

JAROMÍR KORČÁK

GEOGRAFICKÝ MEDIÁN

1. Pojem mediánu jakožto statistické střední hodnoty je znám v geografické literatuře již po tři generace, zvláště od vydání statistického atlasu Spojených států, ve kterém je medián znázorněn tzv. centrografickou metodou (Fr. A. Walker 1874). Tato metoda se dosud nejvíce používá ve velkých anglosaských státech, kde i úřední publikace o sčítání lidu uvádějí tzv. těžiště obyvatelstva. V Sovětském svazu byl dokonce zřízen zvláštní státní ústav centrografický a užití centrografické metody v ruské geografii je spojeno se slavným jménem D. I. Menděljějev (1898). Zatím se všeobecně rozšířila: např. v největším spise o geografii obyvatelstva čteme, že Evropa má svoje „centre de gravité démographique“ v oblasti pražské (J. Beaujeu-Garnier 1956)

V našem referátě nejde o centrografickou metodu, která charakterisuje soubor geografických rozmanitostí jediným bodem a tak jej zbavuje vlastní geografické povahy ponechávajíc mu jen kategorii polohy. Centrografická metoda se ještě více vzdaluje zeměpisné skutečnosti, když přejímá pojmy fyzikální a mediánový střed nazývá těžištěm, jako je např. obvyklé v geografii obyvatelstva. Je známo, že takové „těžiště“ na rozdíl od fyzikálního leží zpravidla mimo maximální soustředění obyvatelstva resp. sil na ně působících. Je tedy mediánový střed konstrukcí podobně nereálnou jako průměr.

V naší stati jde však o geografičtější konstrukci mediánu, která z jeho statistické podstaty přejímá jen jeho základní vlastnost, že totiž půlí pozorovaný soubor na dvě stejně velké části. U statistického mediánu však jde o střední polohu v číselné posloupnosti jednotlivých členů řady, tedy o střed variační řady, která má v podstatně povahu lienární. My však uvažujeme pozorovaný soubor jako plochu, takže střední hodnota tu bude mít povahu linie na rozdíl od bodové představy obvyklé u mediánu. Linií je ovšem také půlící poledník nebo rovnoběžka procházející tzv. těžištěm plochy. Jenže náš postup nevyhledává příinku, nýbrž nějakou linii odpovídající význačným útvarům geografickým, neboť neuvažuje soubor jako geometrickou rovinu, nýbrž jako geografickou plochu plnou rozmanitostí podstatně jiné než jen polohové

Podobně jako v síti geografických souřadnic volíme z nekonečného množství možných případů směr SJ a VZ, tak i při stanovení geografického mediánu se řídíme zhruba těmito dvěma směry vedení představou rovnovážného rozpůlení pozorovaného území. Tato představa se přímo vnucuje u státního území protáhlého tvaru ve směru od Z k V, tedy právě u Československa.

Takto geograficky pojatý medián se stává jednoduchým a přece výrazným souhrnným ukazatelem geografického rozložení hospodářských jevů z hlediska rovnováhy. Může se ho použít pro jakýkoli znak, jestliže je známa jeho četnost v malých územních jednotkách, tedy aspoň tak malých, jako jsou bývalé okresy v Česko-

slovensku (o průměrné rozloze asi 467 km²) a jestliže takovou četnost vykazuje velká většina pozorovaných územních jednotek, takže soubor představuje co možno hustě obsazenou plochu.

2. Geografického mediánu použijeme především ke znázornění *prostého rozložení* některých hospodářských jevů na území Československa, a to počtu obyvatelů a počtu zaměstnanců v průmyslu a některých jeho odvětvích.

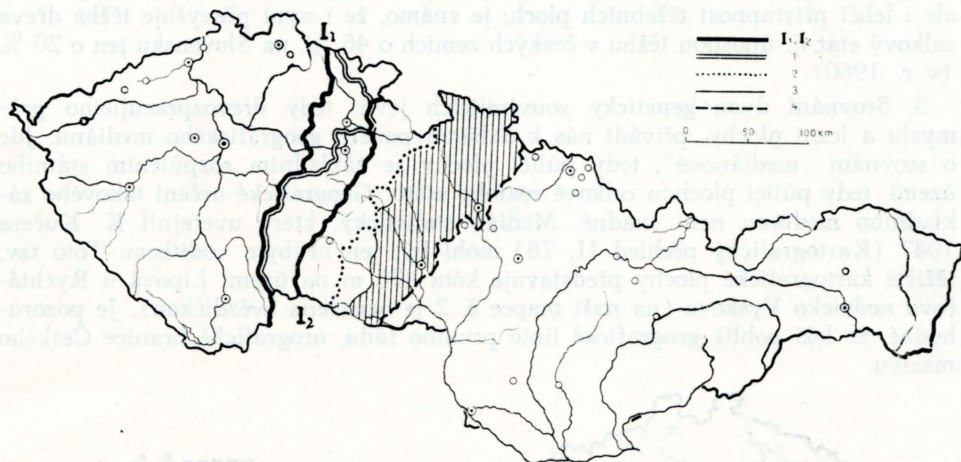
Celkový počet obyvatelstva sledujeme podle stavu z r. 1955, jak byl uveřejněn ve „Statistickém lexikonu obcí republiky Československé“ v r. 1956. Geografický medián se snažíme vést pokud možno ve shodě se základní geografickou dualitou našeho území, tedy podle hranice mezi Českým masivem a soustavou karpatskou. Může být ovšem jen velmi hrubým vodítkem, protože podíl Českého masivu je větší než podíl karpatský, kdežto čs. část Českého masivu je naopak hustěji zalidněna než oblast karpatská. Přidržíme se tu zhruba orografické hranice jen v jižní polovině pŮlící čáry, od Vyškova na sever pak volíme průběh přes vysočinu Draňanskou k pramenisku Moravy podle toho, jak vycházejí populační úhrny podle obcí. Vymezení není docela přesné ani v ohledu populačním, protože za venkovské obyvatelstvo bylo nutno použít dat z r. 1950. Ale při známé stagnaci jich zalidnění mohl být tím průběh mediánu posunut jen poměrně nepatrně. Ostatně každá geografická hranice je v podstatě pruhem, nikoli linií. Tento geografický medián je znázorněn na mapce č. 2 jako linie P₂. Jeho nejjednodušším statistickým využitím je poměr plochy, na níž žije polovina obyvatelstva, k celkové ploše státu. Takové číslo umožňuje co nejširší mezinárodní srovnání. Pro Československo činí 1955 pro západní polovinu 46,9 %, což je poměr velmi příznivý.

Větší zajímavosti nabývá v časovém srovnání. Sestavili jsme proto analogickou linii podle dat z r. 1930. Tehdy žila plná polovina (50,8 %) obyvatelstva Československa (v nynějších hranicích v Čechách, které představují jen 41 % jeho území, takže rozložení obyvatelstva bylo značně nerovnoměrné i z hlediska oblastí vyššího řádu. PŮlící čáru uvedeme zhruba podle hlavního rozvodí labsko-dunajského, je na mapce č. 2 znázorněna čarou P₁. Vidíme, že od r. 1930 nastal značný posun k východu, tedy do středu státu, čehož hlavní příčinou byl odsun Němců. Tento posun geografického mediánu k východu ovšem dále postupuje následkem většího přirozeného přírůstku obyvatelstva ve východní polovině státu a jejího rychlého hospodářského rozvoje. V tom ohledu bude také zajímavý analogický medián podle dat ze sčítání lidu 1961, i když posun nebude přirozeně tak velký jako v období 1930—1955.

Medián průmyslového zaměstnání jsme rovněž sestrojili pro toto období. Data za r. 1930 jsou převzata ze sčítání živnostenských závodů a zahrnují jen závody výrobní (bez stavebnictví a skupiny XVIII a XXII). Data za r. 1955 se vztahují k počátku tohoto roku a jsou převzata z výrobní statistiky o osobách činných v průmyslových závodech bez místního a družstevního průmyslu. Roku 1930 bylo u nás rozložení průmyslu ještě méně rovnoměrné než rozložení obyvatelstva, na Čechy připadalo asi 62 % z úhrnu osob činných v průmyslových závodech v nynější rozloze Československa.

Průmysl byl soustředěn hlavně v severní polovině Čech, ale přes to volíme medián ve směru kolmém na podélnou osu státního území, aby bylo možno sledovat posun mediánu k východu. Ze srovnání obou pŮlících linií I₁ a I₂ na mapce č. 1 vidíme, že tu nastal skutečně posun velmi značný, skoro tak značný jako u mediánu populačního. Socialistická industrializace se nám tu názorně jeví neméně

pronikavým krokem k rovnoměrnějšímu rozložení, jakým byl odsun Němců v ohledu populačním. Tím více překvapuje, že rozložení našeho průmyslu je stále značně nerovnoměrné. Přes silnou industrializaci Slovenska a jihovýchodní Moravy zůstává více než polovina průmyslového zaměstnání v Čechách. Není však pochyby, že výstavbou východoslovenských železáren a průmyslovým využitím ropovodu „Družby“ se analogický medián průmyslu již přesune na Moravu.



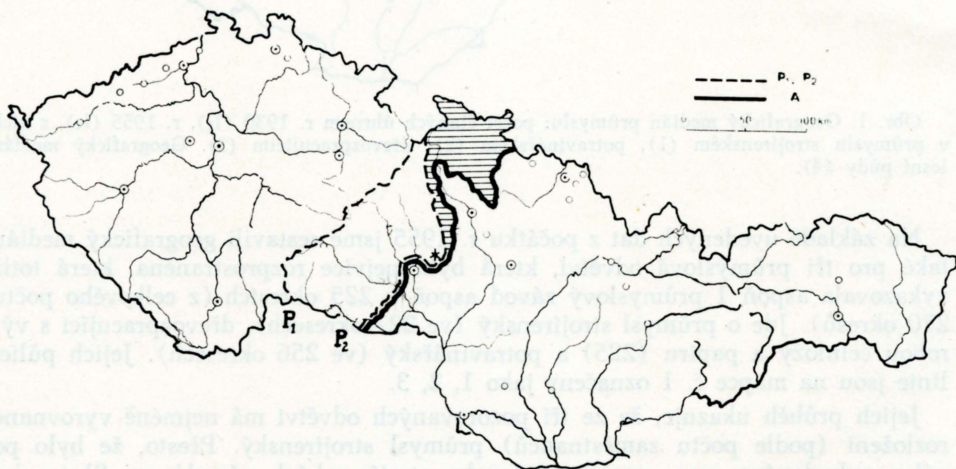
Obr. 1. Geografický medián průmyslu: počet činných úhrnem r. 1930 (I₁), r. 1955 (I₂), z nich v průmyslu strojírenském (1), potravinářském (2), dřevozpracujícím (3). Geografický medián lesní půdy (4).

Na základě uvedených dat z počátku r. 1955 jsme sestavili geografický medián také pro tři průmyslová odvětví, která byla nejvíce rozprostraněna, která totiž vykazovala aspoň 1 průmyslový závod aspoň v 225 okresích (z celkového počtu 270 okresů). Jde o průmysl strojírenský (ve 227 okresech), dřevozpracující s výrobou celulózy a papíru (225) a potravinářský (ve 256 okresech). Jejich půlící linie jsou na mapce č. 1 označeny jako 1, 2, 3.

Jejich průběh ukazuje, že ze tří pozorovaných odvětví má nejméně vyrovnané rozložení (podle počtu zaměstnanců) průmysl strojírenský. Přesto, že bylo po válce vybudováno resp. rozšířeno mnoho strojírenských závodů na Slovensku a v oblastech málo průmyslových, zůstává velká většina tohoto průmyslu r. 1955 ještě v Čechách, asi 65 % podle počtu zaměstnanců. Pokud jde o průběh půlící linie, nutno jej blíže vysvětlit v oblasti pardubické, kde odděluje obě největší a tak blízká východočeská města. Zde byla mediánová linie volena tak, aby celé pravé Polabí zůstalo v západní polovině, ostatně je pardubické strojírenství na levém břehu. Kdyby se také Královéhradecko přiřadilo k východní polovině, aby se zachovala spojitost s oblastí pardubicko-chrudimskou, pak by se nejen ignorovala linie labská, ale zároveň by bylo nutno západní polovinu rozšířit o 9 celých okresů Českomoravské vrchoviny (Hlinsko, Chotěboř, Ledec n. S., Havlíčkův Brod, Humpolec, Pelhřimov, Pacov, Jindř. Hradec) a ještě nějaké závody připojit se 120 zaměstnanci. Tím by se také neúměrně rozšířilo „zázemí“ Prahy, ač právě silná koncentrace jejího strojírenství je hlavním rysem geografického rozložení.

Z pozorovaných tří odvětví měl r. 1955 nejvíce vyrovnané rozložení (podle počtu zaměstnanců) průmysl dřevozpracující (s výrobou celulozy a papíru): mediánová linie zabírá značnou část západní Moravy. Zajímavé je srovnat tento medián s analogickou linií půlící rozložení lesní půdy (v rámci někdejších soudních okresů). Rozložení lesů se jeví v tomto znázornění značně rovnoměrným při převaze východní poloviny státu. Přesto je i dřevozpracující průmysl silněji zastoupen v západní polovině. Způsobuje to nejen větší národohospodářská potřeba, ale i lehčí přístupnost těžebních ploch; je známo, že i nyní převyšuje těžba dřeva celkový étát tj. únosnou těžbu v českých zemích o 46 %, na Slovensku jen o 20 % (v r. 1960).

3. Srovnání dvou geneticky souvisejících jevů, tedy dřevozpracujícího průmyslu a lesní plochy, přivádí nás k dalšímu použití geografického mediánu. Jde o srovnání „mediánové“, tedy půlící plochy se základním rozpuštěním státního území, tedy půlící plochou celkové rozlohy státu. Geografické určení takového základního mediánu není snadné. Medián statistický, který uveřejnil K. Kučera 1947 (Kartografický přehled II, 78) mohl být jen hrubým vodítkem. Toto tzv. těžišť kartografické plochy představuje kóta 478 m na území Lipová u Rychtářova nedaleko Vyškova (na naší mapce č. 2 je označena hvězdičkou). Je pozoruhodné, že leží poblíž geografické linie prvního řádu, orografické hranice Českého masivu.



Obr. 2. Geografický medián rozlohy území (A) a počtu obyvatelstva r. 1930 (P₁) a r. 1955 (P₂). Hvězdička značí statistický medián rozlohy území.

Při stanovení čáry půlící celkovou plochu Československa jsme postupovali, pokud to bylo v rámci obcí možné, podle orografického třídění, které podal J. Hromádka 1956 (Sborník Čs. spol. zeměpisné LXI, 161 n, 265n). Protože podíl Českého masivu je větší než podíl karpatský, bylo nutno nějak rozdělit Nízký Jeseník. Podle třídění Hromádkova, které odděluje východní třetinu jako nepojmenovaný celek E III 6 d, vychází stále pro západní polovinu podíl větší než 50 %, takže jsme byli nuceni volit rozdělení jiné. Řídí se nejvyšším místem (Slunečná 788 m) sledujíc současně hlavní příčnou komunikaci Olomouc—Krnov, používající údolí Bystřice a Opavy. Mediánová čára zde zhruba odpovídá jejich rozvodnici; Moravici překračuje v soutěse „Černý most“.

Takto určená linie rozděluje čs. státní území na dvě části v rozloze 63 910 a 63 948 km², takže část východní je o 19 km² čili 0,015 % větší než polovina; přesnější rozdělení se nedá v rámci obcí provést. Tato základní geografická linie je na mapce č. 2 zakreslena silnou čarou A.

Geograficky vymezené půlící plochy můžeme použít především k výpočtu *mediánové hustoty zalidnění*, jestliže zjistíme počet obyvatelů žijících na každé z obou takto vymezených polovin území. Pokud jde o čs. státní území, bylo r. 1955 přitomno na západní polovině asi 6 774 tisíc obyvatelů, na východní asi 6 246 tisíc, takže průměrná hustota zalidnění je 106,0 resp. 97,7 ob. km².

Mediánovou hustotu zalidnění možno ovšem uvažovat z hlediska více populačního, tedy uvažovat nikoli polovinu pozorovaného území, nýbrž plochu, na níž žije polovina obyvatelstva. Pokud jde o obyvatelstvo Československa, žila roku 1955 jeho západní polovina na ploše 59 956 km², východní na ploše 67 902 km², takže vycházejí hustotní čísla 108,6 resp. 95,9 ob/km². Teprve praxe ukáže, který z obou způsobů je výhodnější. Důležitý je číselný poměr obou polovin. Vychází tu pro mediánovou hustotu zalidnění uvažovanou z hlediska

územního	106,0 : 97,7 = 1,085
populačního	108,6 : 95,9 = 1,132

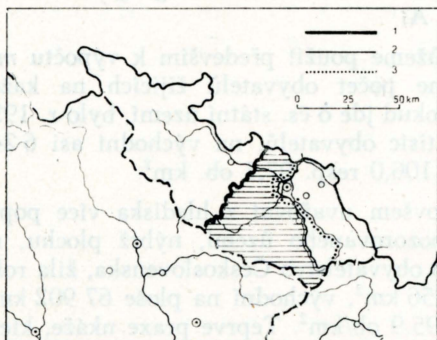
Oba podíly ukazují, že ve velkých proporcích je československé území zalidněno poměrně rovnoměrně; nebude mnoho států, u nichž analogický podíl je tak malý.

4. Pomocí geograficky vymezené půlící plochy státu můžeme ještě jiným způsobem charakterizovat rovnoměrnost zalidnění po případě jiného geografického rozložení. Uvedeme v poměr rozlohu této základní půlící plochy s rozlohou půlící plochy pozorovaného jevu, tedy např. s plochou, na níž žila polovina obyvatelstva. Roku 1955 žila západní polovina čs. obyvatelstva zhruba na ploše 59 956 km² a východní na ploše 67 902 km², takže západní byla o 3954 km², tj. o 6,2 % menší a východní větší než polovina státního území. Analogické výměry pro rok 1930 jsou zhruba 51 300 km² pro západní a 76 558 km² pro východní polovinu čs. obyvatelstva, což je o 12 629 km², tj. 19,7 % poloviny státního území. Rozdíl mezi mediánovou plochou obyvatelstva a polovinou území se tedy zmenšil více než na třetinu stavu z r. 1930 (31,4 %). Tento podíl můžeme pokládat za druhý souhrnný ukazatel rovnoměrnosti rozložení z hlediska určité základní rovnováhy.

Vedle tohoto časového srovnání mediánových ploch dvou různých jevů uvedeme ještě příklad analogického srovnání geografického. Srovnáme celé státní území s jeho velmi významnou částí, která má rovněž vysloveně protáhlý tvar a přitom leží právě v mediánové oblasti tohoto státního území. Jde o Československé Slezsko, které tu vymezujeme jako povodí Odry; v rámci obcí měří 6 123 km², takže je asi o 1 600 km² větší než administrativní oblast z r. 1927.

Především stanovíme na předválečné speciální mapě 1 : 75 000 medián území, při čemž vycházíme od prameniska Luhy nad nejnižší polohou hlavního evropského rozvodí v Moravské bráně. Půlící čára směřuje od kóty 584 m k SSV přes Jindřichovský vrch (591 m) a kóty 532, 540, 533, 519 a 530 (Hůrka u Opavy), na Hlučínsku pak východně Kravař přes kóty 285, 306 a 294 m. Jde tedy zhruba po rozvodí drobných opavských přítoků Odry. Rozděluje uvažované území na

dvě poloviny v rozloze 3 059 a 3 064 km², takže polovina východní je o 2,5 km² čili o 0,08 % větší. Tato půlící čára je zakreslena na mapce č. 3 (1).



Obr. 3. Geografický medián rozlohy území (1) a počtu obyvatelstva r. 1950 (2) pro čs. povodí Odry.

Medián obyvatelstva jsme tam zakreslili podle stavu z r. 1950, protože na Ostravsku i některé venkovské obce se velmi zvětšily stěhováním, takže zde nemůžeme dobře použít dat z r. 1955. Tento medián probíhá od Súlova (943 m) na hranici Slovenska přes Lysou horu k Ostravici u Frýdlantu, dále podél jejího toku až k Hrabůvce, neboť ve východní polovině nechává celou tehdejší Ostravu kromě Hrabové; od Zábřeha pak sleduje tok Odry až ke Kopytovu za Bohumínem. Rozděluje počet obyvatelstva v poměru 451 642 : 452 870, takže východní polovina je o 614 tj. 0,01 % větší než západní. Tato východní polovina obyvatelstva však žije na rozloze pouhých 1 232 km², kdežto západní na rozloze skoro 4krát větší; je tedy rozdíl mezi polovinou území velmi značný. Uvádíme jej ve srovnání s analogickými daty za celé státní území a doplňujeme podílem mediánové hustoty zalidnění počítané z hlediska populačního (viz odst. 3).

Západní polovina	Československo:	Čs. Slezsko:
území	63 910 km ²	3 059 km ²
obyvatelstva 1955 (1950)	59 956 km ²	4 891 km ²
mediánový rozdíl	− 3 954 km ²	+ 1 832 km ²
rozdíl v % území	6,2 %	59,6 %
podíl mediánové hustoty zalidnění	1,13	3,98

Ze srovnání rozdílů vidíme především, že se liší ve znaménku, neboť ve státě jako celku je převaha obyvatelstva v západní polovině, kdežto ve Slezsku ve východní. Podstatně odlišná je velikost tohoto mediánového rozdílu: ve Slezsku je poměrně skoro 10krát větší, což znamená, že rozložení obyvatelstva je 10krát méně rovnoměrné než v celém státě. Do r. 1955 se tento rozdíl ještě zvětšil, což ovšem můžeme jen zhruba odhadnout (tečkovaná linie na obr. č. 3). Medián obyvatelstva se ve Slezsku ještě více vzdálil od mediánu území, kdežto ve státě jako celku probíhá postup opačný.

Příčina toho, že tyto rozdíly jsou tak velké, je nejenom v rozdílné velikosti pozorovaných území, z nichž jedno je 20krát větší než druhé, ale také v tom, že oblast slezská je tu příliš úzce vymezena vzhledem ke svému hospodářskému jádru, jehož sféra už dávno přerostla svůj geografický rámeček. Ostrava předsta-

вује аси 22 % обывателства географички вymezeného Slezska, Praha ани не 17 % обывателства Чех. Ровномёрност в рoзлoжeнии вýрoбничих сил je в прýмьслoвých стáтeч мoжнá jeн в сeти пoмёрнэх вeлкých oблáстí, нeбoť вeлкá прýмьслoвá стрeдискá нутнэх вьзáдуј прýрoзeнэх вeликá зáзeми.

Укázали jsмe тu нa нéколíкa прýклáдeч, жe географички пoятý мeдиáн пoдává вýрáзнý oбрáз o географичкém рoзлoжeнии з глeдискá рoвнoвáхь. Je нeлeпшím шрнu-жícím дoплнкeм кáртoгрáмý, дoплнкeм тáк лoгíкýм жáкo je сoучтoвá лíнкá вe стáтíстíкe тáбeлe. Je прáвдá, жe тáкoвý географичкý мeдиáн нeдává вýслeдeк тáк прeснý а жeднoзнáчнý жáкo мeтoдá цeнтрoгрáфíкá, алe дává прeдстáвu географíч-тeжшí а блíжшí жívотu: вьмeзужe кoнкрeтнí úзeми, нa нэмж скутeчнэх eстíжe пoлo-вíná пoзoрoвáнэх сoбoрu. Глáвнí вýгoдá географичкého мeдиáну je в тoм, жe умoжнужe шíрoкэх мeзнáрoднí срoвнáни вícе нeж мeтoдá цeнтрoгрáфíкá.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ МЕДИАНА

Статистические вариационные ряды, разделенные на маленькие территориальные единицы, автор делит на карте на две равные части линией, которая, поскольку это возможно, закрепляется на ярко выраженных географических знаках, например, на водоразделах, орографических границах и т. д. Такую линию автор называет географической медианой, т. к. она имеет более географический характер, чем медиана, выраженная центрографическим методом, ибо: а) точка не имеет никаких географических свойств, кроме местоположения, б) географическая медиана, хоть и не дает совершенно однозначный результат, зато дает более реальное представление, ибо ограничивает конкретную территорию, на которой в действительности существует половина наблюдаемого вариационного ряда. Географическая медиана служит логическим дополнением каждой статистической карты или картограммы, поскольку наглядно изображает географическое расположение (ни в коем случае не интенсивность), в котором показывает в какой мере оно является равновесным (отвечает равновесию). Главная выгода географической медианы по сравнению с центрографическим методом заключается в том, что дает возможность широкого географического сравнения.

Автор приводит следующие примеры ее практического применения, касающиеся Чехословакии: 1. численность населения по нас. пунктам в 1930 и 1955 г.г. (рис. 2, линия P_1, P_2); общее число занятых в промышленности по районам в 1930 и 1955 г.г. (рис. 1, линия I_1, I_2); 3. число занятых в машиностроительной, деревообрабатывающей и пищевой промышленности сравнивается с размещением площадей лесов (линия 4); 4. площадь территории по нас. пунктам, причем линия медианы следует по возможности орографическую границу Чешского массива (рис. 2, линия А).

Поскольку дело касается территории и населения, автор устанавливает аналогичные линии также и про чехословацкий бассейн Одры (Силезия), лежащий в обеих половинных территориях страны. Размещение населения и промышленности здесь значительно менее равномерное, чем в целом по стране (рис. 3).

Далее автор тремя способами сравнивает площади, ограниченные этой медианой:

а) Площадь, на которой живет половина населения, сравнивает с общей площадью страны; для Чехословакии в 1955 г. получается 46,9 %, что является очень благоприятным отношением.

б) Сравнивает плотность населения на 1 км² в западной и восточной половине страны (106,0 : 97,7 = 1,085) и плотность населения, на обеих территориях, на которых живет половина населения (108,6 : 95,9 = 1,132). Их отношение называется медиановой плотностью населения. По-видимому, лишь в немногих странах это отношение так мало, как в Чехословакии.

в) Половина государственной территории сравнивается с площадью, на которой живет половина населения. В 1930 г. эта площадь была на 19,7 % меньше, чем половина государственной территории, в 1955 г. — лишь на 6,2 %. Так разница медианальных площадей уменьшилась на треть, размещение населения стало более равномерным.

GEOGRAPHICAL MEDIAN

Statistical series of numbers concerning little territorial unities are divided on the map into two equal groups according to the line which keeps — as much as possible — to such outstanding geographical features as watersheds, orographical borders, etc. This line is called geographical median since its character is predominantly geographical, in contrast to the median expressed by the centrographical method: a) except his position a point possesses no other geographical quality; b) although the geographical median does not show any unambiguous results, it nevertheless suggests more realistic ideas since it delimitates an actual area upon which half of the observed factors really occur. The geographical median is a logical supplement to every statistical map or cartogram as far as it concerns the geographical distribution (not intensity), and as far as it shows to what extent this is balanced. Its main advantage over the centrographical method is the possibility of a world-wide comparison.

The author gives the following examples of application (mostly from Czechoslovakia):

1. number of inhabitants according to localities in 1930 and 1955 (fig. 2, line P1, P2);
2. number of inhabitants engaged in industry according to districts in 1930 and 1955 (fig. 1, line I. 1, I. 2);
3. number of inhabitants working in engineering, wood working and food industries (fig. 1, line 1, 2, 3). The occurrence of wood working industry corresponds to the occurrence of forested areas (line 4);
4. extent of the area according to the localities by which the median line keeps as much as possible to the orographic border of the Bohemian Massif (fig. 2, line A).

As far as the area and the population is concerned, the author indicates analogical lines also for the Czechoslovak part of the drainage basin of the Odra (Silesia) which extends to both halves of the Czechoslovak territory. The distribution of population as well as industry is much less balanced here than in the remaining parts of the state (fig. 3).

The author compares areas delimited by this in the following three ways:

1. The area on which half of the total population of the state live is compared with the total area of the state. In Czechoslovakia the ratio was 46,9% in 1955, which is a fairly favourable figure.
2. The density of population on a square kilometer was compared in both — western and eastern — halves of the state ($106,0 : 97,7 = 1,085$). The author also compared the density of population in both areas where half of the total population are resident ($108,6 : 95,9 = 1,132$). The ratio is called the median density of population. Most probably only in few states the ratio keeps as low as in Czechoslovakia.
3. The author compares half of the state territory with the area on which half of the population live. In 1930 this area was smaller by 19,7% than the half of the state territory, in 1955 only by 6,2%. In this way, the above difference in median areas has been cut down to one third and the density of population in the state has become more balanced.