

JAROMÍR KORČÁK

JEDNOTKA GEOGRAFIE OBYVATELSTVA

V poslední době vyšly tři učebnice resp. všeobecné příručky geografie obyvatelstva (J. Beaujeu—Garnier 1965, W. Zelinski 1966, L. Kosiński 1967), ale žádná z nich se nezabývá problémem geografické jednotky, ačkoliv vědecká hodnota geografického srovnávání velmi závisí na správném pojetí sledované jednotky, zvláště když se používá statistické metody. Pojem statistického souboru totiž předpokládá, že všechny jeho jednotky jsou stejnorodé a vymezeny stejným způsobem.

Máme-li posoudit stejnorodost daných populačních jednotek a pochopit jejich podstatu, musíme sledovat jejich strukturu z hlediska sekulárního vývoje a poznané redukovat na jednoduché základní vztahy.

Obyvatelstvo žije od pravěku v různých seskupeních, větších nebo menších, a při studiu populačních jevů se zpravidla vychází od takových skupin, např. obcí nebo okresů. Ale ani při takových notorických jednotkách není jejich vymezení jednotné, zvláště pokud jde o vymezení administrativní. Geografové se tedy snažili uvést administrativní vymezení v soulad s poměry geografickými anebo s požadavkem jednotného způsobu vymezení. Také naše geografie obyvatelstva přináší řadu příspěvků toho druhu, konkrétních i teoretických; v našem časopise například S. Vorel 1946, J. Korčák 1955 a 1960, V. Häufler 1690, O. Vrána 1961, J. Hürský 1962 a 1963, M. Blažek 1964. Ale málo pozornosti se věnovalo vnitřní povaze takových seskupení obyvatelstva, procesům, které k němu vedly a které způsobily jejich rozrůznění.

Lidské rodiny se začaly sdružovat do větších skupin už v mladším paleolitu za účelem úspěšnějšího lovu. Účel sám byl tedy hospodářský, ale už pro tuto nejstarší a nejjednodušší formu sdružování nutno předpokládat společného náčelníka, který představuje vnitřní sjednocující sílu. Její význam se dalším vývojem zvětšoval. Skupiny založené a udržované pokrevním příbuzenstvím přecházely postupně ve skupiny spojené společným územím, které bylo nutno hájit pevně organizovanou mocí. Bylo účelné ji posilovat i svazky iracionálními, nadsmyslnou představou dávného společného předka, který svůj kmen ochraňuje magickou mocí. K šíření a upevňování takových představ napomáhala instituce čarodějů nebo kněží, takže integrující složka se zvětšovala.

Další vývoj přinášel s sebou diferenciaci výroby a narůstání hospodářských potřeb. Lidské skupiny se začaly uvnitř i mezi sebou rozrůžňovat podle funkce hospodářské, vytváří se složka řemeslníků a obchodníků, pracující zprvu jen pro potřeby představitelů vládní moci. Takové základní sociálně ekonomické vztahy byly po mnohá tisíciletí a u všech lidských populací zhruba stejné.

Hlubší a širší diferenciacie nastává teprve vlivem tzv. zemědělské revoluce, jejíž počátky se kladou do povodí Jordánu a jižního Zábu někdy v 10. tisíciletí. Před tím se hospodářská struktura lidských skupin diferencovala jen podle základních

podmínek geografických. Jiná byla v oblastech polopustých, jiná ve stepích, jiná v oblastech lesních. Zemědělstvím však bylo obyvatelstvo těsněji spoutáno k půdě a tím se mohlo více využívat rozmanitostí zemského povrchu. Zemědělství bylo proto rozmanitější a také obtížnější než lov a vyžadovalo trpělivou a pozornou práci, trávající mnoho hodin denně. Postupně se vytvořily oblasti hospodářsky bohatší než jiné a vytvořil se tedy jakýsi hospodářský gradient mezi nimi. Analogické rozdíly vznikaly i uvnitř územních jednotek, neboť všechny pozemky nedávaly stžený výnos. Když se ustálilo soukromé vlastnictví, vytvořilo se tedy vnitřní napětí mezi rodinami chudšími a bohatšími.

Z takových poměrů se dá usuzovat, že zemědělství vyžadovalo pevnější organizaci, než byla ve skupinách loveckých, zvláště když šlo o oblasti uměle zavodňované. Pevnější organizace byla nutná také proto, že hospodářské rozdíly mezi oblastmi vyvolávaly občasně migrace obyvatelstva z oblastí chudších do oblastí bohatších. Takové migrace byly organizovány vojensky a obyvatelé museli pevně ovládat porobené obyvatelstvo nejen proto, že bylo početnější, ale i proto, že muselo vykonávat mnohem těžší práce, než vykonávali dobyvatelé. Takový vládní tlak sílil vlivem populačního vývoje. Zemědělství se stávalo také obtížnějším, protože bylo nutno postupně obdělávat půdu méně úrodnou a přitom se vyžadovaly stále větší výnosy, protože potřeby vládnoucí vrstvy se stále zvětšovaly.

Pro geografické rozložení obyvatelstva mělo dále zemědělství pronikavý vliv tím, že zavedením pevných sídel se populační jednotky ustálily. Tím přispělo zemědělství také k fixaci, neboť občasně migrace nemohly podstatně proměnit domorodou populační základnu. Na migracích se podíleli daleko více muži než ženy, takže dobyvatelé se spojovali se ženami domorodými. Nad to je známo z genetiky, že mužské gény jsou asi dvakrát více proměnlivé než gény ženské. Regionální kontinuita zemědělství je nejdůležitější podmínkou populační i etnické diferenciaci ve smyslu geografickém a je základem sociálně ekonomické struktury populační jednotky.

Během dalšího vývoje se vytvořila další příčina regionální diferenciaci obyvatelstva, a to města, jejichž počátky se kladou rovněž do Přední Asie. Ve městech byla sociálně ekonomické diferenciaci mnohem pronikavější a rychlejší než v ostatní zemi. O tom máme již informace statistické a jako příklad uvádíme nejstarší publikovaná data z Prahy a z Čech z r. 1790, která uveřejnil F. Dvořáček r. 1926. Data převzatá z vojenských soupisů, které byly spolehlivější než civilní, shrnujeme zde do tří základních hospodářských sektorů. Do sektoru A zahrnujeme „rolníky, domkaře, zahradníky a jiná zaměstnání pro výživu“, do sektoru B „měšťany ve městech a řemeslníky na venkově“, do sektoru C pak „duchovní šlechtu, úředníky a honorace“. V našich datech je sektor C poněkud podceňen, protože mezi měšťany byli zajisté také obchodníci. Pro srovnání připojujeme analogická relativní data pro Prahu 1961 (bez stavebnictví).

	Čechy 1790		Praha 1790		Praha 1961
	absol. v tis.	v %	absol. v tis.	v %	v %
Sektor A	571,4	86,0	11,5	65,3	1,5
Sektor B	83,5	12,4	3,4	19,7	36,3
Sektor C	10,4	1,6	2,4	14,0	56,1
Úhrnem	665,4	100,0	17,3	100,0	93,9

Pražská data za rok 1790 samozřejmě nezahrnují celé dnešní území, vztahují se jenom na tehdejší 4 pražská města (s městem židovským). Tím více je pozoruhodné, že na tomto malém území byly téměř dvě třetiny hospodářsky činných zaměstnány v zemědělství, a že už tehdy měla šestina zaměstnání průmyslové.

Pro srovnání připojujeme analogická data pro Anglii z doby před průmyslovou revolucí, která sestává na základě daňových statistik G. King r. 1688. Tehdy bylo městech a řemeslníky na venkově, do sektoru C pak „duchovní, šlechtu, úředníky v Anglii zaměstnáno v zemědělství asi 84 % zdaněných, v průmyslovém 4,5 %, v sektoru služeb však 12 %. Překvapuje tu nízký podíl průmyslu a vysoký podíl služeb, ale nezapomínejme, že Anglie měla už tehdy značnou námořní dopravu a Londýn už tehdy měl něco více než půl milionu obyvatel. Již W. Petty 1691 se pozastavoval nad tím, jak rychle v Anglii přibývá zaměstnání v obchodu a jiných službách.

Abychom zdůraznili základní význam hospodářské struktury pro geografické seskupování obyvatelstva, doplňujeme svůj výklad zjednodušujícím grafickým schématem určité hypotetické jednotky. Kvantitativní poměry se v něm znázorňují jen velmi zhruba, protože v daném měřítku není možno je přesně vyjádřit. Má se v něm totiž znázornit nejen počet obyvatel příslušných ke sledovaným sektorům, ale i jejich kvantitativní poměr k rozloze územní jednotky. Rozloha územní bezprostředně využívaného je v obráceném poměru k intenzitě resp. efektivitě hospodářské činnosti. Už v sektoru průmyslovém je velmi malá a v sektoru služeb ještě menší. Např. v Československu připadá na veškerou zastavěnou plochu jen 1,4 % rozlohy státu, takže na plochy průmyslové sotva čtvrtina procenta. Plocha obdělníků má na schématu znázorňovat nárys frekvenčních hranolů, jichž základnou je příslušná rozloha a výškou počet obyvatel jednotlivých hospodářských sektorů. Vertikální osa schématu představuje složku integrační. Také se neustále zvětšuje, protože postupující hospodářská i sociální diferenciacce vyžaduje stále pevnější organizaci.

Schéma zároveň znázorňuje vnitřní diferenciaci, tj. postupné proudění obyvatelstva z primárního sektoru do průmyslu a hlavně do služeb. Takové pohyby existují ve všech populačních jednotkách, zvláště v jednotkách vyššího řádu, okresech, krajích a provinciích. Jsou to pohyby koncentrické a téměř bez výjimky nevratné (ireversibilní). Příčinou je rozvoj výrobní techniky a hlavně rozmnožování, jakož i diferenciacce lidských potřeb. Tato druhá příčina souvisí přímo se soustředováním obyvatelstva do měst, neboť ono samo se stává zdrojem nových potřeb, jež musejí uspokojovat zaměstnání dopravní a obchodní.

Soustředování obyvatelstva do měst a vylidňování venkova má tedy povahu určité zákonitosti, jež ovládá všechny populační jednotky a mnohé dokonce přivádí k zániku, např. v jižní Francii nebo v některých odlehlých krajích USA. Zde je zvláště pozoruhodné, protože venkovská sídla tu byla zakládána až v nové sociálně ekonomické formaci, v níž byla relativní potřeba pracovníků v zemědělství mnohem menší než za feudalismu, kdy byly zakládány vesnice v Evropě.

Z hlediska geografického jsou takové pohyby nepřímou závislé na rozloze bezprostředně využívané plochy. Hospodářská odvětví, která zabírají největší rozlohu a nejsou schopna územní koncentrace, tedy zemědělství a lesnictví, shromažďují obyvatelstva stále méně, kdežto stále více ho přibývá v odvětvích vyžadujících plochy mnohem méně. Jsou to však pohyby ireversibilní jen z hlediska geografického. Z hlediska sociologického se zjišťuje současné proudění odstředivé. Je to jen proudění představ a idejí, ale jeho následky jsou fyzické. Z velkých měst na ven-

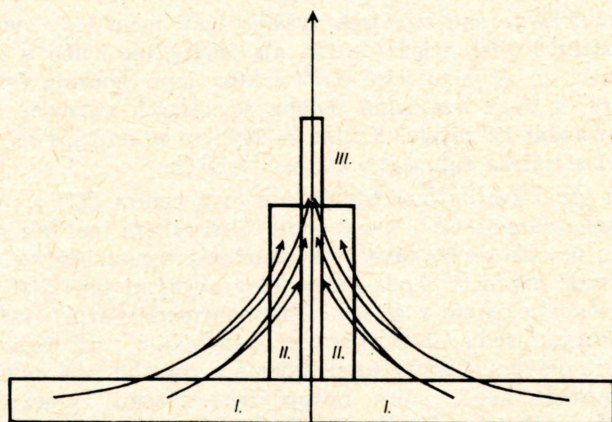
kov se šíří představy lepšího životy a jimi se proměňují tradiční názory na rodinu, což nakonec vede k ubývání počtu dětí.

Občas se vyskytují také populační pohyby odstředivé v tom smyslu, že městské obyvatelstvo se stěhuje na venkov. Takové výjimečné pohyby jsou většinou způsobeny zásahem vládní moci. Velkolepým příkladem je nedávné osazování západosibiřských celin, na němž se podílelo i obyvatelstvo městské. Drobným, ale zvláště pozoruhodným příkladem je zemědělská kolonizace Izraele, jež má židovskému etniku vrátit nezbytnou zemědělskou základnu a tak je zachránit před zánikem.

Z dosavadního výkladu vyplývá, že sociálně ekonomická struktura je základním činitelem geografického rozložení obyvatelstva a jeho regionální diferenciaci. Na sociálně ekonomické struktuře závisí jak velikost populační jednotky, tak i její hospodářský vývoj i její řád v určitém systému hierarchie.

Velikost populační jednotky se měří zpravidla počtem obyvatel a ve smyslu biologického pojmu populace se při tom předpokládá souvislost s příslušným územím, což je ostatně spojení evidentní. Okolní území je nejen nezbytnou podmínkou osídlení, ale ve velké většině případů zároveň bezprostředním zdrojem obživy. Tato poslední závislost se sice vlivem hospodářského rozvoje uvolňuje, ale opět zpevňuje, když hospodářské spojení se vzdálenými oblastmi je ohroženo.

Hospodářská hodnota území se naopak zvětšuje úměrně s tím, jak obyvatelstva přibývá, neboť území se může zvětšovat jen výjimečně a s ohromnými náklady. Zvyšuje se také hospodářský potenciál území podle toho, jak se s rozvojem techniky objevují nové suroviny a staré lépe využívají. Území populační jednotky má kromě toho zvláštní vědecký význam v tom, že je zdrojem geografické rozmanitosti, a tedy regionální diferenciaci obyvatelstva. Aby se lépe zdůraznily tyto rozmanitosti, zavádí se jakožto základní ukazatel velikosti populační jednotky součin rozlohy území a současného počtu obyvatelstva.



1. Schema znázorňuje, jak hospodářské a sociální rozdíly uvnitř jednotky i mezi jednotkami vyvolávají mobilitu obyvatelstva, která je irreversibilní a směřuje do terciárního sektoru. Plocha obdélníků znázorňuje frekvenční hranoly sektorů I, II, III, jejichž základnou je rozloha a výškou je počet obyvatel těchto sektorů. Vertikální osa schématu znázorňuje složku integrační, špičky směr všeobecné mobility obyvatelstva.

Hospodářská potence populační jednotky však nezávisí jenom na současném počtu obyvatelstva a velikosti území. Rozhoduje také kvalita obyvatelstva a ta je věcí času. Sociálně ekonomickou hodnotu území tedy charakterizuje součin $A \cdot P \cdot T$, kde T je počet století, po které bylo sledované území osídleno. V oblastech průměrně rozsáhlých anebo poskytujících přirozenou ochranu před ničivými vpády, charakterizuje tento počet nepřetržitou kulturní kontinuitu. Není pochyby, že v ní se zakládá jakási „historická velikost“ a také podle ní se určuje hierarchie populační jednotky; čím je ona starší, tím diferencovanější je v ní výroba i spotřeba.

Hierarchický stupeň (řád) jednotky jakož i její hospodářství závisí tedy na její sociálně ekonomické struktuře a na relativní vyspělosti jejího hospodářství, které je přirozeně ovládáno polaritou výroby a potřeby. „Relativní“ vyspělost se myslí vzhledem k širší hospodářské základně sledované jednotky. Jednotky vyššího řádu se vyznačují strukturou složitější než okolní, a proto vyžadují určitý počet jednotek nižšího řádu jakožto hospodářských partnerů v širším okolí.

Z takových poměrů v jižním Německu odvodil W. Christaller 1933 určité zákonitosti, které teprve v poslední době vyvolaly hlubší zájem teoretické geografie. Kvantitativní poměry mezi jednotkami různého řádu generalizuje Christaller v tom smyslu, že jednotek nižšího řádu je vždy třikrát více než jednotek řádu nejbližší vyššího. A. Lösch upravil tuto základní poučku v tom smyslu, že počet měst takto neroste trojnásobkem, nýbrž čtyřnásobně. S tím souhlasí také vynikající britský ekonom Colin Clark 1964. Tímto způsobem se oba posledně uvedení autoři vyrovnávají s faktem postupující koncentrace obyvatelstva.

V uvedené poučce se však sledují územní změny geografického rozložení obyvatelstva jen z jedné strany, jen z hlediska největšího centra, které se postupně zvětšuje a hospodářsky diferencuje, takže potřebuje do svého zázemí zahrnout stále více jednotek. Naproti tomu stojí fakt, že počet sídel nižšího řádu se zpravidla zmenšuje: předměstské obce splývají s městem a kromě toho se sídlo nejnižšího řádu populačně zmenšuje vlivem emigrace. Tím se jednotka vyššího řádu uvolňuje do hospodářské závislosti na jednotkách nižšího řádu, protože počet jejich hospodářských partnerů se zvětšuje rychleji na jejím vlastním území.

Vlastní ekonomické zázemí středisek vyššího řádu mění tedy svou rozlohu nejen podle hospodářské diferenciaci centra, ale také podle změn v počtu obyvatel jednotek řádu nižšího. A je tu ještě další faktor, jenž omezuje územní růst této ekonomické sféry, a to je vzájemná poloha sousedních středisek stejného řádu. Např. vlastní hospodářská zázemí Kolína n. Rýnem se nemůže rozšířit pro příliš blízké sousedství střediska ruhrského a frankfurtského.

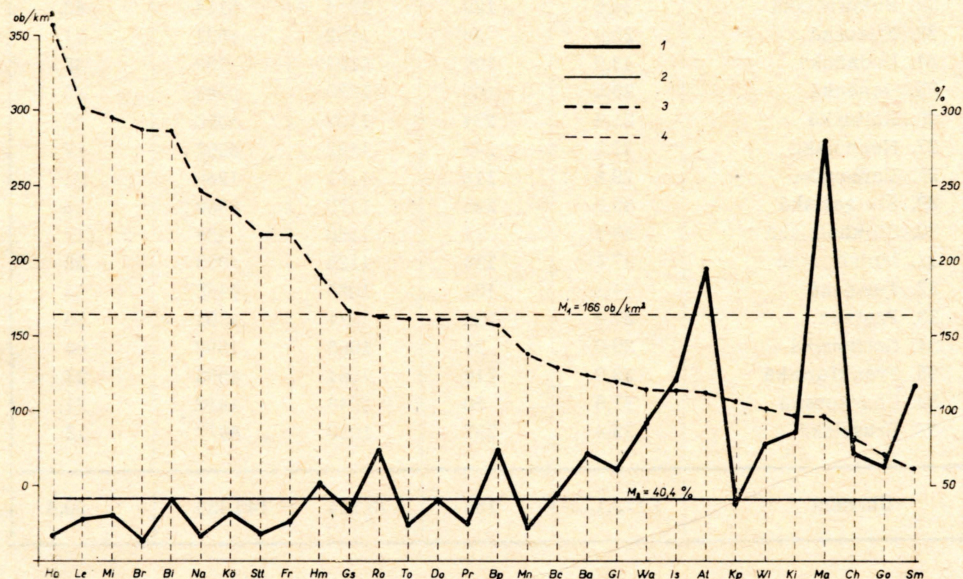
V podstatě tu jde o kvalitativní poměr lidnatosti centra (C) a ostatního území jeho hospodářského zázemí (A), který podle Christallera měl být relativně stálý. Rozumí se, že tu nemůžeme očekávat pravidelnost přesnou. Ani ve tvaru krystalů neexistuje v přírodě naprostá shoda s krystalografickými pravidly. Taková hrubá pravidelnost skutečně existuje v sídelní síti jihoněmecké, aspoň pokud jde o jednotky nejvyššího řádu, tedy Christallerovy „Landstädte“, jež jediné můžeme sledovat v širším srovnávání. Centra tu sledujeme v rozsahu celé aglomerace, jak je vymezil O. Boustedt 1960, jejich hospodářská zázemí vymezujeme v rámci administrativních krajů tak, aby se příliš nelišily od evropského průměru 31 tisíc km^2 . Podle dat z r. 1962 činí průměr počtu obyvatel $C:A$ u Stuttgartu 18 %, u Mnichova 21 %, Frankfurtu n. Mohanem 23 % a u Norimberka 18,5 %.

Taková pravidelnost však mizí, jestliže svoje srovnávání rozšíříme na celou Evropu. Zjišťujeme tu velké rozdíly v kvantitativním poměru centrální aglomerace k ostatnímu hospodářskému zázemí. Výsledky ovšem z velké části závisejí na

geografickém vymezení oné sféry. Vymezili jsme ji zde v rámci administrativních regionů vyššího řádu, tedy provincií nebo krajů či „oblastí“, protože nemáme data pro jednotky menší (s výjimkou Polska a obou německých států). U Francie jsme sloučili dvě „circonscriptions d'action régionale“ (région parisienne a Champagne), v Anglii dvě, resp. tři „Standard regions“ (London, South-Eastern a Southern, North-Western a Northern, Riding and Eastern). Ve snaze vymezit sféry stejné velikostní třídy jsme sféry obou konurbací lankasterských spojili; jejich centra jsou sice vzdálena bezmála 50 km, ale jsou spojena nejen rušným námořním průplavem, ale také řetězem velkých průmyslových závodů. U Leningradu a Gorkého naopak byla z téhož důvodu od administrativní „oblasti“ oddělena východní, resp. severní polovina.

Pokud jde o vymezení ústřední aglomerace, použili jsme většinou údajů úředních (jež bohužel neuvádějí výměru). Pro NSR jsme použili citovaných dat Boustedtových po extrapolaci do r. 1962. Rozumí se, že průmyslovou konurbaci rurskou a hornoslezskou jsme uvažovali jako jeden celek stejně jako Doněck s Makejevku a dvěma nejbližšími městy dalšími. V Nizozemsku pokládáme za centrum konurbaci Haag—Delft—Rotterdam (s Schiedam a Vlaardingen). Data o rozloze a lidnatosti všech 37 evropských aglomerací s více než 1 milionem obyvatel a jejich takto vymezených hospodářských zázemí uvádíme podle stavu z let 1960 až 1962 v tab. 1. Sestava obsahuje:

- rozloha hospodářského zázemí v 1000 km²
- průměrná hustota jeho zalidnění na 1 km²
- počet obyvatel největší aglomerace v 1000 (C)
- počet obyvatel ostatního hospodářského zázemí (A)
- procentní poměr C:A



2. Statistická korelace mezi hustotou zalidnění a poměrem C:A u 37 velkých evropských měst.

Tab. 1.

	a	b	c	d	e
1. Londýnská	44,7	356	8177	5753	142
2. Pařížská	37,6	257	7369	2309	320
3. Moskevská	46,9	233	6408	4541	141
4. Ruhrská	26,4	468	5403	7406	73
5. Lancasterská	26,4	377	3841	5978	64
6. Leningradská	43,0	99	3607	649	550
7. Berlínská	32,2	200	3253	3172	102
8. Madridská	35,5	94	2443	869	280
9. Birminghamská	29,3	286	2392	6017	40
10. Římská	32,4	162	2279	3145	72
11. Budapešťská	28,0	156	1888	2491	75
12. Hamburská	26,5	190	1884	3148	61
13. Athénská	24,6	93	1853	430	430
14. Glasgowská	40,6	119	1802	3013	60
15. Leedská	25,1	316	1717	6186	28
16. Barcelonská	32,0	123	1634	2292	71
17. Vídeňská	43,5	101	1631	2171	75
18. Milánská	23,8	297	1620	5430	30
19. Hornoslezská	39,1	164	1582	4837	32
20. Haagská	32,4	356	1562	9994	16
21. Istanbulská	23,5	114	1466	1209	120
22. Bukurešťská	34,6	129	1354	3114	43
23. Kijevská	28,9	98	1292	1531	87
24. Kodaňská	43,0	106	1262	3302	38
25. Doněcká	26,6	160	1220	3045	40
26. Kolínská	21,9	234	1199	3950	30
27. Neapolská	32,9	248	1192	6997	17
28. Varšavská	29,8	116	1171	1280	91
29. Štutgartská	35,7	235	1170	6582	18
30. Stokholmská	33,6	64	1160	988	117
31. Mnichovská	37,6	138	1125	4053	28
32. Turinská	34,1	161	1080	4448	24
33. Pražská	27,4	159	1071	4291	25
34. Gorkovská	36,0	74	1066	1598	66
35. Frankfurtská	23,9	216	1064	4658	23
36. Charkovská	31,6	80	1048	1472	71
37. Bruselská	33,4	287	1030	8677	12
Úhrnem	1.172,1	188	73.715	146.434	50,4

Druhá z uvedených řad připomíná tu, kterou sledoval F. Auerbach 1913 pro německá města s více než 25 tis. obyvateli. On však se zajímal jen o kvantitativní poměr mezi jednotlivými městy a nevěnoval žádnou pozornost jejich zázemí.

V našich datech jde především o poměr mezi hlavní aglomerací a jeho vlastní hospodářskou základnou, jež byly vymezeny tak, aby měly rozlohu stejné velikostní třídy. Průměrná odchylka činí jen 54 km², což je 0,2 % průměru 31.678 km². Pokud jde o velikost aglomerací, je jich většina, tj. 30 ve stejné velikostní třídě 1.000—2.499 tisíc obyvatel.

Podle citovaného pravidla Christallerova by měly k těmto „zemským“ městům příslušet zhruba stejné počty středisek nižšího řádu, a tedy také obyvatel. Naše data však ukazují, že tomu tak není. Číselný poměr obyvatelstva aglomerace k ostatní populaci sledované oblasti vykazují velké rozdíly, od 12 % (Brusel) až k 550 % (Leningrad). Už z toho by se dalo usuzovat na nepřímou závislost na hustotě zalidnění. Ale připojený korelační diagram, vztahující se na 30 oblastí s městy s 1 až 2,5 milióny obyvatel, ukazuje jen velmi slabou takovou závislost a jen vlivem aglomerace athenské, madridské, istanbulské a stockholmské. Jde tu vesměs o oblasti řídké zalidněné s nepřiměřeně velkým hlavním městem.

Na diagramu je však pozoruhodné, že celkový průměr nevyrovnané regresní čáry sleduje směr zhruba rovnoběžný s osou x, což svědčí o minimální závislosti na průměrné hustotě zalidnění. Pozoruhodné je také, že celkový průměr hustoty zalidnění leží téměř uprostřed řady (146:166), což znamená, že nejen rozloha sledovaných oblastí, ale i velikost jejich obyvatelstva jsou navzájem vyrovnány. Obě tyto statistické výsledky jsou důkazem, že mezi evropskými městy s 1—2,5 milióny obyvatel jsou poměrně jen malé odchylky v kvantitativním poměru počtu obyvatelstva hlavního města k počtu obyvatelstva jejich zázemí, což by potvrdovalo citované Christallerovo pravidlo.

Pokud jde o evropská města s více než 2,5 milióny obyvatel, neexistuje taková shoda, což je způsobeno především výjimečnou povahou Leningradu. Počet jeho obyvatelstva je pětikrát větší než obyvatelstvo jeho zázemí vymezeného podobně jako u jiných měst miliónových. Kdyby se ten poměr měl snížit na evropský průměr, muselo by se leningradské zázemí rozšířit na 215 tisíc km², tedy rozlohu 6,5krát větší než je evropský průměr. Je však pozoruhodné, že v tom případě by se ono území dotýkalo analogického zázemí moskevského. Co do rozlohy zázemí, jsou u těchto sedmi největších evropských měst rozdíly značně větší než u ostatních miliónových měst. Průměrná odchylka činí 20 % průměru proti zlomku procenta u druhé skupiny měst (u níž ovšem ten poměr ovlivňuje 4krát větší počet případů).

Zbývá určit, do jaké míry existuje analogická shoda mezi evropskými středisky nižšího řádu. Určitou pravidelnost můžeme předpokládat na základě skutečnosti, že dnešní sídelní síť trvá v podstatě z doby feudalismu, kdy v hospodářské struktuře naprosto převládalo jednoduché zemědělství spojené s chovem dobytka. Naproti tomu však nelze předpokládat relativně stejné kvantitativní poměry v zemích mimo evropských, neboť v nich se hospodářská struktura a tedy i síť sídel vyvíjela jiným způsobem než v Evropě. Např. v severní Americe byla zakládána v poměrech kapitalistických, takže zemědělská sídla byla mnohem menší a střediska vyššího řádu měla od počátku hospodářskou strukturu složitější.

Konkrétní rozbor těchto poměrů přenecháváme dalšímu studiu.

Literatura:

1. AUERBACH F., Das Gesetz der Bevölkerungskonzentration, Petermanns g. Mitt. 1913 (59) 1-74-76.
2. BEAUJEU J. — GARNIER J., Géographie de la population I. 1956, II. 1958.
3. BOUSTEDT O., Stadtreionen in der Bundesrepublik Deutschland, Bremen 1960.
4. CLARK C., Distribution of Industry and Population, The Town Planning Review, 1964, 35, 3.
5. CHRISTALLER W., Die zentralen Orte in Süddeutschland, Jena 1935.
6. KOSIŃSKI L., Geographia ludności, Warszawa 1967.
7. KORČÁK J., The main Concept of political Geography. Sborník Čs. spol. zem. 1968.
8. ZELINSKI W., A prologue to population geography, Englewood Cliffs 1966.

THE UNIT OF POPULATION GEOGRAPHY

In the interest of the quantification of the population geography, it is necessary to pay attention not only to the delimitation of units but also to their internal character. In the first part of the article the author treats of the substance of a population unit. The concentration of population into smaller or larger geographical wholes has taken place since primeval ages for economic purposes, and since its very beginning it was contingent on a definite integration power; as a prototype may serve the function of a clan chief or the mayor in a municipality. Occupational differentiation occurred due to the technical development, and regional differences increased in this way, too. Economic and social differences inside the unit, and between individual units caused the shifting of population which is irreversible, tending to the tertiary sector. These conditions are represented at a graphical chart (Fig. 1.). The area of the oblong represents the frequency prisms of sector I, II, and III whose base is the area, and height the number of inhabitants in those sectors. The vertical axis of the chart represents the integration factor. Arrows mark the direction of the general shifting of population.

If the shifting inside a unit is everywhere of the same character and is directed to the same destination, i. e. to sector III, and if the shifting between the units is of the same character and is directed to a unit of a higher order, then the quantitative proportion between the numbers of inhabitants of the biggest town and the population of its economic hinterland should equal in all places. Such conditions are mentioned by W. Christaller as prevailing in South Germany.

In the second part the author tries to verify any periodicity of this kind in Europe at least for the units of the highest order, i. e. for Landstädte, according to Christaller. For these 37 towns the author compiled the following statistical data:

- a) extent of the economic hinterland in 1000 km²
- b) average density of population on 1 km² in 1000
- c) number of inhabitants in largest agglomerations (C) in 1000
- d) number of inhabitants in other economic hinterlands (A)
- e) ratio C:A in percent

The ratio C:A remains in 30 areas with capitals having 1000 up to 2500 inhabitants, approximately the same, the average deviation being 20 % from the total average. Greater periodicity cannot be expected since even the shape of natural crystals never corresponds exactly to crystallographic rules. The statistic correlation between the density of population and the ratio C:A is plotted into a graph in Fig. 2. The values of this coefficient are on the whole parallel with the axis x (abstracted from external values exceeding 100 %), which indicates the maximum dependence upon the density of population. It is also interesting that the ratio lies almost in the middle of the variation series. The above mentioned Christaller rule is effective for European centres of the highest order. It is impossible to carry out an analogical analysis for centres of lower order because of the lack of sufficiently detailed data. It may be expected, however, that the periodicity will be the greater, the higher is the order of the biggest town in the area under investigation.