

## RAVENO PROGRESYVINIŲ MATRICŲ METODIKOS TAKYMAS ABITURIENŲ MĄSTYMO SUGE BĖJIMAMS TIRTI

D. G e g ž n i e n ė

Plėtojantis visuomeninei gamybai, žmonių veikla vis labiau diferencijuojama ir darosi sudėtingesnė. Ne kiekvienas žmogus pajėgia vienodai sėkmingai atlikti visus šiuolaikinės gamybinės veiklos darbus. Labai svarbu ištirti individualias žmogaus savybes, taigi ir mąstymo sugebėjimus. Viena iš mąstymo matavimo priemonių yra testai. Deja, stokojama jiems skirtų mokslinių publikacijų, išsamių tyrimų (7). Itin aktuali ši problema profesinio orientavimo specialistams. Juk neištyrus individualių žmogaus savybių arba dirbant remiantis užsieninėmis testų normomis, neįmanoma daryti pagrįstų išvadų, kvalifikuotai patarti. Normas reikia sudaryti pagal vietos sąlygas ir nuolat atnaujinti, nes ilgainiui jos pasensta.

Kadangi problema aktuali, tai savo darbui pasirinkome vieną iš dažniausiai Tarybų Sąjungoje taikomų mąstymo sugebėjimo tyrimo metodikų, kuri yra populiari visame pasaulyje. Tai Raveno progresyvinių matricų testas. Jis nesunkiai atliekamas, nekelia adaptavimo problemų.

Progresyvinių matricų testą 1938 m. sudarė L. Penrozas (L. C. Penrose) ir J. Ravenas (J. C. Raven). Metodas priskiriamas prie vadinamųjų neverbalinių intelekto testų ir juo remiantis matuojamas, pasak autoriaus, žmogaus sugebėjimas mąstyti plačiausia prasme (8). Testo užduočių atlikimo sėkmei, kai kurių autorių nuomone, palyginti nedidelę [taką turi tiriamojo gyvenimiškoji patirtis ir išsimokslinimas (8).

Testas susideda iš 60 užduočių, po 12 vienoje serijoje (A, B, C, D, E serijos). Kiekviena serija pradama lengviausia užduotimi ir baigiama sun-

kiausia. Be to, pamažu kiekvienos serijos užduotys vis sudėtingėja. Tokiu būdu ugdomas tiriamojo sugebėjimas atlikti užduotis. Metodas tinkamas tiek individualiam, tiek grupiniam tyrimui. Vaikams iki 8 metų ir žmonėms, vyresniems kaip 65 metų, taikomas specialus testo variantas - vadinamosios „spalvotos Raveno matricos“. Tyrimo laikas paprastai neribojamas, tiriamasis dirba jam patogiu tempu.

Kiekviena testo užduotis - tai keturkampė figūrų matrica. Figūros išdėstytos taip, kad sudarytų logiškai nuoseklią visumą. Matricoje trūksta vienos dalies, kurią tiriamasis turi išrinkti iš 6-8 detalių, esančių po matrica.

Penkios Raveno progresyviųjų matricų testo serijos sudarytos pagal tokius principus:

A serija - nepertraukiamumas, struktūros visybiškumas. Šioje serijoje tiriamasis turi įstatyti trūkstamą matricos dalį. Manoma, kad, atliekant šio tipo užduotis, vyksta tokie mąstymo procesai: a) diferencijuojami pagrindiniai struktūros elementai ir randamas jų tarpusavio ryšys; b) identifikuojama struktūros trūkstama dalis ir lyginama su pateiktais pavyzdžiais.

B serija - figūrų porų analogiškumas. Tiriamasis atitikimą pastebi laipsniškai diferencijuodamas elementus. Atliekant užduotis, išryškėja, kaip žmogus sugeba suvokti figūrų simetriškumą.

C serija - progresyviniai struktūrų pokyčiai. Serijos užduotys sudarytos iš figūrų, kurios tolygiai vis sudėtingėja horizontalia bei vertikalia kryptimis. Norint atlikti šias užduotis, reikia pastabumo, dėmesio ir vaizduotės, sugebėjimo suvokti nuolatinį kitimą.

D serija - figūrų perstatymas. Serija sudaryta, kad matricos figūras būtų galima perstatyti horizontaliai ir vertikaliai. Užduotį sėkmingai gali atlikti asmuo, gebantis suprasti figūrų išsidėstymo kiekybinius ir kokybinius skirtumus.

E serija - figūrų skaidymas į sudėtinę dalis. Ši serija itin sudėtinga. Ji sudaryta iš užduočių, kurioms atlikti būtina analitinė-sintetinė veikla. Figūrų elementai susumuojami pagal algebros taisykles. Sprendimo sėkmė priklauso nuo sugebėjimo sekti

sudėtingą kokybinį ir kiekybinį eilių dinaminį kiti-  
mą. Tai yra aukščiausia abstrakcijos ir sintezės  
forma.

Vos tik sukurtas Raveno progresyviųjų matricų  
testas buvo pradėtas plačiai taikyti. 1940 m. šiuo  
testu buvo pasiūlyta tirti Anglijos armijos naujokus.  
Parinktas neverbalinis Raveno testas. Mat, jį tai-  
kant, gauti rezultatai nepriklausė nuo tiriamojo iš-  
simokslinimo, tačiau rodė, koks yra jo psichinis  
išsivystymas ir ar vaikas tinkamas mobilizuoti.  
Antrojo pasaulinio karo metais Raveno testu Ang-  
lijoje buvo ištirta apie 3 mln. vaikų (2). Vėliau  
šis testas karinėse žinybose buvo taikomas kur  
kas rečiau, nes buvo plačiai naudotas ir tapo ge-  
rai žinomas.

Testas išpopuliarėjo klinikiniuose tyrimuose. Imta  
tirti kurčiųjų, paraližuotųjų, protiškai defektyvių (2)  
ir kitas specifines žmonių grupes.

Progresyviųjų matricų testu buvo nustatomi pro-  
fesinių mokyklų moksleivių bei studentų sugebėjimai.  
Paaiškėjo, kad iš šio testo atlikimo duomenų gali-  
ma gana tiksliai nustatyti, ar profesiskai tinka jau-  
nuoliai, norintys studijuoti architektūrą (D. V. Har-  
ding) (2), taip pat pageidaujantys dirbti su radio-  
lokaciniais prietaisais bei vizualine signalizacija  
(11).

Kai kuriose užsienio šalyse šiuo testu iki šiol  
tiriami priimamų į mokyklas vaikų sugebėjimai, diag-  
nozuojamas nepakankamas protinis išsivystymas,  
tikrinami specialūs suaugusiųjų sugebėjimai.

Tarybų Sąjungoje Raveno progresyviųjų matricų  
testas nebuvo toks populiarus. Tačiau atlikta šiek  
tiek darbų: T. Rozanova (13) ir A. Kiambri (10)  
taikė šį testą vaikų protiniam išsivystymui diagno-  
zuoti; A. Vainas (9) – pagalbinių mokyklų mokinių  
sugebėjimams tirti; V. Bleicheris (8) siūlė jį taikyti  
klinikiniuose tyrimuose. Raveno testą yra taikę  
A. Lungė (11), A. Tuiskas (12).

Diagnostikai, konsultavimui, moksliniams tyrimams  
praktiskai taikomą Raveno testą reikia standartizuo-  
ti, nes gauti duomenys patys savaime neatskleidžia  
reiškinio esmės. Testas standartizuojamas paprastai

remiantis duomenimis tos populiacijos, kurioje bus taikomas.

Progresyvinių matricių testo autoriai sudarė standartines normas, kurios pagrįstos 1940 m. Anglijoje su 1407 vaikais bei 3665 suaugusiaisiais atliktų tyrimų rezultatais (6). Šis testas yra standartizuotas ir Lenkijos Liaudies Respublikoje. B. Hornovskis (4) 1948–1968 m. tyrė 1045 Poznanės moksleivius (13–16 metų) ir sudarė standartinių normų skalę.

1976 m. K. Toimas (14), remdamasis duomenimis, gautais Raveno testu tiriant Estijos TSR šeštą klasių moksleivius (503 vaikus) ir Talino politechnikumo pirmakursius (153 jaunuolius), sudarė standartinių normų skales šių amžiaus grupių žmonių mąstymo sugebėjimų lygiui nustatyti.

Mūsų respublikoje tokių tyrimų nebuvo atlikta. Tyrimui pasirinkome neverbalinį Raveno progresyvių matricių testą moksleivių mąstymo sugebėjimams įvertinti. Remdamiesi šiuo testu, siekėme tokių tikslų:

a) ištirti respublikos bendrojo lavinimo vidurinių mokyklų abiturientų mąstymo sugebėjimus;

b) sudaryti standartinę skalę, pagal kurią būtų galima nustatyti respublikos abiturientų mąstymo sugebėjimų lygį.

Tiriamųjų grupė buvo sudaryta, atsižvelgiant į darbo tikslus. 1980 m. stojamųjų egzaminų metu buvo tiriami stojantieji į Vilniaus universiteto Filologijos, Fizikos ir Medicinos fakultetus. Iš viso buvo ištirtas 231 stojantysis (179 mergaitės ir 52 berniukai). Jie maždaug tolygiai atstovavo visų respublikos rajonų ir miestų mokykloms.

Sudarydami antrąjį tiriamųjų pogrupį, stengėmės, kad jis taip pat pagal galimybes adekvačiai reprezentuotų respublikinės bei rajoninės priklausomybės miestų, miesto tipo gyvenviečių ir kaimų vidurines mokyklas. Tirti 1980/81 m. m. devynių bendrojo lavinimo vidurinių mokyklų 345 vienuoliktokai (229 mergaitės ir 116 berniukai). Pagal Raveno metodiką atlikti grupiniai eksperimentai. Grupės sudarytos po 12–15 žmonių. Užduočių atlikimo laikas ne-

buvo ribojamas. Kiekvienas teisingas atsakymas vertintas vienu balu. Tiriamasis galėjo surinkti daugiausia 60 balų.

Rengdami testavimo rezultatus matematiniam apdorojimui, tiriamuosius suskirstėme į 8 grupes pagal vietovių, kuriose yra jų baigtos ar baigiamos vidurinės mokyklos, administracinį priklausomumą (5) ir pagal lytį. Remdamiesi šių grupių pradiniais rezultatais, apskaičiavome: a) kiekvienos grupės rezultatų aritmetinį vidurkį ( $M$ ), b) aritmetinio vidurkio paklaidą ( $M_1$ ), c) standartinį nuokrypį ( $S$ ) ir d) variacijos koeficientą ( $V$ ). Kaip matyti iš 1 lentelėje pateiktų statistinių eksperimento duomenų, testo rezultatų aritmetiniai vidurkiai (balais) skirtingose grupėse įvairuoja nuo  $51,37 \pm 0,88$  iki  $42,74 \pm 1,15$ . Apskaičiavome skirtumo tarp visų grupių rezultatų vidurkių reikšmingumą pagal Stjudento kriterijų ( $t$ ) (1). Paaiškėjo, kad respublikinės priklausomybės miestų abiturientų tiek mergaičių ( $M=49,6 \pm 0,66$ ), tiek berniukų ( $M=51,37 \pm 0,88$ ) rezultatų aritmetiniai vidurkiai statistiškai reikšmingai ( $p < 0,05$ ) skiriasi nuo kitų tiriamųjų grupių rezultatų aritmetinių vidurkių. Tiriamieji iš respublikinės priklausomybės miestų padarė 16,3% klaidų, o kiti respublikos abiturientai – 25,8%, t. y. 1,6 karto daugiau. Tokį reiškinį gal būtų galima aiškinti tuo, kad respublikinės priklausomybės miestų mokyklose organizuojama daugiau ir įvairesnių fakultatyvinių renginių, sustiprintas kai kurių dalykų dėstymas, ir dėl to moksleiviai geriau parengiami bei įvairiapusiškesnę jų gyvenimišką patirtis (beje, tai ginčytinas teiginys). Kai kurie tyrėjai mano, jog neverbalinės Raveno testo užduotys „šiek tiek suniveliuoja tiriamųjų išsimoksimo ir gyvenimiškos patirties įtaką“ (8,65). Vis dėlto pastebėjome, kad respublikinės priklausomybės miestų ir rajoninių miestų bei kaimų abiturientų gyvenimišką patirtis ir parengimas skirtingas. Tai patvirtina A. Lungės ir jos bendradarbių atlikti tyrimai (11). Jais pagal Raveno testą nustatyta, kad vyresniųjų klasių moksleivių rezultatai gerėja priklausomai nuo jų parengimo lygio (paprasčiausia mokykla ar su su-

1 l e n t e l ė. Statistiniai Raveno testo rezultatai

Tiriamųjų grupės	Tiriamųjų skai- čius (N)		Aritmetinis vidurkis (M)	Standartinis nuokrypis (S)	Aritmetinio vidurkio pa- klaida (M <sub>1</sub> )	(M-M <sub>1</sub> ;M+M <sub>1</sub> )	Variacijos koeficien- tas (v)
Respublikinės priklausomybės miestų abiturientai	Berniukai	54	51,37	6,3819	0,88	50,49;52,25	12,42
	Mergaitės	132	49,64	7,5627	0,66	48,98;50,30	15,42
Rajoninės priklausomybės miestų abiturientai	Berniukai	41	43,24	9,0823	1,44	41,80;44,68	21,00
	Mergaitės	119	45,80	7,4340	0,68	45,12;46,48	16,23
Miesto tipo gyvenviečių abiturientai	Berniukai	39	43,51	9,6597	1,57	41,94;45,08	22,20
	Mergaitės	67	44,63	10,7926	1,33	43,30;45,96	24,18
Kaimo abiturientai	Berniukai	34	45,79	8,6472	1,51	44,28;47,30	18,88
	Mergaitės	90	42,74	10,8188	1,15	41,59;43,89	25,31

stiprintu dėstymu) bei nuo socialinės aplinkos (tėvų išsimokslinimo).

Nuo rajoninės priklausomybės miestų mokyklų vienuoliktose klasėse besimokančių mergaičių ( $M=45,80\pm 0,68$ ) statistiškai reikšmingai skiriasi kaimo abiturienčių ( $M=42,74\pm 1,15$ ) rezultatų aritmetiniai vidurkiai ( $p<0,05$ ).

Skirtumai tarp kitų grupių rezultatų aritmetinių vidurkių statistiškai nereikšmingi ( $p>0,05$ ).

Palyginę mergaičių ir berniukų rezultatus, matome, kad šiek tiek daugiau mergaičių (55,5%) negu berniukų (44,6%) gavo artimų vidurkiui (46–55) balų; berniukai šiek tiek dažniau (14,8%) negu mergaitės (9,3%) buvo įvertinti didesniais negu vidurkis balais (56–60) ir žemesniais už vidurkį balais (26–45): berniukai – 38,2, mergaitės – 31,8%. Tačiau skirtumas tarp mergaičių ( $M=46,17\pm 0,46$ ) ir berniukų ( $M=46,44\pm 0,70$ ) rezultatų aritmetinių vidurkių statistiškai nereikšmingas ( $t=0,3281$ ,  $p>0,05$ ), nors minimaliai šiame tyrime įvertintos (9 balai) trys mergaitės, o maksimaliai (60 balų) – du berniukai. Šie rezultatai neprieštaruoja ir kitų autorių (4) gautiems duomenims. Daugiausia tiriamųjų (395 abiturientai) surinko nuo 41 iki 51 balo. Respublikos abiturientų rezultatų vidurkis 46,26 $\pm$ 0,38 balo. Estų psichologų gautas 10–11 klasių moksleivių Raveno testo rezultatų (11) aritmetinis vidurkis (53,8 $\pm$ 0,35) yra kur kas didesnis už mūsų respublikos abiturientų. Tačiau reikia atkreipti dėmesį į tai, kad estai tyrė beveik tik Tartu (antrojo pagal dydį Estijos TSR miesto) vidurinių mokyklų, kuriose sustiprintas kai kurių dalykų dėstymas, abiturientus.

Mūsų atlikto eksperimento metu tiriamieji Raveno progresyviųjų matricių testo užduotis atlikdavo vidutiniškai per 40 min., individualiai tam sugaišdami nuo 13 iki 110 min.

Remdamiesi gautais duomenimis ir taikydami V. Gutjaro metodiką (3), sudarėme standartinę skalę. Pagal ją galima nustatyti Lietuvos TSR abiturientų mąstymo sugebėjimų lygį Raveno progresyviųjų matricių testu. 2 lentelėje pateiktos standartinės skalės

2 l e n t e l ė. Raveno testo rezultatų standartinė skalė Lietuvos TSR abiturientams tirti

$x_1$	$f$	$f_k$	$2f_k - f$	$P$	$1Q$
<b>Menkų mąstymo sugebėjimų</b>					
9	3	3	3	0,2604	58
10	1	4	7	0,6076	63
11	0	4	8	0,6944	63
12	2	6	10	0,8681	64
13	1	7	13	1,1285	66
14	3	10	17	1,4757	67
15	0	10	20	1,7361	69
16	3	13	23	1,9965	69
17	1	14	27	2,3437	70
18	0	14	28	2,4306	71
19	2	16	30	2,6042	71
20	0	16	32	2,7778	71
21	0	16	32	2,7778	71
22	2	18	34	2,9514	72
23	1	19	37	3,2118	72
24	0	19	38	3,2986	72
25	1	20	39	3,3854	73
26	4	24	44	3,8194	73
27	2	26	50	4,3403	74
28	2	28	54	4,6875	75
<b>Menkesnių už vidutinius mąstymo sugebėjimų</b>					
29	4	32	60	5,2083	76
30	3	35	67	5,8160	77
31	4	39	74	6,4236	77
32	4	43	82	7,1181	78
33	4	47	90	7,8125	79
34	5	52	99	8,5937	80
35	5	57	109	9,4618	81
36	10	67	124	10,7639	81
37	12	79	146	12,6736	83
38	14	93	172	14,9305	84
39	8	101	194	16,8403	86
40	17	118	219	19,0104	87
41	14	132	250	21,7014	88
42	12	144	276	23,9583	89
<b>Vidutinių mąstymo sugebėjimų</b>					
43	23	167	311	26,9965	90
44	24	191	358	31,0764	92
45	23	214	405	35,1562	94
46	35	249	463	40,1909	96
47	21	270	519	45,0521	98
48	24	294	564	48,9583	99
49	35	329	623	54,0798	102
50	32	361	690	59,8958	104
51	38	399	760	65,9722	106
52	29	428	827	71,7881	108



$N_i$	$f$	$f_k$	$2f_k - f$	$P$	$IQ$
<b>Didelių mąstymo sugebėjimų</b>					
53	30	458	886	76,9097	111
54	26	484	942	81,7708	114
55	29	513	997	86,5451	117
56	28	541	1054	91,4930	120
<b>Labai didelių mąstymo sugebėjimų</b>					
57	13	554	1095	95,0520	125
58	14	568	1122	97,3958	129
59	6	574	1142	99,1319	136
60	2	576	1150	99,8263	144

pirmoje skiltyje – individualūs testo rezultatai (teisingų atsakymų skaičius) ( $x_1$ ), antroje – dažnis (skaičius tiriamųjų, gavusių tiek teisingų atsakymų) ( $f$ ), trečioje – kumuliatyvinis (suminis) dažnis ( $f_k$ ), ketvirtoje – skaičiai pagal formulę  $2f_k - f$ , penktoje – procentinis rangas ( $P = \frac{50}{N} (2f_k - f)$ ); čia  $N$  – tiriamųjų skaičius), šeštoje – vadinamoji IQ skalė pagal D. Vekslerį, apskaičiuota iš lentelių (3) ir atitinkanti procentinį rangą, ir prieš kiekvieną padalą – mąstymo sugebėjimų lygiai, remiantis Raveno nurodymais (6).

Lygindami mūsų sudarytą standartinių normų skalę 17–20 metų abiturientams su testo autorių pateikiamomis normomis 20 m. amžiaus asmenims (6), pastebime gana didelių skirtumų (žr. 3 lent.). Mūsų skalėje labai didelių mąstymo sugebėjimų laikomi asmenys, surinkę 57 ir daugiau balų, t. y. 2 balais pralenkę Raveno normas, didelių mąstymo sugebėjimų – 4 balais, vidutinių ir menkesnių už vidutinius mąstymo sugebėjimų – 6 balais pralenkę Raveno normą. Šiuos poslinkius galėjo sąlygoti įvairios priežastys – mokslinė techninė revoliucija, akceleracija, kelis kartus pagausėjęs informacijos kiekis ir kiti veiksniai, atsiradę per 40 metų. Priminsime, kad Raveno progresyviųjų matricių testo standartinės normos buvo sudarytos 1940 m.

Atlikti tyrimai rodo, kad Raveno testu galima pakankamai tiksliai diferencijuoti moksleivius (patys

3 l e n t e l ė. Raveno progresyviųjų matricų testo standartinių normų skalų palyginimas (balais)

Standartinių normų skalės	Mąstymo lygiai				
	Menkų mąstymo sugebėjimų	Menkesnių už vidutinius mąstymo sugebėjimų	Vidutinių mąstymo sugebėjimų	Didelių mąstymo sugebėjimų	Labai didelių mąstymo sugebėjimų
20 m. asmenims (Anglija, 1940)	1-22	23-36	37-48	49-54	55-60
17-20 m. asmenims (Lietuvos TSR, 1981)	1-28	29-42	43-52	53-56	57-60

prasčiausi rezultatai - 9 balai, patys geriausi - 60 balų). Naudojantis sudaryta standartine skale, patogų įvertinti abiturientų mąstymo sugebėjimų lygį klasikiniai: IQ vienetais. Žinoma, nereikia pamiršti, kad mažai balų gali gauti ne tik menkų mąstymo sugebėjimų, bet ir išsiblaškę, aplaidžiai atliekantys testo užduotis moksleiviai.

Šiame darbe tiriamųjų imtis buvo pakankamai reprezentatyvi, todėl gautais duomenimis galima remtis, taikant šį testą praktiškai.

Vilniaus V. Kapsuko universitetas     Įteikta  
 Psichologijos katedra                     1982.01.26

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Bitinas B. Statistiniai metodai pedagogikoje ir psichologijoje. - K.: Šviesa, 1974.
2. Burke H. R. Raven's progressive matrices: a review and critical evaluation. - J. Genetic Psychol., 1958; N 93, p. 199-228.
3. Gutjahr W. Skalierung psychischer Eigenschaften. - Probl. Ergeb. Psychol., 1968, Bd 23, S. 9-40.
4. Hornowsky B. Analiza Psychologiczna skali J. C. Ravena. - Warszawa, 1970.
5. Lietuvos TSR administracinio-teritorinio suskirstymo žinynas: [ 2 t.]. - V., 1971-1976.
6. Raven J. C. Guide to the Standard Pro-

gressive Matrices Sets A, B, C, D and E. - London, 1960.

7. Аванесов В. С. Проблема психологических тестов. - *Вопр. психологии*, 1978, № 5, с. 97-105.

8. Блейхер В. М., Бурлачук Л. Ф. Психологическая диагностика интеллекта и личности. - Киев, 1978.

9. Вайно А. О попытке исследовать интеллектуальные способности учащихся вспомогательных школ. - *Советская педагогика и школа*. Тарту, 1973, т. 7, с. 133-142.

10. Кяэмбре А. О методике определения умственного развития младших школьников. - В кн.: *Материалы конференции психологов Прибалтики (21-22 сентября 1972 г.)*. Вильнюс, 1972, с. 151-152.

11. Лунге А. Опыт изучения связей между умственными способностями и успеваемостью. - *Труды по психологии*. Тарту, 1974, т. 3, с. 3-33.

12. Лунге А., Гуйск А. Детские рисунки как средство психодиагностики. - В кн.: *Психодиагностика и школа: (Тез. симпозиума)*. Таллин, 1980, с. 13-132.

13. Резанова Т. В. Решение наглядных задач как один из приемов диагностики умственного развития аномальных детей. - В кн.: *Материалы симпозиума по вопросам разработки диагностических методов определения уровня умственного развития детей*. Рига, 1970, с. 223-226.

14. Тойм К. Применение методики Равена для измерения умственного развития школьников. - *Труды по психологии*. Тарту, 1976, т. 4, с. 53-59.

## ИССЛЕДОВАНИЕ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ АБИТУРИЕНТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДИКИ ПРОГРЕССИВНЫХ МАТРИЦ И. С. РАВЕНА

Д. Гегжнене

### Резюме

В настоящей статье дается обзор интеллектуальных способностей абитуриентов Литовской ССР с применением методики Равена и составлением шкалы стандартных норм. Было исследовано 576 выпускников школ республики в возрасте 17-20 лет из разных городов республиканской и районной принадлежности, поселков городского типа и деревень. Разработан-

ная шкала стандартных норм и другие результаты были сопоставлены с данными, полученными И. С. Раџеном, А. Тойм и А. Лунге.

## DIE UNTERSUCHUNG DER INTELLEKTUELLEN FÄHIGKEITEN DER ABITURIENTEN MIT METHODIK J. RAVENS

D. G é g ž n i e n é

### Zusammenfassung

In dieser Arbeit versucht man, die intellektuellen Fähigkeiten der Abiturienten der Litauischen SSR zu überschauen. Die Autoren befassten sich mit der Methodik Ravens und wollten ihr eine Standardenskala anwenden. Zu diesem Zweck wurden 576 Abiturienten (17-20 Jahre alt) verschiedener Städte und Bezirkszentren, Kleinstädte und Dörfer der Republik untersucht. Die zusammengestellte Standardenskala und die anderen Resultate wurden mit den Daten von J. C. Raven, A. Toim und A. Lunge verglichen.