotografickém snímku. Má tu přednost, že proti jiným měřickým metodám podstatně zkracuje polní práce, vyžaduje však poměrně nákladného vybavení speciálními přístroji. Dělí se na fotogrametrii pozemní, při které fotografické snímky jsou pořizovány na koncových bodech zvolené a změřené základny, a na fotogrametrii leteckou, která vyhodnocuje fotografické snímky krajiny, pořizené z letadla.

IV. Plány a mapy.

Plán je vyhotovován na podkladě měření a obsahuje v daném měřítku, pravidlem větším (1 : 50 až do 1 : 4000) pravé rozměry a podrobně věrné tvary předmětu měření. Výškové údaje jsou v plánech uvedeny nadmořskými výškami význačných bodů v přírodě (koty) nebo vrstevnicemi, t. j. čarami, které spojují místa o téže nadmořské výšce. Nejznámější a nejobsáhlejší plány jsou „katastrální mapy“; jsou to plány, provedené při původním katastrálním měření v Čechách v letech 1826 až 1843, na Moravě v letech 1824 až 1836 a ve Slezsku v letech 1821 až 1829. Měření bylo provedeno grafickou metodou stolovou na podkladě triangulace provedené pro každou zemi samostatně v t. zv. bezprojekční soustavě a plány vyhotoveny pro každé jednotlivé katastrální území. Při obnovování těchto plánů počínajíc r. 1890 bylo používáno také method počtářských a jiných měřítek (1 : 1440, 1 : 720, 1 : 2500, 1 : 1250 a 1 : 1000), od vydání zák. č. 177/1927 Sb. používá se podle okolností všech výše uvedených měřických method a výsledky se zobrazují v projekci jednotné trigonometrické sítě a v měřítku 1 : 2000 případně jeho zlomku (1 : 1000, výjimečně 1 : 500) nebo násobku (1 : 4000). Účel katastrální mapy jako podstatné části pozemkového katastru je definován v ustanovení § 3 výše cit. zák. (pro vyměření daní a dávek, spojených s držbou pozemků, pro za-

kládání, obnovování nebo doplňování veřejných knih a jejich map, zajištění držby, pro převod nemovitostí a pro reální úvěr, jako pomůcka pro kartografické práce, pro technická podnikání, pro účely statistické, hospodářské, pro vědecká bádání, pro ochranu památek a jiné účely státní správy a občanského života). Katastrální mapy neobsahují výškopisné údaje, což je jejich nedostatek; teprve v posledních letech doplňují se katastrální mapy vzniklé obnovením přílohkami (oleátami), na nichž vrstevnicemi nebo číselnými údaji (kotami) jsou znázorněny výškové poměry dotčených katastrálních území. Plány jsou nezbytným podkladem pro vyhotovení nejrozličnějších technických projektů, pro upravnovací a zastavovací plány, úpravy a stavby komunikací atd., jakož i pro různá právní jednání (výkupy, vyvlastnění pozemků atd.). Zvláštními předpisy bylo upraveno vyhotovování důlních map, správněji plánů, jejichž opatření bylo všeobecně nařízeno vlád. nař. č. 29/1931 Sb. Má být pořízena pro každý samostatný závod a mají být na ní znázorněna důlní díla a jejich vztah k hlavní povrchové situaci. Ve zvláštních případech rozhoduje báňský revírní úřad, má-li být povrchová situace vyznačena na zvláštní mapě nebo pořízena zvláštní mapa pro každé ložisko nebo etáž, nebo důlní mapa doplněna nárysem nebo příčným rysem situace pod povrchem anebo k důlní mapě připojeny profily znázorňující geologický útvar a petrografické složení nadloží a podloží. Mapy pro účely technické (topografické mapy) jsou vyhotovovány na podkladě plánů, pravidlem katastrálních map, v měřítkách menších (1 : 5000 až 1 : 25.000). Zmenšením katastrální mapy do měřítka vyhotovované technické mapy (pantografování) získá se polohopisný podklad, který po vynechání podřadných podrobností se doplňuje výškovým měřením zároveň s revisí situace; tvar terénu je pak znázorněn vrstevnicemi, konstruovanými ze zjištěných nadmořských výšek, případně i šrafami (příkopy a pod.). Měření v terénu koná se methodami grafickými, polární, stolovou nebo tachymetrií a nebo fotogrametricky. Na těchto mapách lze vyřešiti různé technické úkoly, na př. výpočet sklonu svahu, profily přímek i křivých čar, trasování čar s určitým sklonem, určování viditelnosti prostoru a pod. a užívá se jich proto zejména jako podkladu pro technické projekty. Na rozdíl od plánů vyhotovují se technické mapy pravidlem ve více barvách.

V. Kartografické odvozeniny.

Plány a mapy zpracovávají se kartograficky v malých měřítkách na různé mapy pojmenované podle účelu, kterému mají sloužiti, jako železniční, silniční, automobilové, letecké atd. Jsou to díla odvozená, ve kterých se situace generalisuje a používá pro předměty v mapě zobrazené smluvného označení, t. zv. klíče, jehož obsah se řídí poměrem zmenšení mapy. Výškopisné údaje jsou tu vyjádřeny kotami význačných bodů, vrstevnicemi a nebo intenzitou barev a jejich růzností; čím příkřejší svah, tím tmavší barvou je znázorněn. Obdobou je užití šraf, jež se vedou ve směru největšího spádu a které v příkrých svazích jsou krátké a silné a na povlnnějších delší a slabší. Ke zvýšení plastičnosti map, zejména velkých měřítek (na př. nástěnné školní mapy) užívá se také stínování. Podle účelu mapy je nutno voliti zobrazovací způsob, kterým má býti mapa vyhotovena; není totiž možno bez nevyhnutelných chyb, t. zv. skreslení, zobraziti část zakřiveného zemského povrchu do mapového listu, t. j. roviny. Obecně možno neskreslenou plošnou výměru stanoviti jen na mapě stejnoploché, úhly v jejich skutečných hodnotách jen na mapě v zobrazovací soustavě stejnotvaré (konformní), a to jen v malém okruhu listu. Z obecných zobrazovacích způsobů jsou nejznámější stejnoploché zobrazení Mollweidovo a polyedrické. Poslední spočívá v tom, že povrch zeměkoule se rozloží v malé plošky a každá z nich je považována za samostatný zobrazovací systém. Tohoto způsobu bylo použito při vyhotovení rakouských topografických map v měřítku 1 : 25.000 v letech 1869—84 a z nich odvozených map speciálních 1 : 75.000 a generalních 1 : 200.000, u nás dosud užívaných.

VI. Příslušnost k provádění zeměměřických prací.

Výkon zeměměřických prací přísluší

A. civilním geometrům, na Slovensku též zeměměřičům, kteří získali oprávnění buď podle nařízení min. veř. prací č. 77/1913 ř. z., nebo nařízení uher. min. spravedl. č. 40/1909 I. M. anebo vlád. nař. č. 148/1922 Sb. Jejich působnost a stavovská organizace je stanovena min. nař. č. 77/1913 ř. z., vlád. nař. 38/1934 Sb. a zák. č. 185/1920 Sb. a vlád. nař. č. 654/1920 Sb. (viz hesla „Inženýr“ a „Inženýrská komora“). Podle ustanovení § 5 nař. min. veř. prací ze 7. 5. 1913 č. 77/1913 ř. z. přísluší civilním geo-

metrům všeliké projektování a vyměřování ve vodorovném i svislém směru ve vyměřovacím oboru, zejména sdělovati plány polohy a svahoměrné, plány na rozdělení pozemků, plány komasační a arrondační, určení hranic, upravení hranic a měření výšek, sdělovati a prováděti všechny kartografické a fotogrametrické práce, přezkoušení geometrické a geodetické plány a výpočty a vydávati o tom ověření. Podle ustanovení § 6 téhož min. nařízení přísluší civilním geometrům právo, býti ve svém oboru činnými při jednáních před správními úřady jako techničtí poradci stran v rámci příslušných zákonných ustanovení. Oprávnění civilní geometři jsou ve smyslu vlád. nař. č. 272/1944 Sb. veřejnými orgány.

B. 1. Zeměměřický úřad. Vlád. nař. č. 298/1942 Sb. ve znění vlád. nař. č. 272/1944 Sb. byl zřízen v resortu ministerstva vnitra zeměměřický úřad, bezprostředně tomuto ministerstvu podléhající, jehož působnost po částečné úpravě byla rozšířena na celé území Čech a Moravy zák. č. 195/1946 Sb. Zřízení tohoto úřadu bylo provedeno sloučením zeměpisného ústavu a zeměměřického oddělení hraničního referátu ministerstva vnitra, oddělení geodetických základů polohopisných s přičleněnou triangulační kanceláří ministerstva financí a nivelačního oddělení býv. ministerstva veř. prací. Do jeho působnosti náležejí (§ 2 cit. vlád. nař.) vybudování základů polohopisných a výškopisných včetně vedení v patrnosti všech triangulačních a nivelačních prací a jejich výsledků, zkoušení nových měřických metod a zkoušení a ověřování nových strojů a pomůcek pro geodetické účely se zvláštním zřetelem k pracím pro vybudování geodetických základů, pořizování map a jejich udržování ve shodě se skutečným stavem včetně mapovacích prací prováděných všemi methodami, práce kartografické, reprodukční a tiskové a prodej map s výjimkou map katastrálních a jejich reprodukčních odvozenin, dále zeměměřické práce spojené s vyhotovením a udržováním hraničního dokumentárního díla (viz heslo „Hranice státní“), zejména vytyčení, omezníkování a zaměření státních hranic, vyhotovení hraničních map, udržování a evidence státních hranic. Zeměměřickému úřadu náleží, aby sledoval a svou vlastní činností podporoval pokrok vědních oborů, týkajících se jeho působnosti. Jemu přísluší dále působnost, kterou dosud platné předpisy prikazují ústředním úřadům vedoucím v patrnosti triangulační a nivelační práce;

je to zejména vydávání výpisů z triangulačních operátů za poplatků podle sazby (§ 1 lit. f vlád. nař. č. 205/1928 Sb., § 1 odst. 2 vlád. nař. č. 43/1920 Sb. a § 14 vlád. nař. č. 272/1944 Sb.) a výškových údajů podle dávkového řádu a dále vydávání návodů (instrukcí) pro vykonávání katastrálních měřických prací v dohodě s ministerstvy financí, spravedlnosti, zemědělství, národní obrany a techniky (veř. prací) podle ustanovení § 2 odst. 2 vlád. nař. č. 298/1942 Sb., § 10 odst. 2 zák. č. 177/1927 Sb. a § 11 odst. 4 vlád. nař. č. 64/1930 Sb.

2. Povinnosti a práva pro výkon služby zeměměřického úřadu. Při plnění úkolů náležejících zeměměřickému úřadu (§ 9) jsou obce povinny za přiměřenou náhradu poskytnouti měřickému úředníku vhodné místnosti k úřadování a technickým pracím, osvětlované a vytápěné; měřičtí úředníci nebo dělníci při výkonu služby jsou oprávněni vstupovati na cizí nemovitosti, přitom mají se pokud možno napřed ohlásiti u držitele nemovitosti nebo jeho zástupce a na požádání prokázati své oprávnění úředním průkazem. K postavení triangulačních, výškových a jiných měřických značek nebo signálů, kamenů, pyramid, lešení a j. užívá stát cizích pozemků nebo staveb beze vší úplaty. Toto užívání má se však díti tak, aby držitele nebo uživatele pozemku co nejméně rušilo v hospodaření. Při stavbě triangulačních signálů anebo zajišťovacích značek lze použiti také sousedních pozemků v rozsahu pro účel nezbytně nutném. Měřičtí úředníci jsou dále oprávněni nákladem státu odstraňovati nebo oklestiti stromoví, výjma stromy ovocné nebo stromy, které jsou památkou, překážející měřickým pracím v rozsahu nezbytně nutném, neprovede-li toho v nazečeném rozsahu a do přiměřené lhůty na úřední vyzvání držitel nemovitosti sám. Stát je povinen k náhradě škody, která vzešla držiteli nebo uživateli pozemku výkonem uvedených práv; o ní rozhoduje, nedojde-li k dohodě, okresní národní výbor s konečnou platností. K ustálení, zajištění a používání trigonometrických nebo výškových bodů může zeměměřický úřad žádati za nucené zřízení služebnosti nebo za vyvlastnění pozemku; neutrpí-li tím památka na pozemku nebo poblíže něho jsoucí, lze vyvlastniti plochy v rozsahu pro účel potřebném, zpravidla ne větší nežli 40 m². Vyvlastňovací řízení provede okresní národní výbor, v jehož správním obvodu je vyvlastňovaný předmět; náklady vyvlast-

ňovacího řízení nese stát. Obdobný postup platí i pro řízení za příčinou nuceného zřízení služebnosti. Místních šetření (§ 12), která se konají při provádění polních měřických prací, jsou povinni se zúčastniti na požádání zeměměřického úřadu (jeho orgánů) předseda místního národního výboru nebo jeho zástupce, po případě jiný zástupce obce, ustanovený podle platných předpisů, jakož i jeden nebo dva důvěrníci, znalí místních poměrů a určení předsedou místního národního výboru se souhlasem zeměměřického úřadu (jeho orgánů) a dáti tomuto úřadu (jeho orgánům) veškerá potřebná vysvětlení. Je-li toho třeba, mohou k těmto šetřením býti přibráni znalci půdy, lesnictví, vinařství, chmelařství, zahradnictví, ochrany památek a pod., případně za spolupůsobení úřadů (sborů) oprávněných k jejich vyslání. Zástupci obce, důvěrníci a znalci nemají nároku na jakoukoli náhradu ze státní pokladny. Nedostaví-li se osoba nebo její zástupce bez vážných ospravedlňujících důvodů k úřednímu jednání podle zákona, ke kterémuž jednání byla obsílka pod vyhrůžkou pokuty předvolána, může jí býti uložena pokuta až do 200 Kčs. Při opětovném nedostavení se na obnovené předvolání může býti předešle uložená pokuta zdvojnásobena. Poškodí-li nebo přemístí-li někdo ze zlomyslnosti výtyčku, kolík nebo jinou měřickou značku, je povinen nahraditi státu výdaje, které mu vzešly obnovením původního stavu a nejdeli o čin přísněji stíhaný, může býti vinníku mimo to uložena pokuta až do 1000 Kčs. Opominula-li obec učiniti zadost povinností, které jí zákon ukládá, jest povinna nahraditi státu výdaje tím vzniklé; za opětné opominutí nebo za zřejmý odpor obce proti plnění jí uložených povinností mohou býti funkcionáři obce potrestáni mimo to pokutou až do 1000 Kčs. Nedostaví-li se některý člen nebo několik členů k místnímu šetření, o němž byl místní národní výbor včas zpraven a řízení tím znesnadní nebo znesnadní tak, že je nutno konati řízení nové, jsou obce, které nedostavivší se členové měli zastupovati, povinny nahraditi státu zvýšení výdajů, vzešlé provedením nového řízení, a to zpravidla podle poměru celkového počtu nedostavivších se jejich zástupců. O uložení pokut a náhrad rozhoduje okresní národní výbor na návrh zeměměřického úřadu. Soudy, veřejné úřady, orgány a korporace (§ 13) jsou povinny poskytnouti zeměměřickému úřadu a jeho orgánům potřebnou

úřední pomoc; zejména jsou povinny označovati mu ohrožení, poškození nebo ztrátu měřických značek, trigonometrických nebo výškových bodů, o nichž se dověděly.

C. Zeměměřické práce pro resortní účely. Vedle ministerstva vnitra, které svým zeměměřickým úřadem obstarává plány a mapy pro potřeby nejširší veřejnosti, jsou v některých odvětvích veřejné správy pro vlastní obor působnosti zřízeny úřady nebo ústavy se zeměměřickou agendou. Jsou to:

1. Ministerstvo financí, v jehož oboru je organizován pozemkový katastr podle zákona č. 177/1927 Sb. (katastrální zákon) a jej provádějící vlád. nař. č. 205/1928 a 64/1930 Sb. a vyhl. min. fin. č. 206/1928 a 19/1946 Sb. ve třech stolicích (viz heslo „Pozemkový katastr“).

2. Ministerstvo techniky, které má vlastní zeměměřické oddělení, jemuž podléhá měřická skupina v ředitelství pro stavbu vodních cest a měřické oddělení stavební správy pro dostavbu dálnice, dále měřické oddělení zemského národního výboru v Praze, zeměměřický odbor zemského národního výboru v Brně a měřické oddělení expositury zemského národního výboru v Ostravě.

3. Ministerstvo dopravy má oddělení pro měřické věci a správu pozemkového majetku; jemu podléhají skupiny pro zeměměřické věci a pozemkový majetek u ředitelství státních drah v Praze, Plzni, Hradci Králové, v Ústí nad Labem, Brně, Olomouci, Ostravě, Bratislavě a Košicích. U stavebních správ zřizovaných dočasně pro určité stavební úkoly (na př. nové trati) bývají přiděleni měřičtí úředníci jako výkupní komisaři.

4. Ministerstvo zemědělství, v jehož oboru jsou organizovány scelovací úřady ve třech stolicích podle ustanovení §§ 14—26 přílohy A vlád. nař. č. 171/1940 Sb., §§ 3—40 nař. min. orby, vnitra, spravedlnosti a financí č. 13/1912 mor. z. z. a nař. č. 82/1896 mor. z. z. Výkonnou službu zeměměřickou konají měřičtí úředníci technických oddělení místních komisařů pro agrární operace. Ředitelství státních lesů a statků zpravidla mají měřické úředníky. Agenda pozemkové reformy a osidlování je řízena ministerstvem zemědělství a národním pozemkovým fondem; výkonnou službu měřickou konají obvodové úřadovny pro pozemkovou reformu v Praze, Plzni, Č. Budějovicích, Hradci Králové, Brně a Olomouci.

5. Ministerstvo národní obrany má organizovánu zeměměřickou službu pro vojenské účely ve vojenském zeměpisném ústavě a velitelstvích oblastí při stavební službě.

6. Ministerstvo průmyslu má organizovánu toliko dohlédačí měřickou službu důlní při revírních báňských úřadech, na Slovensku při komisariátech (zák. č. 169/1927 Sb.).

7. Některá větší města, zejména města statutární, mají u svých úřadů (magistrátů) odbory nebo oddělení zeměměřická, která konají veškerá měření pro potřebu obce

8. Soukromé osoby právnické a fyzické smějí konati zeměměřické a mapovací práce pouze se souhlasem ministerstva vnitra a za podmínek jím stanovených (§ 10 odst. 3 vlád. nař. č. 272/1944 Sb.).

Pokud by úřady se zeměměřickou agendou, obstarávanou veřejnými úředníky-zeměměřickými inženýry, vyhotovovaly geometrické plány pro účely vlastního služebního oboru, které by měly býti podkladem zápisů ve veřejných knihách a pozemkovém katastru, je třeba, aby tyto úřady získaly oprávnění podle § 51 zák. č. 177/1927 Sb.

Na Slovensku je dosud zeměměřická služba organizována tak, jak byla upravena v Čsl. republice v době předmnichovské: geodetické základy polohopisné (triangulace) buduje triangulační kancelář pověřenectva financí, kterému přísluší také hraniční zeměměřické práce. Nařízením Slov. nár. rady č. 67/1946 byl zřízen u téhož pověřenectva fotogrametrický ústav, jehož úkolem jest opatřovati mapové podklady pro obnovení válkou zpusťšených krajů na Slovensku užitím fotogrametrie, zejména letecké. Budování geodetických základů výškopisných (nivelace) přísluší pověřenectvu techniky. Scelování pozemků a jiné úpravy pozemkové držby příslušejí do působnosti pověřenectva spravedlnosti podle uh. zák. čl. č. XXXIX/1908 a k němu vydanými nařízenímí býv. uher. min. spravedlnosti, zejména nařízením č. 30/1909 I. M. Zeměměřické práce při zmíněných úpravách provádějí civilní zeměměřiči, dále oddělení pověřenectva pro zemědělství a pozemkovou reformu a katastrální měřický úřad v Bratislavě (tento z resortu pověřenectva financí), kterému také přísluší autentifikace prací vykonaných prvými dvěma orgány, jakož i zeměměřická znalecká funkce při celém řízení.

VII. Součinnost při provádění zeměměřických prací.

Z hospodárných důvodů je nutno, aby zeměměřické práce, jejichž podstatnou složku tvoří nákladné polní práce měřické, nebyly opakovány a práce už vykonané mohly býti využity i pro pozdější účely. Aby toho bylo dosaženo, je třeba, aby zeměměřické práce byly prováděny jednotným způsobem a jejich výsledky sdělovány úřadu, který je vede v patrnosti. Pokud jde o geodetické základy, bylo potřebné stran výškových měření nařízeno vlád. nař. č. 43/1920 Sb. a stran triangulací výnosem ministerstva financí z 19. 10. 1934 čj. 102.313/34-III/6b, vydaným na základě ustanovení § 10 odst. 2 zák. č. 177/1927 Sb. a § 1 odst. 1 a 2 a § 10 odst. 1 a 2 vlád. nař. č. 64/1930 Sb. Úřadem vedoucím v patrnosti tyto práce je podle ustanovení § 2 odst. 3 vlád. nař. č. 298/1942 Sb. zeměměřický úřad. Veřejné úřady, orgány, ústavy, podniky a korporace, oprávněné konati zeměměřické práce, jsou podle ustanovení § 10 vlád. nař. č. 272/1944 Sb. povinny oznamovati včas zeměměřickému úřadu zeměměřické práce, prováděti je jednotně podle předpisů o tom vydaných a sdělovati jmenovanému úřadu bezplatně jejich výsledky, požádá-li o to tento úřad. Ministr vnitra může vydati vyhláškou, uveřejněnou v úředním listě, podrobnější předpisy o oznamování zeměměřických prací a může přitom stanoviti, které práce není třeba oznamovati. Pokud zeměměřické práce, podléhající oznamovací povinnosti, konají veřejní orgánové, přísluší zeměměřickému úřadu, aby se přesvědčoval nahlédnutím během práce, zejména též během prací v poli, o jednotném provádění a aby zařídil změny, ukáže-li se toho potřeba. Kdo má v držení mapy nebo snímky části území, které má býti zaměřeno nebo prozkoumáno, je povinen podle ustanovení § 11 vlád. nař. č. 272/1944 Sb. na vyzvání zeměměřického úřadu nebo jeho orgánů předložiti je k nahlédnutí po případě dáti je k dispozici k pořízení snímků a sděliti veškeré potřebné údaje, týkající se tohoto území; případné hotové výlohy, které tím držiteli map a snímků vznikly, nahradí na návrh zeměměřický úřad.

VIII. Udržování plánů a map ve shodě s přírodou.

Obsah vyhotovených nových map zastarává časem vlivem změn v přírodě způsobených ať již lidskou rukou nebo přírodními živly. Nedojde-li k novému vyhotovení

mapy novým měřením, je třeba takové mapy opravití zakreslením nastalých změn. Opatření pro oznamování změn pokud jde o katastrální mapy obsahuje hlava III. zák. č. 177/1927 Sb. (viz heslo „Pozemkový katastr“), pokud se týče t. zv. vojenských map (speciálky 1 : 75.000) předpis ministerstva národní obrany čj. 46.059 pres. voj. 1922 (Věstník, výn. věc., roč. V., č. 54 čl. 373); podle tohoto předpisu mají jak vojisková tělesa (úřady a ústavy) a jednotliví příslušníci branné moci tak i civilní státní úřady, jiné úřady, korporace i soukromé osoby oznamovati vojenskému zeměpisnému ústavu veškeré jimi zjištěné změny v mapách.

IX Důvěrnost map a plánů.

Jak plyne z obsahu ustanovení vlád. nař. č. 196/1936 Sb. (IV. prováděcí nařízení k zákonu o obraně státu č. 131/1936 Sb.), nesmějí plány a mapy určené pro veřejnost popisovati nebo zobrazovati věci, které mají zůstatí utajeny v zájmu obrany státu. Sdělení, plány nebo mapy, obsahující takové údaje v nezbytně nutném rozsahu, mohou býti vydány případně po dohodě s ministerstvem národní obrany soudům, státním úřadům a jiným veřejným úřadům nebo orgánům na jejich odůvodněné požádání toliko pro vlastní jejich potřebu.

X. Reformní snahy.

Zeměměřická služba, organisovaná v Československu po rakouském vzoru, byla značně roztržštěna a proto již od roku 1919 projevovala se snaha o její soustředění. Přesto, že byly vypracovány osnovy zákonů o sjednocení a soustředění této služby a že zákonem o úsporných opatřeních ve veřejné správě č. 286/1924 Sb. bylo uloženo, aby souběžné obstarávání téže nebo podstatně stejné agendy různými úřady nebo orgány, zejména úřady nebo orgány různých resortů bylo odstraněno soustředěním této agendy, k soustředění nedošlo; byly sice provedeny zákonné úpravy některých složek této služby, ale ty její roztržštěnost ještě posílily. Teprve vlád. nař. č. 298/1942 Sb. ve znění vlád. nař. č. 272/1944 Sb. byl učiněn první krok k byt nedokonalému soustředění zeměměřické služby pro civilní veřejné účely zřízením zeměměřického úřadu. Mimo soustředění zůstal zejména v resortu ministerstva financí pozemkový katastr, jehož údaje jsou sice dosud podkladem pro vyměřování pozemkové daně, ale je důležitým také pro veřejné knihy a je veden tak, aby

sloužil zá podklad pro veškerá technická podnikání (§ 3, zák. č. 177/1927 Sb.); mimo soustředění zůstaly také veškeré resortní zeměměřické práce, z nichž nejrozsáhlejší — pro úpravy pozemkové držby agrárními operacemi — koná ministerstvo zemědělství. Brzy po osvobození, v roce 1945, bylo předloženo několik návrhů dekretu presidenta republiky na novou úpravu veřejných zeměměřických prací a vykonána řada porad u předsednictva vlády, jejichž výsledky bylo vládní usnesení z 30. dubna 1946 při příležitosti schválení osnovy zákona o zrušení nebo změně rozhodnutí správních úřadů z doby nesvobody a o úřadech zřízených v době nesvobody. Tímto usnesením bylo uloženo ministru vnitra, aby v dohodě s ministrem financí připravil legislativní úpravu organisace zeměměřické služby a která bude respektovati zásadu koncentrace zeměměřické služby a bude míti platnost pro potřebné instituce na Slovensku. Přihlédajíc k posudkům sděleným na popud sekretariátu Hospodářské rady ministerstvy národní obrany, zemědělství, dopravy a techniky, státním úřadem plánovacím, zemskými národními výbory v Praze a Brně, vysokými školami technickými v Praze a Brně, státním ústavem geologickým, státním ústavem geofyzikálním, národním komitétem geodetickým a geofyzikálním, inženýrskou komorou a spolkem inženýrů a architektů SIA, které vyzněly vesměs pro soustředění zeměměřické služby, vypracovalo ministerstvo vnitra v dohodě s ministerstvem financí osnovu zákona o úpravě působnosti veřejného vyměřování a mapování (zeměměřický zákon), která po schválení vládou bude předložena ústavodárnému Národnímu shromáždění k ústavnímu projednání. Zamýšlená soustředěná zeměměřická služba pod pojmem veřejné vyměřování a mapování obsahovala by mimo dosavadní agendy zeměměřického úřadu, který by byl zrušen, zejména též pozemkový katastr a zeměměřické práce při scelování pozemků a jiných hromadných úpravách pozemkové držby a náležela by do oboru působnosti ministerstva financí. Tomuto ministerstvu příslušelo by vrchní řízení a dohled. Veřejné vyměřovací a mapovací práce celostátního významu nebo práce zvláštní povahy vykonávalo by ministerstvo financí přičleněnými ústavy, vykonávání jiných veřejných vyměřovacích prací náleželo by úřadům II. stolice a jim podřízeným úřadům I. stolice. Ze soustředění je vyňata služba z oboru

vyměřování a mapování, která slouží výhradně obraně státu. V ostatních oborech veřejné správy zůstala by toliko měřická služba, pro jejíž uspokojivé vykonávání je třeba znáti podrobně potřeby příslušného resortu a stálý styk s jinými druhy služeb tohoto resortu. Resortní zeměměřické práce mají se omezit na nejmenší míru a kde se vyskytnou ve větším rozsahu, může je převzít soustředěná služba, která musí pak pracovat ve stálém styku se znalci resortními. Aby se veřejnosti dostala do ruky mapa z odborného hlediska bezvadná a za přiměřenou cenu a z důvodu, že každá mapa je přímo nebo nepřímo vyhotovena na podkladě úředních pomůcek, opatřených značným nákladem státu, je nutné, aby originály map určených k vydávání schválilo ministerstvo financí. Tomuto ministerstvu příslušelo by také udělovat právo k rozmnožování děl veřejného vyměřování a mapování nebo jejich kopií, otisků, snímků a pod. a k vyhotovování nebo rozmnožování odvozenin těchto děl. Šlo-li by též o zájmy obrany státu, dohodlo by se ministerstvo financí před udělením práva k rozmnožování s ministerstvem národní obrany. S ohledem na mezinárodní zhodnocení výsledků prací geodetických základů po stránce vědecké je žádoucí spolupráce čl. komitétu geodetického a geofyzikálního při Národní radě badatelské; proto při řešení zásadních vědeckých otázek veřejného vyměřování a mapování má býti zmíněn čl. komitét slyšen a dány mu výsledky veřejného vyměřování a mapování, pokud mají celostátní význam, k vědeckému zhodnocení a využití.

Literatura:

Prof. Dr. J. Ryšavý: „Praktická geometrie“ (Čes. matice techn. roč. XLVI (1941).

Fr. Mužik.

Zemské peněžní ústavy.

Viz též heslo Banky, sv. I, str. 94.

A. Vývoj a změny v organizaci zemských peněžních ústavů.

Prvním zemským peněžním ústavem v Čechách byla Hypoteční banka Česká se sídlem v Praze, jež byla založena usnesením zemského sněmu českého vyhlášeným po schválení panovníka pod č. 99/1864 ř. z. resp. pod č. 35/1864 z. z. č., od r. 1924 s filiálkou v Bratislavě a s expositurou v Ko-

šicích. Zemská banka byla pak založena usnesením zemského sněmu českého vyhlášeným pod č. 35/1889 Sb. z. z. č. se sídlem v Praze a od r. 1924 s filiálkou v Bratislavě. V r. 1937 zřídila Zemská banka další filiálku v Užhorodě.

Za okupace byly obě zmíněné banky sloučeny od 1. 7. 1941 v jeden ústav vl. nař. z 26. června 1941, č. 242 Sb., pod firmou „Zemská banka pro Čechy“. Vl. nař. z 20. července 1943, č. 206 Sb., byla sloučena Zemská banka pro Čechy s Ústřední bankou spořitelů, jež byla založena jako akciová banka českých spořitelů v r. 1903 a fungovala posléze za republiky jako povinné peněžní ústředí všech československých spořitelů podle vl. nař. z 18. prosince 1936, č. 337 Sb., za okupace pod názvem pouze „Ústřední banka spořitelů“, s působností omezenou na území t. zv. protektorátu.

Nový takt vytyčený ústav s firmou „Zemská banka pro Čechy — ústřední banka spořitelů v Čechách a na Moravě“ převzal jednak úkoly Zemské banky pro Čechy, jednak i úkoly Ústřední banky spořitelů, jakožto peněžního a žirového ústředí v Čechách a na Moravě. Na nový ústav přešla veškerá práva a závazky sloučených bank i přednostní práva Zemské banky pro Čechy podle §§ 11 až 14 vl. nař. č. 242/1941 Sb. Jde o zvláštní případ fuse (obdobně tomu bylo při zmíněném již sloučení podle vl. nař. č. 242/1941 Sb.), v němž dochází k zániku obou sloučených ústavů a současně vzniká nový ústav. Jde o novou právní konstrukci fuse, poněvadž pravidelně při fusi se slučuje jedna obchodní společnost s druhou, nově založenou (Randá, Obchodní právo III, 1902, str. 13, Hermann-Otavský, Všeobecný zákoník obchodní, 1929, str. 259). Obvodem působnosti tohoto ústavu jest země Česká a, pokud jest banka spořitelním ústředím, také země Moravská. Podle cit. vl. nař. má míti banka pro obor své působnosti spořitelního ústředí při Zemské bance pro Moravu v Brně pobočný závod. Toto ustanovení však provedeno nebylo a pobočný závod Zemské banky pro Čechy — ústřední banky spořitelů v Čechách a na Moravě — byl vybudován úplně odděleně od Zemské banky pro Moravu. Za všechny závazky tohoto ústavu ručí země Česká, ručení může však býti doplněno společným ručením všech spořitelů v Čechách a na Moravě. Tím ovšem pozbyl peněžní ústav země České ryzí charakter zemského peněžního ústavu. Vl. nař. č. 206/1943 Sb.