

PETER MARIOT

## ZÁKLADNÉ ČRTY IMIGRÁCIE DO NITRY

Peter Mariot: Fundamental features of the immigration into Nitra. Geografický čas., 27, 1975, 1; 9 Tab.. 6 Ref.

This contribution (reported at the congress in Nitra) describes, in the introduction, the significance of immigration for the increasing number of inhabitants in Nitra. Then it discusses the structural marks of immigrants and the role of distance in the formation of immigration relationships in Nitra and its surroundings. In the conclusion, the article devotes attention to the practical, theoretical and methodical importance of studying the immigration.

## 1. ÚVOD

Vzrast počtu obyvateľov Nitry za posledných viac ako 100 rokov dokumentuje zvyšovanie jej významu v hierarchii slovenských miest. Najmä v posledných dvoch desaťročiach podstatne vzrástol počet jej obyvateľov (tab. 1), a to predovšetkým v súvislosti s upevnením jej funkcie ako priemyselného, administratívneho i kultúrneho centra, s osobitne priaznivou polohou na styku nížinatého územia s morfológicky aktívnejšou severnejšou oblasťou. Analýzy príčin vzrastu počtu obyvateľov Nitry poukazujú na veľký význam imigrácie ako činiteľa, ktorý v podstatnej, stále vzrastajúcej miere prispieva k narastaniu počtu obyvateľov mesta. V rokoch 1960—1970 v priemere celkový pohyb obyvateľstva Nitry určovali údaje, ktoré uvádzame v tab. 2. Z nich, vyplýva, že takmer dve tretiny z celkového prírastku počtu obyvateľov mesta formuje aktívna bilancia sťahovania (migračný prírastok), ktorá sa tak stáva mimoriadne dôležitým činiteľom pri celkovom vzraste počtu obyvateľov mesta.

O pozitívnom salde sťahovania obyvateľstva sú k dispozícii pomerne presné absolútne údaje, ktoré sa získali pravidelným sledovaním údajov o počte vysťahovaných a v počte prisťahovaných osôb. Podstatne menej sa však vie o kvalitatívnych črtách imigrácie do Nitry. Najmä o údajoch, ktoré bližšie charakterizujú skupinu prisťahovaných z hľadiska ich demografickej skladby a miesta ich predošlého trvalého bydliska.

Na základe pramenných údajov o sťahovaní obyvateľstva SSR v rokoch 1965—1970, zhromaždených na Geografickom ústave SAV, možno základné črty imigrácie do Nitry predstaviť v konkrétnejšom svetle. Vychádzajúc z týchto údajov si predkladaný príspevok bližšie všima tri okruhy otázok, a to štruktúrne znaky imigrantov do Nitry, úlohou vzdialenosti pri formovaní migračných vzťahov Nitry a jej okolia ako aj možný prínos podrobnejších analýz migračných procesov pre vedu i prax.

Tabuľka 1  
Vývoj počtu obyvateľov Nitry v rokoch 1869—1970

Rok	1869	1880	1890	1900	1910	1921	1930	1940	1950	1961	1970
Počet obyvateľov	12553	13992	15992	17628	19063	21907	24927	26616	26006	34250	45983
Index 1950 = 100	48,2	53,8	61,5	67,8	73,3	84,3	95,9	102,4	100,0	131,7	176,9

Tabuľka 2  
Pohyb obyvateľstva Nitry (ročný priemer za roky 1960—1970)

Osôb	Počet				Prírastok		
	naro- dených	zomre- tých	pristaho- vaných	vystaho- vaných	priro- dzený	migrač- ný	celkový
	699	291	1470	758	408	712	1120
Percento	—	—	—	—	36,43	63,57	100,0

## 2. ŠTRUKTÚRNE ZNAKY IMIGRANTOV DO NITRY

Spomínané podkladové materiály získané zo štatistických záznamov o prisťahovaní dovoľujú exaktizovať údaje o pohlaví, vekovej skladbe, sociálnej štruktúre, národnostnej skladbe prisťahovaných osôb a od roku 1966 aj o dôvodoch ich sťahovania do Nitry.

Údaje o pohlaví sťahujúcich sa zhruba zodpovedajú celkovému zastúpeniu žien a mužov v obyvateľstve SSR, keďže v rokoch 1965—1970 sa prisťahovalo do Nitry 49,0 % mužov a 51,0 % žien. Táto skutočnosť poukazuje aj na širokú všeobecnú účasť obyvateľstva na imigračných pohyboch a na časté presídľovanie celých rodín.

Zaujímavejšie výsledky poskytujú údaje o vekovej skladbe prisťahovaných do Nitry (tab. 3). Ukazuje sa, že ťažiskové skupiny tvorili obyvatelia vo veku 20—39 rokov, teda populačne najaktívnejšie ročníky, ktoré po prisťahovaní

Tabuľka 3  
Veková skladba prisťahovaných do Nitry

Veková skupina (rokov)	0—14	15—19	20—29	30—39	40—49	50—59	nad 60	Spolu
Počet prisťahovaných	750	297	2838	1459	842	626	1435	8247
Percentuálny podiel	9,1	3,6	34,4	17,7	10,2	7,6	17,4	100,0
Spolu v percentách	9,1	12,7	47,1	64,8	75,0	82,6	100,0	—

aktívne zasahovali do zvyšovania prirodzeného prírastku obyvateľov mesta. Spolu s deťmi, ktoré väčšinou patrili k príslušníkom rodín týchto vekových skupín, tvorili prisťahovaní mladší ako 40 rokov takmer dve tretiny imigrantov. Ich prítomnosť v Nitre prispievala nielen k zvyšovaniu nárokov na mestskú dopravu alebo sieť obchodov, ale aj na vzrast nárokov na kapacitu sociálnych zariadení (najmä pre deti), škôl a pod.

Údaje o sociálnej štruktúre obyvateľstva, ktoré sa prisťahovalo do Nitry, sú vo veľkej miere odrazom skladby hospodárskej základne mesta, prípadne odzrkadlením potreby jej dopĺňovania. V súvislosti so vzrastom priemyselného potenciálu mesta prichádzala viac ako tretina aktívneho obyvateľstva zo skupiny robotníkov. Rozširovanie centrálnej funkcie Nitry privádzal veľký podiel technických a administratívnych pracovníkov. Upevňovanie tradičnej kultúrnej úlohy Nitry a rozširovanie jej obytnej funkcie spôsobilo, že sa do nej sťahujú kultúrni, zdravotnícki a sociálni pracovníci, ktorých však oproti rodinám robotníkov sprevádza menej ekonomicky závislých osôb (tab. 4).

Tabuľka 4  
Sociálna skladba prisťahovaných do Nitry

	Ekonomicky	Percento	Príslušníci k ekonomicko-aktívnym	Percento	Spolu	Percento
V priemysle	1130	13,7	684	8,3	1814	22,0
Robotníci v doprave	305	3,7	214	2,6	519	6,3
Ostatní	924	11,2	842	10,2	1766	21,4
Techn. a admin. pracovníci	1855	22,5	536	6,5	2391	29,0
Zdrav., sociál. a kult. pracovníci	965	11,7	421	5,1	1386	16,8
Ostatní	247	3,0	124	1,5	371	4,5
Spolu	5426	65,8	2821	34,2	8427	100,0

Z radu údajov zisťovaných v pramenných materiáloch sú všetky okrem jedného presne vymedzené. Touto výnimkou sú údaje o dôvode sťahovania, v rámci ktorých ponúka oficiálne používané tlačivo 8 možných odpovedí na jednoznačne vyjadrenie dôvodu sťahovania. Jednoznačnosť dôvodu sťahovania sa však v skutočnosti málokedy vyskytuje. Podstatne častejšie sú prípady, keď podnet na sťahovanie tvorí súbor príčin, ktoré nemožno generalizovať do jednej. Vhodnejšie by bolo zoradiť ich podľa dôležitosti, resp. miery vplyvu na rozhodnutie zmeniť pôvodné miesto trvalého bydliska, a preto aj získané údaje o dôvodoch sťahovania ponúkajú predovšetkým rámcový pohľad na dôvody prisťahovania do Nitry v sledovanom období. Možno z nich však zistiť ako výrazne vplýva zmena rodinného stavu na zmenu bydliska a aký je približný podiel bytových

Dôvody sťahovania do Nitry v rokoch 1966—1970

	Učenie, štúdium	Bytové dôvody	Sťahovanie manžela ( manželky )	Zdravotné dôvody	Zmena pracoviska	Priblíženie k pracovisku	Oženie (vydaj)	Iný dôvod	Spolu
Pristahovaných	565	902	48	592	530	62	4070	117	6886
Percento	8,2	13,1	0,7	8,6	7,7	0,9	59,1	1,7	100,0

alebo zdravotných dôvodov na súbore podnetov, ktoré viedli k voľbe Nitry za miesto trvalého bydliska [tab. 5].

V národnostnej skladbe prisťahovaných výrazne prevláda obyvateľstvo slovenskej národnosti (98,1 %).

### 3. ÚLOHA VZDIALENOSTI PRI FORMOVANÍ IMIGRAČNÝ VZŤAHOV NITRY A JEJ OKOLIA

Štruktúrne údaje o prisťahovaných do Nitry informujú o ich skladbe z rôznych aspektov. Z údajov o pôvodnom trvalom bydlisku osôb prisťahovaných do Nitry sa však dajú uskutočniť aj analýzy vplyvu vzdialenosti na sťahovanie. Ak detailnejšie sledujeme tento aspekt, možno konštatovať, že medzi vzdialenosťou a počtom sťahujúcich jestvuje nepriamy vzťah, t. j. so vzrastajúcou vzdialenosťou obcí klesá počet osôb, ktoré sa do sledovaného centra sťahujú. Túto všeobecne platnú reláciu naruša nerovnomerné rozmiestnenie väčších miest, ktoré vzhľadom na vysoký počet obyvateľov majú — bez ohľadu na vzdialenosť — aj väčší absolútny počet vysťahovaných. Podobnú situáciu ilustrujeme na príklade Nitry v tab. 6.

Takmer tretina prisťahovaných do Nitry sa presídľuje z obcí, ktoré majú vzdušnú vzdialenosť od Nitry menšiu ako 15 km. Ďalších 20 % prisťahovaných prichádza z obcí vzdialených 15—30 km. Zo vzdialenosti viac ako 45 km pripa-

Tabuľka 6

Vzdušná vzdialenosť bývalého trvalého bydliska imigrantov do Nitry

	Menej ako 15 km	15—30 km	31—45 km	Viac ako 45 km	Spolu
Pristahovaných	2653	1679	632	3283	8247
Percento	32,2	20,4	7,7	39,7	100

Tabuľka 7

Veková skladba prístahovaných do Nitry zo vzdialenosti do 45 km (v %)

Vzdušná vzdialenosť	Veková skupina							
	0—14	15—19	20—29	30—39	40—49	50—59	60 a viac	Spolu
do 15 km	57,5 9,9	46,1 3,1	57,8 37,7	49,7 16,6	48,7 8,9	49,6 7,1	50,8 16,7	51,0 100,0
15—30 km	33,3 8,8	38,6 4,0	30,6 30,6	38,1 19,6	39,2 11,6	36,3 8,0	34,5 17,4	37,1 100,0
31—45 km	9,2 6,5	15,3 4,3	11,6 31,3	12,2 17,0	15,1 12,1	14,1 8,4	14,7 20,4	11,9 100,0

Tabuľka 8

Sociálna skladba prístahovaných do Nitry zo vzdialenosti do 45 km (v %)

Vzdušná vzdialenosť	Robotníci		Tech. a admin. pracovníci		Zdrav., soc., kult. pracovníci		Ostatní	
	aktívni	príslušní k aktívnym	aktívni	príslušní k aktívnym	aktívni	príslušní k aktívnym	aktívni	príslušní k aktívnym
do 15 km	67,6	56,3	41,3	40,6	43,5	52,6	52,8	40,4
15—30 km	25,7	33,5	43,8	44,2	39,2	31,4	34,5	39,2
31—45 km	6,7	10,2	14,9	15,2	17,3	16,0	12,7	20,4

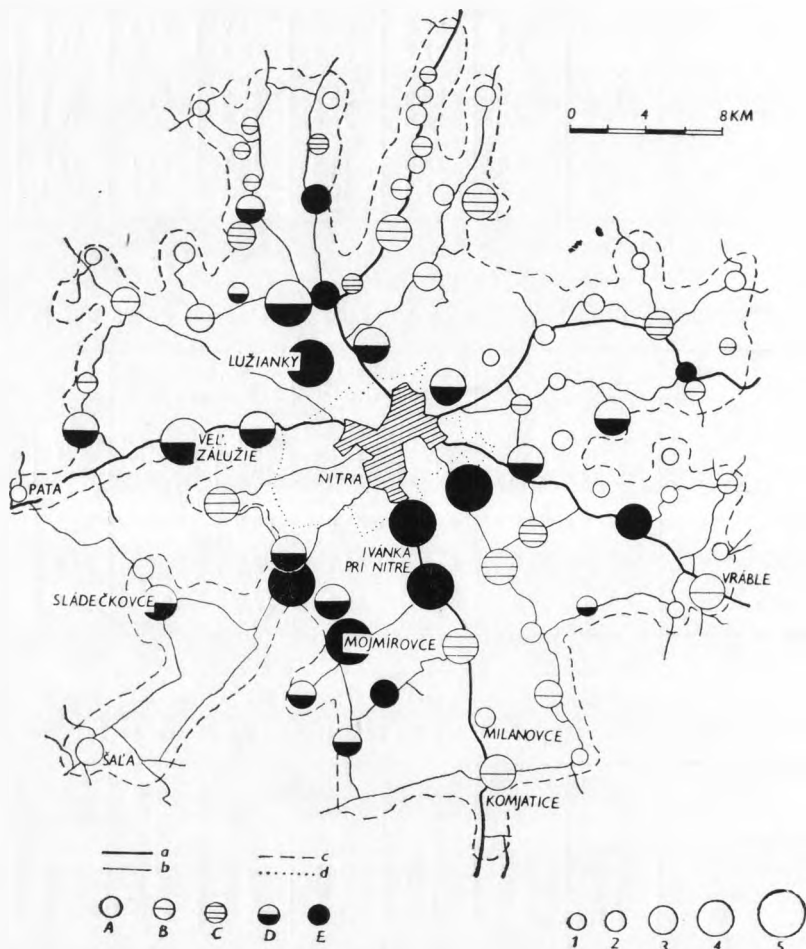
Tabuľka 9

Dôvody sťahovania do Nitry zo vzdialenosti do 45 km (v %)

Vzdušná vzdialenosť	Učenie, štúdium	Bytové dôvody	Sťahovanie manžela	Zdravotné dôvody	Zmena pracoviska	Príblženie k pracovisku	Oženenie vyďaj	Iné dôvody
do 15 km	19,4 3,0	42,9 10,0	41,0 0,7	61,4 9,5	52,2 7,6	47,8 0,8	58,9 65,9	47,3 2,5
15—30 km	47,0 11,1	45,9 17,2	47,3 1,0	25,8 6,3	30,2 6,7	39,1 0,9	32,0 54,4	42,0 2,4
31—45 km	33,6 22,2	11,2 11,9	11,7 0,6	12,8 8,8	17,6 10,8	13,1 0,9	9,1 43,1	10,7 1,7

dá viac ako 50 % z počtu prisťahovaných na 46 miest s viac ako 10 tis. obyvateľmi, resp. na okresné mestá SSR.

Pri štúdiu vplyvov vzdialenosti je zaujímavé sledovať zastúpenie jednotlivých štruktúrnych ukazovateľov o skupine imigrantov v rámci troch najbližších zón v okolí mesta. Relatívne výsledky pre tieto analýzy poskytujú tab. 7, 8, 9. Dovoľujú konštatovať niektoré osobitosti vo formovaní vzťahov medzi vzdialenosťou a vekovou i sociálnou štruktúrou sťahujúcich sa, resp. dôvodom zmeny ich



Obr. 1. Imigrácia do Nitry z územia vymedzeného izochórou 25 km.

Počet prisťahovaných do Nitry 1 — menej ako 10; 2 — 10—25; 3 — 26—50; 4 — 50—100; 5 — viac ako 100; prisťahovaných na 100 obyvateľov

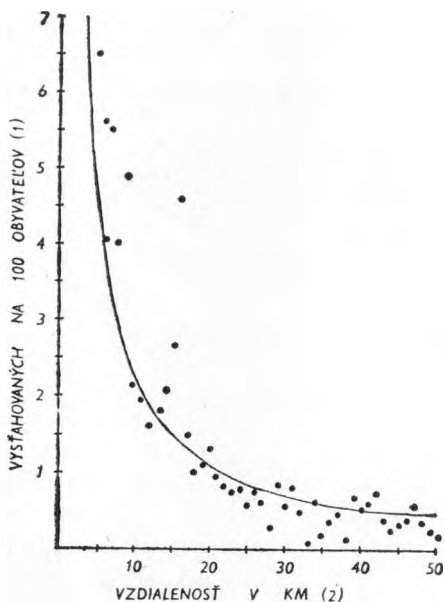
obce: A — 0,01—1,0; B — 1, 1—2,0; C — 2, 1—3,5; D — 3, 6—5,0; E — 5,1 a viac;  
a — cesty I. a II. triedy; b — cesty III. triedy; c — 25 kilometrová izochóra Nitry;  
d — administratívne hranice Nitry.

bydliska. Kým vo vekovej skladbe (tab. 7) je v každej vekovej skupine v hrubých črtách zachovaný všeobecný pomer počtu sťahujúcich sa z troch zón vzdialenosti, v sociálnej skladbe (tab. 8) sú tieto rozdiely už väčšie. Najmä u duševne pracujúcich sa vplyv vzdialenosti znižujú. Ešte pestrejší je obraz zastúpenia jednotlivých zón pri analýzach dôvodov sťahovania sa (tab. 9).

Vplyvy vzdialenosti na formovanie objemu účasti obyvateľstva na sťahovaní sa do určitého centra možno detailnejšie študovať na príklade skutočnej cestnej vzdialenosti bývalého a nového miesta trvalého pobytu. Už bežný pohľad na kartografický obraz počtu prisťahovaných do Nitry z obcí vzdialených menej ako 26 km (obr. 1) potvrdzuje, že konštatovanie o znižovaní počtu prisťahovaných so vzrastajúcou vzdialenosťou je pravdivé, čo dokumentuje aj grafické znázornenie vzťahu medzi počtom prisťahovaných do Nitry pripadajúcich na 100 stálych obyvateľov obcí a vzdialenosťou týchto obcí vyjadrenou v kilometroch (obr. 2).

Ak predpokladáme, že vzťah medzi údajmi znázornenými na obr. 2 má hyperbolický priebeh, potom vychádzajúc zo všeobecnej rovnice mocninatej krivky  $y = ax^n$  možno pomocou metódy najmenších štvorcov vypočítať rovnicu hyperboly, ktorá najvýstižnejšie charakterizuje matematické vyjadrenie vzťahu medzi počtom prisťahovaných na 100 bývajúcich obyvateľov a vzdialenosťou obcí. Ak predpokladáme vzorec pre výpočet rovnice krivky na obr. 2 v podobe  $y = \frac{a}{x}$ , potom pre výpočet koeficientu a pomocou metódy najmenších štvorcov platí, že

$$\sum_{i=m}^n \left( y_i - \frac{a}{x_i} \right)^2 = 0,$$



Obr. 2. Vzťah medzi počtom vystahovaných na 100 obyvateľov [1] a vzdialenosťou obcí od Nitry v km [2].

kde  $n$ , sú kilometrové vzdialenosti skupiny obcí, v ktorých sa závislosť sleduje. Z toho možno deriváciou podľa  $a$  vyjadriť tento koeficient pomocou vzorca

$$a = \frac{\sum_{i=m}^n \frac{y_i}{x_i}}{\sum_{i=m}^n \frac{1}{x_i^2}}$$

V prípade Nitry sa sledovala závislosť medzi obcami vzdialenými po ceste 5 ( $m$ ) až 50 ( $n$ ) km. Dosadením do rovnice pre výpočet  $a$  vyšla hodnota tohto koeficientu  $a = 22,04$ . Rovnica krivky, ktorá najvýstižnejšie vyjadruje vzťah



Obr. 3. Imigračná sféra Nitry

1 — hranice imigračných sfér; 2 — imigračné centrá; 3 — 15 osôb vystahovaných z obce do Nitry; 4 — 15 osôb vystahovaných z obce do iného imigračného centra v okolitých okresoch.



medzi počtom prisťahovaných na 100 bývajúcich obyvateľov v 50 km zázemí Nitra, má teda tvar

$$y = \frac{22,04}{x} .$$

So vzrastajúcou vzdialenosťou gravitačná sila imigračných centier slabne. V súvislosti s rozmiestnením ich siete v priestore vystupuje teda v určitej vzdialenosti medzi dvoma centrami hraničný bod (alebo zóna), ktorý vymedzuje imigračnú sféru jedného i druhého centra. Na stanovenie tohto limitného bodu (alebo zóny) sa môže použiť niekoľko kritérií, ktoré berú do úvahy celkový počet prisťahovaných do jednotlivých centier alebo niektoré relatívne ukazovatele. V prípade Nitra sa jej imigračná zóna vymedzila na základe prevažujúceho počtu vystahovaných z jednotlivých obcí do okolitých imigračných centier (Topoľčany, Zlaté Moravce, Levice, Nové Zámky, Galanta, Šaľa, Sereď, Hlohovec), obr. 3.

Pri detailnejšom pohľade na imigračnú sféru Nitra možno konštatovať úzku závislosť jej rozmerov s rozmermi sféry dochádzky do zamestnania. Túto by nepochybne exaktne potvrdili aj korelačné analýzy. Pozoruhodné sú aj vplyvy rozmiestnenia prvkov siete hierarchicky vyššie stojacích miest v okolí Nitra na vzdialenosť hraníc imigračnej oblasti od jeho centra. V prípade Nitra je však menej výrazné pôsobenie prítomnosti väčších prírodných celkov na formovanie imigračnej sféry.

#### 4. VÝZNAM ŠTÚDIA IMIGRÁCIE

Štúdium rôznych aspektov imigrácie nadobúda význam ako príspevok k lepšiemu poznaniu tej časti pohybu obyvateľstva, ktorá sa v súvislosti so vzrastajúcimi urbanizačnými tendenciami stáva čoraz markantnejšou. Jej detailnejšie analýzy sú preto nevyhnutné kvôli poznaniu ďalšieho vývinu imigračných centier, t. j. významnejších miest.

S tým súvisí ďalší aspekt významu štúdia imigračných pohybov, ktorý zasahuje do plánovacej a riadiacej praxe. Výsledky rozborov demografickej štruktúry prisťahovaných osôb umožňujú vytvoriť presnejšie prognózy vývinu obyvateľstva imigračných centier a na tejto základni výstižnejšie plánovať rozvoj potrebných pracovných príležitostí, budovanie siete služieb i bytového fondu v imigračných centrách. Dôležité údaje pre tieto úvahy poskytujú analýzy priestorových vzťahov imigračných centier a ich zázemia, ktoré dovoľujú určiť rozmery nasávacej oblasti. Tým vymedzujú územie, ktorého demografický potenciál určuje hlavné črty štruktúry imigrantov do študovaného centra.

Tretí aspekt významu štúdia imigračných pohybov má teoretický i metodický charakter a úzko súvisí s oboma predošlými významami týchto analýz. Širšie platné teoretické závery odvodené zo štúdia konkrétnych príkladov umožňujú na všeobecnej úrovni formulovať hlavné zákonitosti správania tohto procesu. Vytvárajú sa tak možnosti pre ľahšie chápanie a predpovedanie jeho vývinu, často aj bez zdĺhavých a prácnych špeciálnych výskumov. Z metodickej stránky sa výsledky výskumov imigrácie dajú použiť ako exaktné kritérium na stanovenie jednej z významných funkcií centrálnych miest. Pre tieto účely je vhodné posudzovať a hierarchicky zoradiť najmä hodnoty koeficientu  $a$ . Treba

však ešte preveriť, či vzťah medzi počtom prisťahovaných na 100 obyvateľov a vzdialenosťou ich pôvodného miesta pobytu má vždy hyperbolický priebeh alebo či na výpočet rovnice krivky, ktorá najlepšie vystihuje priebeh tohto vzťahu, treba použiť iný postup. V každom prípade je poznanie vzťahu intenzity imigrácie a vzdialenosti pôvodného miesta trvalého pobytu prisťahovaných jedným z najdôležitejších problémov, ktorým treba pri výskumoch imigrácie venovať pozornosť.

Zvýšenie počtu takýchto výskumov bude pozitívnym prínosom pre rozšírenie fondu informácií o pohyboch obyvateľstva, pre plánovanie rozvoja miest i pre teoretickú a metodickú základňu ekonomickej geografie.

#### LITERATÚRA

1. NOVÁKOVÁ-HŘÍBOVÁ, B.: Analýza pohybu obyvateľstva v Severočeskej hnědouhelnej oblasti v období 1961—1970. Správy Geogr. ústavu ČSAV, 10, 1973, č. 5—6, 53—61. — 2. NOVÁKOVÁ, B.: Imigrační oblasti jako rajonizační faktor [na příkladu Severočeského kraje]. Stúdia Geogr., 8, 1969, 118—125. — 3. NOVÁKOVÁ, B.: Migrace obyvatelstva v moravských krajích. Studia ČSAC, 5, Praha 1971, 85. — 4. ROSEMAN, T. C.: Migration, the journey work, and household characteristics. An analysis based on non-areal aggregation. Econ. Geogr., 47, 1971, č. 4, 467—474. — 5. Štatistická ročenka mesta Nitra. Nitra 1969, 226. — 6. ZELINSKÝ, W.: The hypothesis of the mobility transition. Geogr. Rewiev, 2, 219—249, 1971.

Peter Mariot

#### GRUNDZÜGE DER ZUWANDERUNG NACH NITRA

Der Beitrag, der am 6. Kongress der Slowakischen geographischen Gesellschaft in Nitra vorgetragen wurde, ist in 4 Teile geteilt. Im ersten Teil stellt der Autor die Entwicklung der Bevölkerungszahl [Tab. 1], als auch den Wanderungs- und natürlichen Bevölkerungszuwachs der Stadt Nitra [Tab. 2] dar. Hinsichtlich der grossen Bedeutung des Wanderungszuwachses für die Bevölkerungszunahme der Stadt verfolgt der Autor weiter die Problematik der Wanderung nach Nitra in den J. 1965—1970 aus drei Aspekten. Den ersten Aspekt repräsentieren Angaben über die Struktur der Zuwanderer — ihr Geschlecht, ihre Altersstruktur [Tab. 3], ihre Sozialstruktur [Tab. 4], die Ursachen der Wanderung [Tab. 5]. Den zweiten Aspekt vertreten Analysen der Rolle der Entfernung bei der Gestaltung der Wanderungsbeziehungen zwischen Nitra und ihrer Umgebung. Bei ihnen verfolgt er die Beziehungen zwischen den Zonen der Entfernung (bis 15 km, 15—30 km, 31—45 km) und der Gesamtzahl der Zuwanderer [Tab. 6], ihrer Alters- [Tab. 7] und Sozialstruktur [Tab. 8] und den Ursachen der Wanderung [Tab. 9]. Weiter analysiert er das Raumbild der Zuwanderung in der Umgebung von Nitra [Abb. 1] und die Beziehung zwischen der Zahl der Zuwanderer nach Nitra auf 100 Gemeindevohner und die Kilometerentfernung der Gemeinden von Nitra [Abb.

2]. Diese Beziehung hat der Autor durch die Gleichung  $y = \frac{22,04}{x}$  ausgedrückt.

Aufgrund der überwiegenden Anzahl der Zuwanderer in Zuwanderungszentren hat der Autor ihre Zuwanderungszonen abgegrenzt [Abb. 3]. Im Schlussteil des Beitrages wird der praktischen, theoretischen und methodischen Bedeutung des Studiums der Zuwanderung Aufmerksamkeit gewidmet.

Übersetzt von A. Mišíková