

Aleksandar Kolka

STRANI JEZICI I TRANSFER TEHNOLOGIJE — POTREBE RAZVOJA

UDK 800.73:001.892:330.34

Izvorni znanstveni članak. Primljen 10. 10. 1988.

Ovo je nastavak teksta *Strani jezici i transfer tehnologije* — uvod i zasniva se na drugom dijelu izvještaja autora o radu na temi »Medunarodna komunikacija u funkciji znanstvenog i tehnološkog razvoja Jugoslavije — strani jezici kao element obrazovne i razvojne politike« u sklopu znanstveno-istraživačkog projekta »Obrazovanje i znanstveni i tehnološki razvoj Jugoslavije«.

Težište je ovih istraživanja na utvrđivanju potreba utemeljenih na procjenama istaknutijih znanstvenika, istraživača i stručnjaka o upotrebi stranih jezika u njihovoj profesiji. Stoga odabrani uzorak ne predstavlja prosjek, pa prema tome ni rezultati ispitivanja ne prikazuju stanje, koje je zacijelo nepovoljnije, nego nude određene elemente za vođenje obrazovne politike u području stranih jezika.

1. Terenskim istraživanjem obuhvaćen je uzorak od 261 znanstvenika, istraživača ili stručnjaka pretežno iz razvojnih službi privrednih poduzeća, fakulteta, srednjih škola i zavoda za prosvjetno-pedagošku službu. Pojedininim istaknutim znanstvenicima upitnici su poslani osobno. Na popisu sudionika istraživanja našli su se: Tvornica kabela »ELKA« iz Zagreba, Željezničko transportno poduzeće Zagreb, »INA-NAFTAPLIN« Zagreb, SOUR »INA« Zagreb, Tvornica farmaceutskih proizvoda »PLIVA« Zagreb, »ELEKTRA« Zagreb, »SAPONIA« Osijek, Rudarsko-geološko-naftni fakultet (RGN) Zagreb, Prirodoslovno-matematički fakultet Zagreb (PMF), Fakultet strojarstva i brodogradnje (FSB) Zagreb, Fakultet prometnih znanosti (FPZ) Zagreb, Fakultet građevinskih znanosti (FGZ) Zagreb, Poljoprivredni institut Osijek, Centar usmjerenog obrazovanja »Nikola Tesla« Zagreb, Centar usmjerenog obrazovanja »Ruder Bošković« Zagreb i Zavod za prosvjetno-pedagošku službu SR Hrvatske Zagreb. Iz nekoliko radnih organizacija upitnici su stigli prekasno za obradu u ovoj fazi istraživanja, a neke se pak uopće nisu odazvale na poziv za suradnju.

Distribucija uzorka prema stupnjevima stručne spreme ispitanika izražena postocima je sljedeća:

* Strani jezici, br. 4, 1988.

(1)	
viša stručna sprema (VI stupanj)	3,45%
visoka stručna sprema (VII ₁ stupanj)	57,47%
magisterij znanosti (VII ₂ stupanj)	13,41%
doktorat znanosti (VIII stupanj)	25,67%
	<hr/> 100,00%

Distribucija uzorka prema znanstvenim oblastima i područjima također izražena postocima je sljedeća:

(2)	
A) Tehnička znanstvena oblast	
elektrotehnika	16,86%
strojarstvo i brodogradnja	9,96%
građevinarstvo	7,66%
kemijsko inženjerstvo	7,66%
rudarstvo	4,98%
tehnologija prometa	4,60%
arhitektura	0,38%
geodezija	0,38%
	<hr/> 52,48%
B) Prirodna znanstvena oblast	
kemija	7,66%
matematika	4,21%
biologija	2,30%
geologija	2,30%
fizika	1,53%
	<hr/> 18,00%
C) Biotehnička znanstvena oblast	
agronomija	6,51%
biotehnologija	7,28%
	<hr/> 13,79%
D) Medicinska znanstvena oblast	
farmacija	2,30%
medicina	0,77%
	<hr/> 3,07%
E) Ostalo i nepoznato	
	12,66%
	<hr/> 100,00%

U uzorku se pojavio i manji broj stručnjaka iz oblasti humanističkih znanosti (psihologija) i društvenih znanosti (pravo, ekonomija). Kako se radi o stručnjacima koji s obzirom na svoj položaj u poslovodnim tijelima utječu na odluke o razvojnoj politici ili rukovode odjelima za automatsku obradu podataka (AOP) uvršteni su u uzorak i obrađeni. Određeni broj ispitanika neprecizno je odgovorio na pitanje o vrsti stručne spreme, pa ih nije bilo moguće razvrstati prema znanstvenim područjima, premda su odgovori jasni u dijelu koji se odnosi na znanstvenu oblast. Svi su oni svrstani pod E.

2. U kvantitativnom smislu ukupni komunikativni potencijal uzorka je velik. Na popisu se našlo dvanaest živih stranih jezika. Međutim, samo je pet jezika znatno zastupljeno (engleski, njemački, ruski, francuski i talijanski), dok su ostali »u tragovima« (mađarski, španjolski, poljski, češki, slovački, norveški i esperanto).

Od ukupnog broja ispitanika (261) zna:

(3)		
1.	engleski	231 ili 88,50%
2.	njemački	170 ili 65,13%
3.	ruski	108 ili 41,38%
4.	francuski	57 ili 21,84%
5.	talijanski	32 ili 12,26%
6.	mađarski	4 ili 1,53%
7.	španjolski	2 ili 0,77%
8.	češki	2 ili 0,77%
9.	poljski	2 ili 0,77%
10.	slovački	1 ili 0,38%
11.	norveški	1 ili 0,38%
12.	esperanto	1 ili 0,38%

$$611 : 261 = 2,34$$

U prosjeku svaki ispitanik zna 2,34 strana jezika, no razlike su između pojedinaca u rasponu od jedan od pet. Sveučilišni profesori redovito znaju više stranih jezika od stručnjaka u privredi, srednjoškolskih nastavnika i prosvjetnih savjetnika. Kvaliteta poznavanja stranih jezika nije istražena objektivnim metodama, te raspoložemo samo subjektivnim procjenama samih ispitanika prema kojima nešto manje od polovine ukupnog komunikacijskog potencijala na stranim jezicima pripada kategoriji dobrog znanja, što bi značilo da u prosjeku svaki ispitanik relativno dobro vlada malo više nego jednim jezikom, a to je dosta skromno.

Ako ukupni komunikacijski potencijal uzorka (611) izrazimo sa 100, onda u njemu pojedini jezici sudjeluju sa:

(4)	
1. engleski	37,81
2. njemački	27,82
3. ruski	17,67
4. francuski	9,33
5. talijanski	5,24
6. ostali	2,13
	<hr/>
	100,00

3. Za ocjenu efikasnosti dosadašnje politike prema stranim jezicima važan je indikator kako je stečen komunikacijski potencijal tehničke i znanstvene inteligencije. Istraživanje je pokazalo da je ukupni komunikacijski potencijal uzorka stečen:

(5)	
a) samo učenjem u redovnoj školi	36,36%
b) kombinirano – u redovnoj školi i na tečajevima izvan škole	21,46%
c) samo na tečajevima u komercijalnim školama stranih jezika	19,67%
d) samostalnim učenjem	12,52%
e) za vrijeme boravka u inozemstvu	9,24%
f) u roditeljskoj kući	0,75%

Iz tablice se vidi da je ukupno 57,82% potencijala stjecano u redovnom obrazovanju (a + b), ali i to da su mnogi ispitanici, stoga što nisu dovoljno naučili u školi, išli ili paralelno ili naknadno i na tečajeve stranih jezika u školama za strane jezike (samostalne ili u sastavu radničkih i narodnih sveučilišta) ili drugdje. Činjenica da je takvih oko 40% upozorava na to da škola ne uspijeva zadovoljiti potrebe u stranim jezicima. O tome svjedoče i brojni prigovori i primjedbe ispitanika na račun efikasnosti ili točnije neefikasnosti nastave stranih jezika zabilježene u upitnicima. Komercijalne škole za strane jezike sudjeluju s oko 41% u stvaranju ukupnog komunikacijskog potencijala tehničke inteligencije, i to s nešto manje od polovice toga samostalno i nešto više od polovice kao komplementarni dio sistema redovnog obrazovanja.

S obzirom na to da se strani jezici uče kao obavezni predmeti u redovnim školama i da se vrlo visok postotak potrebnih znanja stječe izvan njih, moramo zaključiti da velik dio jezičnih potreba ostaje nezadovoljen unutar sistema obaveznog osnovnog i usmjerenog odgoja i obrazovanja. Razlozi mogu biti dvojaki. Ili u redovnim školama nije nuđen adekvatan izbor stranih jezika, ili se jednostavno ni u kvantitativnom ni u kvalitativnom smislu ne uči dovoljno stranih jezika. Naime, stranom jeziku ili nije osigurano dovoljno sati u nastavnom planu da bi se mogli, u školskim uvjetima, postići zadovoljavajući rezultati, ili se u školama uči nedovoljan broj stranih jezika.

4. Stručnjaci i znanstvenici iz našeg uzorka služe se u obavljanju svojih profesionalnih obaveza u 98,1% slučajeva stranim jezikom. Od onih koji upotrebljavaju strani jezik čini to:

(6)	
a) često ili redovito	62,89%
b) povremeno	29,69%
c) rijetko	7,42%

Ispitanici se stranim jezikom najviše služe za:

(7)	
a) čitanje stručne i znanstvene literature	93,75%
b) usmeno sporazumijevanje	64,06%
c) pismeno sporazumijevanje	37,50%
d) pisanje stručnih tekstova	0,39%

(Zbroj u tablici (6) /a + b + c/ je 100, jer jedan odgovor isključuje ostale. No, u tablici (7) odgovori se ne isključuju, pa svaki postotak znači udio od 100 za svaku rubriku zasebno.)

5. U odgovorima na pitanje kojim se stranim jezicima služe u svojim profesionalnim aktivnostima našlo se deset jezika od ukupno dvanaest koji čine lepezu komunikacijskog potencijala uzorka. No, kako pet od tih jezika (poljski, španjolski, mađarski, češki, slovački) upotrebljava samo 1,15% do 0,38% ispitanika, istraživanje smo usredotočili na pet jezika koji čine glavne komunikacijske kanale kroz koje se razmjenjuje velika većina svih tehničkih, tehnoloških i znanstvenih informacija (98,4%), a to su engleski, njemački, ruski, francuski i talijanski.

Budući da je za naše istraživanje važno utvrditi kakav je odnos znanja stranih jezika i njihove upotrebe u profesiji, izračunat ćemo koeficijent iskoristivosti svakog pojedinog.

(8) Strani jezik (SJ)	Br. ispitanika koji ga upotrebljava u profesiji	Br. ispitanika koji zna SJ	Koeficijent iskoristivosti SJ
1. engleski	220	231	0,954
2. njemački	149	170	0,876
3. ruski	79	108	0,731
4. francuski	39	57	0,684
5. talijanski	17	32	0,531
	504	598	0,843

Maksimalnu odnosno potpunu iskoristivost komunikacijskog potencijala na svakom od promatranih jezika izražava koeficijent 1,000. Prosječna iskoristivost komunikacijskog potencijala u našem uzorku je 0,843. Najviši stupanj iskoristivosti ima engleski, a natprosječno se koristi još samo njemački, dok su ostala tri jezika po stupnju iskoristivosti ispod prosjeka. Usporedimo li pak podatke u ovoj tablici s

podacima u tablicama (3) i (4) utvrdit ćemo da je redosljed u sve tri istovjetan – engleski jezik zna najveći broj ispitanika, pa je i prvi po udjelu u ukupnom komunikacijskom potencijalu uzorka, i uz to pokazuje najveću iskoristivost potencijala, a slijede redom njemački, ruski, francuski i talijanski. Svjetska dominacija engleskog jezika je općepoznata i nju spominje stručna literatura (naprimjer: Kolka, 1988, str. 30; Radovanović, 1986, str. 211). O odnosima ostalih dominantnih jezika, međutim, rasprave su malobrojne, izuzmemo li zemlje engleskoga govornog područja. Međujezični odnosi u svijetu na neki način odražavaju odnose snaga govornih zajednica (v. Els/Extra, 1987, str. 108), no ne samo trenutnih, jer sadašnjost ne može izbjeći i posljedice prošlih odnosa zbog svojevrstne društvene inercije. U anglofonom svijetu važnost stranih jezika teško se probija u svijest ljudi, no zaoštavanje suparništava na svjetskom tržištu tjera i u tim dijelovima svijeta one koji vode obrazovnu politiku na ozbiljnije sagledavanje jezičnih potreba, o čemu svjedoči britanski pilotski program TVEI («The Technical and Vocational Initiative») i niz američkih studija u sklopu nacionalne debate o reformi obrazovanja. (V. Harris, 1987; Austin, 1987; Rhodes/Oxford, 1988; Altbach, 1985.)

6. Ispitanicima je ponuđeno rangiranje stranih jezika prema njihovim procjenama sa stajališta potreba pribavljanja tehničkih, tehnoloških i znanstvenih informacija. Mogli su u popis unijeti do pet jezika, što svi nisu i učinili, to jest dio ispitanika upisao je manje od pet jezika.

Pokušaj rangiranja stranih jezika na temelju stavova ispitanika metodama pedagoške i psihološke statistike, kojom se služe i sociolingvisti, nije mi uspio (Troj, 1958; Guilford, 1968; Mužić, 1971; Fasold, 1985), i to vjerojatno stoga što ovo istraživanje nije ni pedagoško ni psihološko, bez obzira na to što mu je cilj unapređivanje jednog aspekta obrazovne politike. I u sociolingvistici statističke metode prilagođene su prvenstveno istraživanjima pojava u jeziku zajednice. (Primjer: Labov, 1984.) Planiranje stranih jezika u širem smislu zacijelo spada u sociolingvistička istraživanja (vidjeti: Dittmar, 1975; Corder, 1973; Bugarski, 1986), i premda se u literaturi mogu naći tekstovi o ovoj problematici (npr. Prucha, 1985) nema, barem kod nas, razvijenih statističkih metoda koje bi se u njima mogle primijeniti. Stoga sam izlaz pokušao naći u izradi jednostavne pseudomatemičke metode izračunavanja ranga na temelju individualnih sudova, koja nema pretenzija da precizno mjeri, nego samo da utvrđuje pouzdan redosljed i približne odnose.

Postupak izračunavanja je sljedeći: 1. za svaki se jezik zbraja koliko je puta stavljen na jedno od prvih pet mjesta; 2. ukupan broj bodova utvrđuje se tako da se zbroj za drugo mjesto podijeli sa dva, za treće sa tri itd.; 3. računaska operacija izvodi se na temelju formule koja glasi:

$$S = \frac{A}{1} + \frac{B}{2} + \frac{C}{3} + \frac{D}{4} + \frac{E}{5}$$

U formuli S znači suma, A zbroj za prvo mjesto, B zbroj za drugo mjesto, C zbroj za treće mjesto itd.; 4. postignuta suma bodova pretvara se u proporciju »p« kako bi se rezultat mogao uspoređivati s drugim procjenama.

(9)

R.br.	zbroj-mjesto	engl.	njem.	rus.	fran.	tal.	španj.
1.	A	235	22	—	2	—	—
2.	B	17	182	30	15	1	—
3.	C	4	36	82	96	13	1
4.	D	—	4	34	31	20	5
5.	E	—	—	9	2	27	5
SUMA		244,8	126	52,6	53	15,2	2,6
RANG		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.

Pretvorimo li bodovne odnose iz tablice (9) u proporcije dobijamo sljedeće odnose šest promatranih jezika:

(10)

	Jezik	p
1.	engleski	0,49
2.	njemački	0,25
3-4.	ruski	0,11
3-4.	francuski	0,11
5.	talijanski	0,03
6.	španjolski	0,01
		1,00

Iz obrade subjektivnih ocjena važnosti pojedinih jezika u razmjeni tehnoloških i znanstvenih informacija potvrđeni su rezultati opisanih istraživanja osim u jednom odnosu — francuski ovdje ne zaostaje za ruskim, nego se s njim izjednačio.

7. Na pitanje koji bi jezici u budućnosti mogli imati važnu ulogu u diseminaciji tehničkih, tehnoloških i znanstvenih informacija odgovorilo je 34,48% ispitanika. U obradu smo uzeli samo one jezike koji se pojavljuju više od jedanput.

(11)

R.br.	zbroj-mjesto	engl.	njem.	rus.	fran.	španj.	jap.	tal.	kin.
1.	A	89	—	—	—	—	—	—	—
2.	B	1	50	13	3	3	2	—	1
3.	C	—	10	17	28	3	1	2	—
4.	D	—	2	10	6	1	1	4	1
5.	E	—	—	—	6	2	1	—	3
SUMA		89,5	28,8	14,7	13,5	3,2	1,8	1,7	1,4
RANG		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.

Ako i ove rezultate pretvorimo u proporcije dobit ćemo sljedeće odnose:

(12)	jezik	proporcija (p)
Rang		
I)	engleski	0,58
II)	njemački	0,18
III)	ruski	0,10
IV)	francuski	0,09
V)	španjolski	0,02
VI–VIII)	talijanski	0,01
VI–VIII)	japanski	0,01
VI–VIII)	kineski	0,01
		1,00

Iz tablica (10) i (12) vidi se da nema bitnih raskoraka u ocjenjivanju budućih i sadašnjih potreba, ako se izuzme izmjena u redosljedu talijanskog i španjolskog, koji ni u jednom slučaju ne mogu dobiti status dominantnog jezika. Ipak, ispitanici očekuju dalje jačanje položaja engleskog jezika, čvrsto drugo mjesto njemačkog i približno istu važnost ruskog i francuskog jezika, uz malu prednost ruskoga. I teorijska istraživanja, o kojima sam pisao u prethodnom članku, i terenska opisana u ovom tekstu, dala su što se tiče redosljeda po važnosti stranih jezika iste rezultate, ali ne i u procjeni međusobnih odnosa tih jezika. Kako se teorijsko rangiranje stranih jezika na temelju pet indikatora, koji nisu posljedica samo stvarnih potreba tehnološkog i znanstvenog razvoja nego i politike, kako kulturne tako i međunarodne, ne može zbog djelovanja parazitarnih faktora smatrati posve pouzdanim, rezultatima terenskih istraživanja valja u konačnim procjenama dati veću važnost.

8. Sva su istraživanja, i teorijska i terenska, pokazala, bez odstupanja, da je za potrebe našeg tehnološkog i znanstvenog razvoja u oblastima tehničkih i prirodnih znanosti nužan engleski, i to svim stručnjacima i znanstvenicima koji svoja stručna znanja stalno osvježavaju i usavršavaju. Na drugom je mjestu, ali uz znatan zaostatak za engleskim – njemački. Slijede s osjetnim zaostatkom za njemačkim ruski i francuski, uz malu prednost ruskoga. Talijanski, na petom mjestu, daleko zaostaje za prva četiri dominantna jezika, ali je ipak dovoljno važan da se uzme u obzir pri planiranju učenja stranih jezika u nas.

Međusobne odnose stranih jezika, važnih za tehnološki razvoj, izmjerit ćemo na temelju triju elemenata iz terenskih istraživanja i provjeriti podacima o iskoristivosti tih jezika. Uzet ćemo u obzir sljedeća tri elementa:

1. komunikacijski potencijal istraženog uzorka,
2. potrebe u stranim jezicima prema procjenama ispitanika,
3. buduće potrebe u stranim jezicima prema procjenama ispitanika.

(13)

Strani jezik:		pokazatelji u »p«			
		1.	2.	3.	srednja vrijednost
1.	engleski	0,38	0,49	0,58	0,48
2.	njemački	0,28	0,25	0,19	0,24
3.	ruski	0,18	0,11	0,10	0,13
4.	francuski	0,09	0,11	0,09	0,10
5.	talijanski	0,05	0,03	0,01	0,03
6.	ostali	0,02	0,01	0,03	0,02

Naša istraživanja pokazuju da je u profesionalne svrhe našim stručnjacima potrebno poznavanje najmanje dvaju stranih jezika. (Ovdje ne raspravljamo o razini tih znanja, što bi također trebalo utvrditi.) Dosadašnji model stranojezične politike zasnovao se na višejezičnosti zajednice (četiri dominantna jezika) i jednojezičnosti pojedinca, ako isključimo osnovni instrument komunikacije — materinski jezik. Ako bismo ostali pri ovakvom modelu, trebalo bi revidirati ciljane proporcije učeničke populacije koja uči strane jezike, barem one koja je orijentirana na prirodne i tehničke znanosti. Taj bi odnos trebao biti:

(14)

engleski	50%
njemački	25%
ruski	13%
francuski	10%
talijanski	2%

Međutim, takav model ne zadovoljava potrebu da svi visokoobrazovani tehničari i prirodnjaci ovladaju u određenoj mjeri engleskim jezikom, koji je danas neosporno prvi jezik međunarodne komunikacije (Škiljan, 1988, str. 71). Poznavanje engleskog nije samo pitanje osobne nego i društvene potrebe, kao što ni tehnološki i znanstveni napredak nisu osobna, nego društvena pitanja. Stoga se kao jedini izlaz nudi dopuna dosadašnje (strano)jezične politike — uz višejezičnost zajednice i dvo(strano)jezičnost pojedinca. To znači da bi svaki učenik morao učiti engleski jezik, a uz engleski jedan od preostala četiri za nas važna jezika — i to u sljedećim odnosima:

(15)

engleski (1. strani jezik):	100% populacije
njemački (2. strani jezik):	50% populacije
ruski (2. strani jezik):	25% populacije
francuski (2. strani jezik):	20% populacije
talijanski (2. strani jezik):	5% populacije



Naravno, u daljim istraživanjima nužno je utvrditi ciljanu razinu poznavanja stranih jezika s obzirom na stvarne potrebe za praćenje tehnološkog i znanstvenog razvoja, modele organizacije nastave stranih jezika kao i načine stimuliranja učenja stranih jezika.

U ovoj fazi istraživanja utvrđena je nužnost revizije globalne politike u području stranih jezika i dani su osnovni pokazatelji za prve korake u promjenama, te otvorena neka nova pitanja.

LITERATURA

- Altbach, Philip G. — Kelly, Gail P. — Weis, Lois (red.), *Excellence in Education*; Prometheus Books, Buffalo, New York, 1985.
- Austin, Mel, *IVEI and Modern Languages at Lord Grey School — First Faltering Steps Toward an Understanding*; Modern Languages, vol. 68, No 1, March 1987.
- Bugarski, Ranko, *Jezik u društvu*, Prosveta, Beograd, 1986.
- Corder, Pit, *Introducing Applied Linguistics*; Penguin Education, 1973.
- Dittmar, Norbert, *Soziolinguistik*; Athenäum Fischer Taschenbuch Verlag, GmbH, Frankfurt a/M, 1975.
- Els, Theo — Extra, Guus, *Foreign and Second Language Teaching in Western Europe: A Comparative Overview of Needs, Objectives and Policies*; Sociolinguistica, Max Niemeyer Verlag, Tübingen, 1987.
- Fasold, Ralph, *The sociolinguistics of society*; Basil Blackwell Ltd., 1985.
- Guilford, J. P., *Osnovi psihološke i pedagoške statistike*; »Savremena administracija«, Beograd 1968.
- Harris, David, *Modern Languages within Birmingham IVEI*; Modern Languages, vol. 68, No 3, Sept. 1987.
- Kolka, Aleksandar, *Strani jezik i društvo*, Školska knjiga, Zagreb, 1988.
- Labov, William, *Sociolinguistic patterns*; University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 1984.
- Mužić, Vladimir, *Metodologija pedagoškog istraživanja*; Zavod za izdavanje udžbenika, Sarajevo, 1973.
- Prucha, Jan, *Foreign Language Needs: Theory and Empirical Evidence in Czechoslovakia; Practice and problems in language testing 8*, ed. Kohonen, von Essen and Klein-Bralcy, Tampere, 1985.
- Radovanović, Milorad, *Sociolinguistika*; Književna zajednica Novog Sada/Dnevnik, Novi Sad, 1986.
- Rhodes, Nancy, C. — Oxford, Rebecca, L., *A national profile of foreign language instruction at the elementary and secondary levels*; Center for Language Education and Research, University of California, Los Angeles, 1988.
- Škiljan, Dubravko, *Jezična politika*; Naprijed, Zagreb, 1988.
- Troj, Fridrih, *Osnovni pojmovi iz psihološke i pedagoške statistike*; Savremena škola, Beograd, 1958.

FOREIGN LANGUAGES AND TRANSFER OF TECHNOLOGY –
– DEVELOPMENTAL NEEDS

Summary

The author reports the results of his research concerning foreign language needs for technological and scientific development. The findings show that the existing educational policy regarding foreign languages in some respects does not follow, the needs and therefore it should be reconsidered. In the conclusion, he offers some proposals concerning the optimal ratio between the numbers of pupils supposed to learn at school one or preferably two foreign languages, chosen among English, German, Russian, French and Italian.