

## "VAIKIŠKO" SUAUGUSIŲJŲ MĄSTYMO TYRIMAS

V. Navickas

J. Piaget teigė, kad vaikystėje spontaniškai įgyta egocentrinė pozicija neišnyksta ir suaugus. M. Donaldson manymu, jis „... nebūtų prieštaravęs tam, jog egocentrizmas niekada neįveikiamas“ [4, p. 28]. Be abejonės, J. Piaget darbai sukūrė būtiną prielaidą suaugusiųjų mąstymo egocentrizmui tirti. Šiuo metu jau įrodyta, jog „Piaget fenomenų“ analogus galima aptikti suaugusiųjų mąstyme. Tačiau „vaikiško“ suaugusiųjų mąstymo apraiškų interpretavimas tebėra diskutuotinas.

Ypač įdomūs N. Podgoreckajos suaugusiųjų loginio mąstymo tyrimai. Ši autorė suabejojo J. Piaget teiginiu, jog suaugusiųjų intelektas pasiekia formalių operacijų lygį, nors, L. Obuchovos manymu, N. Podgoreckajos duomenys neprieštarauja J. Piaget koncepcijai. Užduotys, kurias naudojo N. Podgoreckaja, buvo tiriamiesiems tokios naujos ir neįprastos, jog „... sukėlė jiems sunkumų, kurie jau buvo įveikti per ankstesnes intelekto raidos stadijas“ [8, p. 151].

N. Podgoreckaja tyrė suaugusiųjų gebėjimą spręsti įvairios loginės struktūros uždavinius. Ji pasirinko tokius uždavinius, kurie pasižymėjo skirtingomis, t. y. „akivaizdžius“, „buitiškus“ sprendimus atvedančiomis įtakomis [10, p. 38]. Tačiau uždavinius apsunkinant įvairiomis nuo griežto loginio mąstymo nukreipiančiomis pagundomis, reikia turėti galvoje jų sunkumą. Priešingu atveju uždaviniai gali tapti tokie sunkūs, jog juos vargu

ar iš viso bus įmanoma išspręsti, net jei jų loginis pamatas liktų nepakitęs.

Šiame straipsnyje pateikiami mūsų tyrimų [6; 7], atliktų pagal modifikuotas N. Podgoreckajos metodikas bei kitas užduotis, rezultatai. Svarbiausias šio darbo tikslas – tai ieškojimas atsakymo į klausimą, kodėl suaugę ir gana išsilavinę žmonės taip prastai sprendžia iš pirmo žvilgsnio paprastas logines užduotis.

### „Šešty situacijų“ metodikos aprašymas ir jos modifikavimo pagrindimas

N. Podgoreckaja naudojosi metodika\*, remdamasi „įrodymo nuo priešingojo“ būdu [10, p. 33–35]. Visos šešios situacijos buvo tos pačios loginės struktūros. Teisingo sprendimo kriterijus – tai antrojo „giminiškos“ arba „kaimyniškos“ disjunkcijos nario aptikimas.

Šią metodiką modifikavome, norėdami patikrinti tokias hipotezes: 1. Dėl uždavinius lengvinančio modifikavimo padidės teisingų sprendimų; 2. „Vyriški“ ir „moteriški“ uždavinių variantai turės įtakos skirtingo lyties tiriamųjų rezultatams; 3. Asmeninių įvardžių neavartojimas uždauočių tekste padidins teisingų atsakymų skaičių; 4. Teisingai išspręsti tokius uždavinius labai trukd nemokėjimas apibrėžti giminystės ryšius.

Per pirmąją tyrimų seriją buvo tikrinama pirmoji ir antroji hipotezė. Tiriamieji – 100 Vilniaus

\* „Šešios situacijos“ (skliaustuose teisingas atsakymas): 1. Perone „osoba v čiornom“ sūtinke jaunuolį ir sako jam: „Vakar vakare mirė Jūsų motina“. Jaunuolis – „osobos v čiornom“ sūnus. („Osoba v čiornom“ – jaunuolio tėvas); 2. Dviejų reginčiųjų vienas brolis aklas, bet tas aklas neturi reginčių brolių (gali būti, jeigu kalbama apie seseris: dvi reginės seserys turi vieną aklą brolių, bet tas aklas neturi reginčių brolių); 3. Ji man kaimynė, o aš jai ne kaimynė (aš – kaimynas); 4. Jis mano senelis, bet aš jam ne anūkas (aš – anūke); 5. Aš tau duktė, bet tu man ne motina (tu – mano tėvas); 6. Aš turiu seserį, o mano sesuo sesers neturi (aš – brolis, turiu seserį, o mano sesuo sesers neturi). Tiriamieji privalėjo pasakyti, ar situacija reali, ir paaiškinti visus galimus variantus [10, p. 112–115].

universiteto II-IV kurso studentų (50 vyrų ir 50 moterų). Kiekvienas sprendė tris dviejų variantų užduotis: 1.1. Ji mano kaimynė, bet aš jai ne kaimynė; 1.2. Ji mano senelė, bet aš jai ne anūkė; 1.3. Ji mano motina, bet aš jai ne duktė; 2.1. Ji mano kaimynė, bet aš jai ne kaimynas; 2.2. Ji mano senelė, bet aš jai ne anūkas; 2.3. Ji mano motina, bet aš jai ne sūnus.

Kodėl pasirinkome būtent šias tris užduotis? Pirmojoje N. Podgoreckajos metodikos užduotyje žodį „osoba“ daugelis jos tirtų žmonių laikė moteriškos lyties asmeniu ir todėl manė, kad tokia situacija yra negalima. Antrąją užduotį buvo sunku išspręsti todėl, kad tiriamieji rėmėsi klaidinga prielaida, jog užduoties teksto pirmoje dalyje praleistas kaip tik tas daiktavardis, kuris minimas toliau. Be to, pirmosios užduoties žodį „osoba“ veršdami į lietuvių kalbą turėtume rašyti „asmuo“, t. y. vyriškos giminės daiktavardį. Taip pat tiriamajam sunku susigaudyti, kad tokioje intymioje situacijoje tėvas („osoba v čiernom“) galėtų kreiptis į sūnų „Jūs“. Taigi dirbtinis dviejų pirmųjų užduočių apsunkinimas verčia tiriamuosius pripažinti, jog tokios situacijos negalimos.

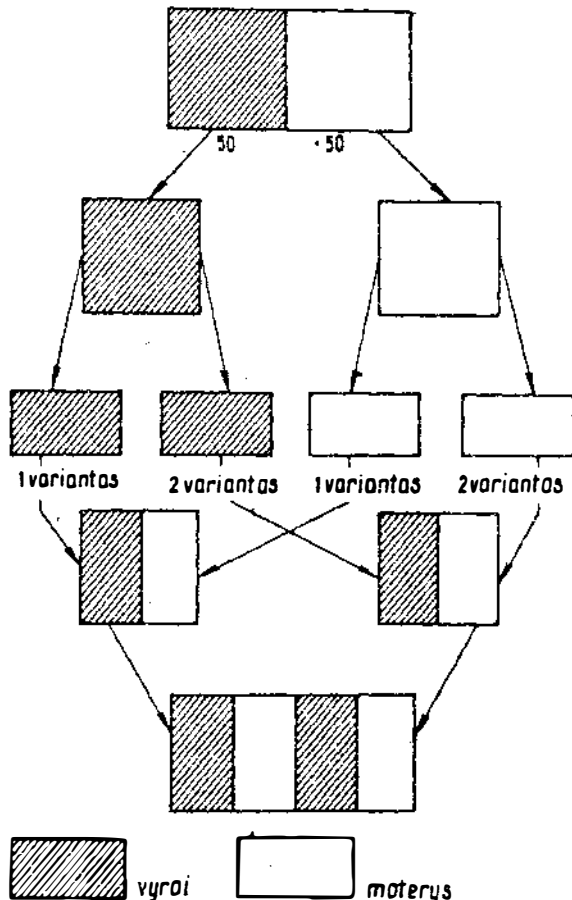
Mūsų užduotis jungia ne tik bendra loginė struktūra, bet ir turinio sudarymo principai. Visose trijose situacijose dalyvauja tik moteriškos lyties objektas (kaimynė, senelė, motina), visoms užduotims būdingas didėjantis objekto ir subjekto giminystės ryšys (kaimynė - giminystės ryšio nėra, senelė - toks ryšys jau yra, motina - didžiausias ryšys). Taip pat labiausiai tikėtina, kad visos šios trys situacijos kiekvienam tiriamajam bus daugmaž vienodai artimos dar ir dėl to, kad kiekvienas turi (ar turėjo) kaimynę, senelę, motiną, bet nebūtinai seserį. Galimybė sudaryti du užduočių variantus taip pat lėmė mūsų pasirinkimą. O juos sudarėme, norėdami patikrinti antrąją hipotezę. N. Podgoreckaja rašo, kad jos užduotys leido įvertinti skirtingą vyrų ir moterų

užduotims būdinga moters, o kitoms – vyro pozicija [10, p. 115]. Palyginusi tirtų moterų ir vyrų rezultatus, ji daro įdomią išvadą apie tai, kad moterys pateikia daugiau logiškai teisingų atsakymų negu vyrai ir vienodai gerai sprendžia užduotis, kurioms išspręsti reikia tiek vyro, tiek moters požiūrio [10, p. 125]. Tačiau ar ne per anksti autorė daro tokią išvadą? Juk tiriamojo lytis gali būti ir ne svarbiausias, ir ne vienintelis veiksnys, galintis turėti įtakos sėkmingesniai sprendimui. „Vyriškos“ ir „moteriškos“ pozicijos užduotys skyrėsi tiek savo skaičiumi, tiek specifiiniu turiniu. Galbūt kaip tik kalbos problemos, užduočių specifinio turinio skirtumai, o ne tiriamųjų lytis lėmė sprendimo rezultatus.

Mes pamėginome tyrimą suplanuoti taip, kad galėtume gauti tikslesnį atsakymą į klausimą apie tai, ar tokio pobūdžio užduotis moterys sprendžia geriau už vyrus ir ar „vyriška“ arba „moteriška“ pozicija padeda geriau šias užduotis spręsti (žr. schemą). Tarkime, kad pirmasis variantas lengvesnis vyrams, o antrasis – moterims.

Instrukcija: „Atidžiai perskaitykite tai, kas parašyta kortelėje, kurią Jums parodysiu. Pasakykite, ar galima kortelėje nurodyta situacija?“ Po atsakymo (teigiamo ar neigiamo) buvo užduodami tokie klausimai: „Jei negalima (galima), tai kodėl? Pagrįskite visus galimus variantus. Ar visus galimus variantus nurodėte? Ar tikrai tokia situacija yra negalima?“ Per tyrimą skatinome tiriamuosius balsu reikšti savo mintis.

Rengdamiesi tyrimui, o tuo labiau jau tirdami, mes įsitikinome, jog pirmieji tiriamųjų atsakymai „galima“ ar „negalima“ yra mažai informatyvūs. Todėl, sulaukę atsakymo „negalima“, nesitenkindavome jį fiksuodami, o kaip matyti iš instrukcijos, leisdavome tiriamiesiems paieškoti „galimo“ varianto. Jei tiriamasis manė, jog situacija yra galima, bet neteisingai pagrįsdavo savo atsakymą, užduoties formuluotė būdavo tikslinama. Pavyz-



„Šešių situacijos“ tyrimo schema: I variantas – vyrų pozicija, II – moteriškoji pozicija

džiui, tiriamieji labai dažnai situacijos galimumą aiškino veikiančiųjų asmenų ginču. Tada jie išgirdavo pastabą: „Na, o jeigu ginčo nėra, tai kaip tada?“ Panašų įsikišimą, įsiterpimą mes laikome užduoties patikslinimu, atrinkimu aiškiai ne produktyvių atsakymų, kuriais tiriamieji neretai bandydavo apsiriboti, manydami, kad šito visiškai pakanka tai ar kitai situacijai paaiškinti. Kad tu tyrėjas vengė vertinamųjų replikų, galinčių turėti įtakos tiriamųjų samprotavimui.

**Antroji serija.** Tikrinama trečioji hipotezė. Tiriamieji – 20 Vilniaus universiteto II–III kurso studentų (10 vyrų ir 10 moterų). Jie gavo šias užduotis: 1. Ji kaimynė, bet kaimynės neturi; 2. Ji senelė, bet anūkės neturi; 3. Ji motina, bet dukters neturi. Taigi užduočių tekste neliko asmeninių įvardžių „aš“, „mano“, kurie, mūsų manymu, labai trukdo tiriamiesiems pasirinkti teisingą atsakymą. Instrukcija tokia kaip ir pirmosios serijos.

**Trečioji serija.** Tikrinama ketvirtoji hipotezė. N. Podgoreckajos tirti žmonės dažnai nesuprasdavo „giminiškų“ ar „kaimyniškų“ santykių tapatumo, pripažindavo vienpusių santykių galimumą, nesugebėdavo vartoti santykius reiškiančių sąvokų [11, p. 121–122]. Norėdami nustatyti pirmosios serijos uždavinių sudėtingumą, pasiūlėme tiriamiesiems (30 Vilniaus universiteto II–III kurso studentų: 15 vyrų ir 15 moterų) apibrėžti sąvokas „motina“ ir „brolis“. Tyrimas buvo individualus.

Teigiamai buvo vertinami tie atsakymai, kurie atitiko šiuos apibrėžimus: „Motina“ – 1. „Moteris, pagimdžiusi bent vieną vaiką“ – pakankamas apibrėžimas, kuriame dominuoja biologinis moters santykio su savo vaikais aspektas; 2. „Moteris santykyje su savo vaikais“ – šiam apibrėžimui būdingas tiek biologinis, tiek socialinis moters santykio su savo vaikais aspektas. „Brolis“ – 1. „Vyrishkos lyties asmuo, kurio tėvai, be jo, dar turi kitų vaikų“ – suprantama, jog, jei vaikas auga vienas šeimoje, jis negali būti nei broliu, nei seserimi; 2. „Sūnus santykyje su kitais tų pačių tėvų vaikais“.

Užsirašę tiriamųjų atsakymus, dar kartą užduotį pakartodavome kartu su ja papildančia instrukcija: „Venkite apibrėžti „pagal save“. Reikia apibrėžti sąvokas „motina“ ir „brolis“, o ne charakterizuoti savo motiną ar savo brolių. Jūsų bandymas spręsti „pagal save“ tik trukdo rasti teisingą apibrėžimą“. Tiriamieji buvo skatinami sam-

protauti garsiai. Kada jie imdavo sakyti, kad toliau neieškos sprendimo, jiems būdavo pasiūlomi anksčiau nurodyti apibrėžimai. Tai būdavo daroma tiriamajam pabandžius apibrėžti abi sąvokas, nes pirmosios užduoties atsakymo formulavimas būtų galėjęs gerokai palengvinti antrosios sprendimą. Sprendimo variantai tiriamiesiems būdavo pateikiami anksčiau nurodyta seka, fiksuojamas tiriamojo sutikimas ar nesutikimas su pateiktu apibrėžimu, jo verbalinės ir emocinės reakcijos.

**Rezultatai.** Pirmosios serijos rezultatai pateikti lentelėje.

L e n t e l ė. Abu uždavinių variantus išsprendusiųjų tiriamųjų skaičius

Variantai	Tiriamųjų lytis ir skaičius	Išsprendusiųjų skaičius
1	vyrų n=25	2
n=50	moterų n=25	2
2	vyrų n=25	1
n=50	moterų n=25	3
$\Sigma=100$	vyrų n=50	8
	moterų n=50	

Antrosios serijos užduotis lengvai išsprendė 14 tiriamųjų: 8 vyrai ir 6 moterys. 4 tiriamieji (1 vyras ir 3 moterys) turėjo tam tikrų sunkumų. Jie nesusidorojo su dviem pirmosiomis užduotimis ir, tik trečiąją išsprendę teisingai, sprendimo principą pritaikė anksčiau bandytoms išspręsti užduotims. Dviejų tiriamųjų samprotavimai buvo labai painūs. Jiems taip ir nepavyko išspręsti. Štai vienos, užduočių neišsprendusios tiriamosios samprotavimo pavyzdys (3 situacija): „Galima. Duktė gali būti įdukrinta ir ji ją vadina motina. Arba ji gali auginti savo sesers dukrą. Tada ji vadinsis motina. Ji ją vadina motina, taigi ji yra jos motina“.

**Trečiosios serijos rezultatai:** nė vienas iš tiriamųjų po pirminio užduoties formulavimo nepateikė teisingo sąvokų „motina“, „brolis“ apibrėžimų. Ji teigia, kad antrajai ir ketvirtajai

mo. Pirmuosiuose mėginimuose apibrėžti šias sąvokas gaušu asmeninių įvardžių: „mano“, „mane“, „man“. Pavyzdžiui: „Mane pagimdžiusi, išauklėjusi, maitinusi, kalbėti išmokiusi pagyvenusi moteris“; „Mano tėvo žmona“; „Kitas mano motinos sūnus“; „Brolis - tai žmogus, su kuriuo mane sieja giminytės ryšiai“.

Iš apibrėžimų aiškiai matyti emocinis tiriamųjų ir apibrėžiamų sąvokų ryšys: „Motina - visa, kas geriausia, visa, kas susiję su pačiais šviesiausiais prisiminimais“; „Man brolis - pats artimiausias žmogus. Net draugai jo negali pakeisti“; „Mano motina - egoistė“ ir t. t. Šie pavyzdžiai rodo tiriamųjų mėginimus apibrėžti „pagal save“, t. y. remiantis santykiais su pačiu savimi. Ypač tai matyti iš šio atsakymo: „Motina. Reikia žiūrėti iš savo pozicijų. Pagal mane, motina - tai mano gimdytoja, auklėtoja. Kiekvienas galvoja savaip“\*. Pakartotinai suformulavus užduotį, 12 tiriamųjų (7 moterų ir 5 vyrų) atsakymai priartėjo prie teisingo apibrėžimo kriterijų, kiti (18) taip ir neįstengė atsisakyti sprendimo „pagal save“. Dauguma tiriamųjų nesutikdavo su pirmuoju pasiūlytu „motinos“ sąvokos apibrėžimu. Nė vienas iš teisingai (po pakartotinio formulavimo) išsprendusių šią užduotį tiriamųjų nepateikė tokio apibrėžimo. Net 22 tiriamieji atmetė apibrėžimą „motina - tai moteris, pagimdžiusi bent vieną vaiką“. Į šį apibrėžimą tiriamieji reagavo įvairiai. Vieni būtinai papildydavo: „... ir išauklėjusi, išauginusi“, „ant kojų pastačiusi“ ir t. t., kiti atvirai piktinosi tokio apibrėžimu ir teigė, jog „pagimdyti - tai dar toli gražu ne viskas“, šnekėjo, jog gimdytoja, jeigu ji neauklėja, meta savo vaikus, - nėra tikra motina, pateikdavo daug pavyzdžių „iš gyvenimo“, pasakodavo apie moteris, kurios, „nors ir nepagimdė vaiku, bet tapo jiems tikromis motinomis“. Tiriamieji manė, kad toks apibrėžimas yra per siauras,

\* Tiriamųjų atsakymai užrašyti taip, kaip jie kalbėjo, neredaguoti.



netikęs. Su antruoju „motinos“ apibrėžimu jie sutikdavo, bet visada pasitiksindavo, kaip reikia suprasti išsireiškimą „santykių su“. Abu „brolio“ sąvokos apibrėžimai nesukeldavo tokių audringų reakcijų ir būdavo priimami kaip lygiaverčiai.

**Rezultatų aptarimas.** Pirmosios serijos rezultatai rodo, kad N. Podgoreckajos metodikos modifikavimas nepadidino teisingų atsakymų. Mūsų tiriamųjų klaidos iš esmės sutapo su N. Podgoreckajos tirtų žmonių tipinėmis klaidomis [10, p. 120-125]. Tiriamieji dažnai keitė objektyvų situacijos įvertinimą subjektyviu (būti kaimyne ir laikyti kaimyne, būti motina ir laikyti motina ir pan.). Pa-teiktas situacijas jie neretai bandė paaiškinti, remdamiesi ginčais, nuoskaudomis, nesutarimais. Nesuprasdavo kaimyniškų, giminiškų santykių tapatumo: „Ji man kaimynė pagal gyvenamąją vietą, bet mes mokomės skirtinguose fakultetuose“. Buvo daug atvejų, kai tiriamieji manė, jog galimi vienusiai santykiai: „Pagyvenusią daug man gero padariusią moterį aš galiu laikyti savo senele, bet anūke aš jai nebūsiu“. Labai dažnai tiriamieji situacijas aiškino įvaikinimu.

Nepasitvirtino ir antroji hipotezė. Iš protokolų analizės galime spręsti apie kai kuriuos vyro ar moters požiūriu sudarytų uždavinių sprendimo eigos skirtumus. Tiek moterys, tiek vyrai stebėdavosi situacija, sudaryta remiantis vyro ar moters požiūriu. Tačiau kur kas labiau nusistebėdavo vyrai, gavę spręsti tokio tipo užduotis: „Ji mano kaimynė, bet aš jai ne kaimynė“. Juk vyrai itin retai susiduria su taip formuluojamomis situacijomis. Galbūt vyrų nuostabą kėlė jiems netikėto „moteriško elemento“ atsiradimas šiaip jau mums įprastoje, patriarchyaliniuose santykiuose grįstoje kasdienybėje, aprėpiančioje ir rašto kalbą, kur vyrauja vyriškos giminės kategorija. P. sėkmingo ar nesėkmingo uždavinių sprendimo įvykusi apklausa parodė, jog vyrai manė, kad „kortelės buvo paruoštos moterims“, „korteles paruošė mo-

teris", „tikriausiai taip parašė užmiršę apie vyrus" ir t. t. Moterys tokiose formuluotėse nematė nieko keisto, manydamos, kad jos tinka ir moterims, ir vyrams.

„Lengvų" užduočių sprendimo protokolų analizė rodo, kad tiriamieji šias situacijas pertvarkydavo taip, jog iš esmės jiems tekdavo spręsti ne palengvintą, bet „sunkųjį variantą". Štai keletas antrojo varianto sprendimo pavyzdžių (tiriamosios - moterys): „Ji gali būti mano senele, jeigu ji mano patėvio motina, bet juk aš netapsiu jai anūke ar anūku"; „Negalima. Jeigu ji mano tėvo ar mano motinos motina, tai aš jai anūkė ar anūkas"; „Galima. Jei motina pameta savo vaikus, tai gali būti ne sūnus, ne duktė". Tačiau šios moterys uždavinių neišsprendė!

N. Podgoreckaja rašo, kad jos „... tiriamieji situacijos analizę apribodavo, nurodydami tik vieną disjunkcijos narį" [10, p. 121]. Tokie apribojimai būdingi ir tiems mūsų tiriamiesiems, kurie sprendė „sunkųjį variantą". Tačiau, sprenddami „lengvąjį variantą", tiriamieji, kaip matyti iš anksčiau pateiktų pavyzdžių, naudojo abu disjunkcijos narius, bet teisingo sprendimo vis tiek nerado. Matyt, taip yra dėl to, kad tiriamieji, gavę jiems palankiai sudarytas situacijas, iš tikro daro tą pačią klaidą - aprib ja situaciją tik vienu disjunkcijos nariu. Pertvarkydamos situaciją „Ji mano motina, bet aš jai ne sūnus" į situaciją „Ji mano motina, bet aš jai ne duktė", tiriamosios moterys praranda pranašumą prieš tas moteris, kurios sprendžia „iš vyro pozicijos" sudarytą variantą. Pirmosios serijos rezultatai leidžia manyti, kad užduočių sudarymas, remiantis įvairiais požiūriais, nepadėjo teisingiau spręsti, t. y. nepadėjo nurodyti antrąjį „giminiškos" ar „kaimyniškos" disjunkcijos narį.

Pateiktose situacijose esantys asmeniniai įvardžiai „aš", „mano" kreipia tiriamuosius spręsti „pagal save", „pagal santykį su pačiu savimi".

Įdomu tai, kad kai kurie, sprendusieji „lengvąjį variantą“, kiek nustebę klausdavo gavę pirmąją kortelę: „Atsakyti reikia pagal save?“ „Sunkųjį variantą“ sprendusieji tokių klausimų nepateikdavo. Sprendimas „pagal save“ jiems atrodė savaime suprantamas dalykas. Tiriamųjų apklausa parodė, kad spręsdami jie galvojo apie savo motiną, senelę, apie santykius su savo kaimynais. Tą patvirtina ir šie tiriamųjų paaiškinimai: „Su tokia situacija man neteko susidurti, todėl man sunku spręsti. Nežinau“ arba: „Per visą savo gyvenimą aš nė karto nebuvau susidūręs su tokia situacija“. Galėtume pamanyti, kad tai tik išsisukinėjimas, tačiau, jeigu pažvelgsime į tiriamųjų, trečiojoje serijoje bandžusių apibrėžti sąvokas „motina“, „brolis“, atšakymus, tai ir ten rasime panašių minčių: „Aš neturiu brolio, todėl man sunkiau bus apibrėžti“.

Antrojoje serijoje asmeniniai įvardžiai iš užduočių teksto buvo išbraukti, todėl gerokai padaugėjo teisingų atsakymų. Bet netgi toks užduoties tekstas nepadėjo visiems tiriamiesiems išspręsti užduotis. Taigi galima daryti prielaidą, jog ne vien asmeniniai įvardžiai tekste trukdo jas išspręsti. N. Podgoreckajos užduotyse disjunkcijos nariais buvo giminės (išskyrus užduotį Nr. 3), dviejose mūsų užduotyse tiriamieji turėjo rasti antrą „giminiškos“ disjunkcijos narį. O juk kaip tik labai sunkino užduotis spręsti būtent tai, kad sprendėjas privalėjo operuoti giminystės ryšį iššeiškiančiomis sąvokomis.

Trečiosios serijos rezultatai rodo, su kokiais keblumais susidūrė bandžiusieji apibrėžti sąvokas „motina“, „brolis“. Daugybė klaidų, painūs samprotavimai – tai „centruojančio“ užduoties poveikio pasekmė. Žinia, sąvokas apibrėžti nelengva. L. Gurovos tyrimuose dešimtokai savarankiškai turėjo apibrėžti sąvokas „augalas“, „paukštis“, „motoras“, „troleibusas“, „avis“ ir kt. Tiriamieji darė daug klaidų [3, p. 112-118]. Tačiau, jeigu

palyginsime mūsų tiriamųjų atsakymus su dešimtokų atsakymais, tai galėsime įsitikinti, jog mokiniai nepateikdavo tokio tipo apibrėžimų: „Troleibusas - tai mašina, su kuria aš važiuoju į mokyklą“. O mūsų tiriamieji, apibrėždami sąvokas, panašias klaidas darė.

Neatsitiktinai ir dažnai mėginama (pirmojoje serijoje) pagrįsti trečiosios situacijos galimumą tuo, kad „motina netikra“, taip pat pakeisti užduotį (trečioji serija) ir apibrėžti „tikrą motiną“, „gerą brolių“. Sąvokos buvo apibrėžiamos labai prieštaringai. Kai kurie tiriamieji pastebėdavo savo samprotavimų prieštaravimus, nors daugelis, net po papildomo užduoties formulavimo, toliau painiojosi, klydo. „Motinos“ apibrėžimuose socialinis motinos santykio su savo vaikais aspektas stebė biologinį. Galimas daiktas, kad kaip tik todėl taip dažnai sprendusieji pirmosios serijos trečią užduotį bandė situacijos galimumą pagrįsti tuo, kad tai - „motina, bet ne gimdytoja“, „ji priglaudė, išaugino vaiką, ir jis laiko ją savo motina“. Tokias dažnas klaidas (vienpusių santykių pripažinimą) pirmojoje serijoje galima aiškinti tuo, kad giminytės ryšių sampratoje dominuoja socialinė, moralinė jų interpretacija, todėl, gavę užduotį „Ji mano motina, bet aš jai ne sūnus“, tiriamieji dažnai ignoruoja biologinį motinos santykio su savo vaiku aspektą, lengvai pripažįsta, jog tokia situacija yra galima, bet klaidingai aiškina ir grindžia tokią savo nuomonę.

J. Piaget pažymi, kad 7-8 metų vaikas jau pradeda įsisąmoninti savo samprotavimų eigą. Jis rašo: „Kaip tik šiame amžiuje pasirodo pirmasis loginis apibrėžimas, tai yra pagal formulę - apibrėžimas, remiantis giminyste ir specialiu požymiu (pavyzdžiui, mama - tai ponija, kuri turi vaikų)... Bet loginiai apibrėžimai neatsiranda iškart, jų forma dar nėra tobula, ir beveik iki 11-12 metų vaikas dar nesugeba pateikti išsamaus apibrėžimo: jis apsiriboja tuo, jog apibrėžia, remdamasis

giminystė (mama - tai ponė) arba nespecialiu, bet daliniu požymiu (pusbrolis - tai tetos arba dėdės sūnus ir t. t.), bet sąvokos neapibendrina" [9, p. 334]. Taigi J. Piaget manymu, sulaukęs 11-12 metų vaikas jau gali išsamiai apibrėžti sąvokas „motina“, „pusbrolis“. Mūsų tyrimų gauti duomenys rodo, kad suaugę tiriamieji gana sunkiai susidoroja su tokia užduotimi. Žinoma, remiantis šiais duomenimis, negalima tapatinti mūsų suaugusių tiriamųjų intelekto su jaunųjų J. Piaget tiriamųjų intelektu, bet galima padaryti išvadą, kad giminystės ryšius išreiškiančių sąvokų apibrėžimas kelia daug sunkumų; giminystės ryšių socialinio aspekto dominavimas prieš biologinį sudaro papildomų keblumų. Jie gali nulemti sprendimą tokių užduočių, kuriose būtina aptikti antrąjį giminės disjunkcijos raišį.

N. Talyzina apgailestauja, kad paprasti uždaviniai, susiję su disjunkcine (arba - arba) požymių struktūra, sunkiai mokinių sprendžiami net iki pat mokyklos baigimo [12, p. 22]. Kaip pavyzdį ji pateikia šį uždavinį: „Aš tau motina, bet tu man ne dukterė“ ir kartu atkreipia dėmesį į tai, kad šis uždavinys sprendžiamas klaidas daro ne tik mergaitės, bet ir berniukai. Mūsų tyrimas duoda pagrindą tvirtinti, jog šios užduotys anaipol nėra paprastos ir lengvos. Jų subjektyvumas toks sudėtingas (priežastis mes pabandėme išsiaiškinti), jog toli gražu ne tik vyresnieji moksleiviai nepajėgia šių užduočių išspręsti. Toliau N. Talyzina rašo, jog panašaus tipo uždaviniai sunkūs ir tiems suaugusiems, kurie nežino specialių logikos taisyklių [12, p. 33]. Tačiau argi tik logikos žinių stoka trukdo išspręsti anksčiau minėtą ar panašius į jį uždavinius? Drįstume tvirtinti, kad tokius uždavinius nagrinėti keblu ne tik logikos neišmanantiems žmonėms.

## Metodikos „Trys išminčiai“ aprašymas ir pasirinkto uždavinio varianto pagrindimas

Galvosūkis „Trys išminčiai“ ne kartą buvo pritaikytas psichologiniams mąstymo tyrimams [10; 11; 13]. N. Podgoreckaja norėjo išsiaiškinti, kaip suaugusieji sugeba kelti alternatyvias hipotezes ir kartu atsižvelgti į kelių žmonių pozicijas [10, p. 110–111]. Sprendėjas turi mokėti diferencijuoti skirtingus požiūrius, sugebėti pažvelgti į užduotį kito žmogaus akimis.

N. Podgoreckaja gavo duomenų, įrodančių, kaip sunku žmonėms spręsti šį uždavinį [10, p. 115–120]. Alternatyvias hipotezes pateikė 16 iš 20 jos tiriamųjų, tačiau visiškai išspręsti pavyko tik trims. Šie tiriamieji įstengė nuosekliai samprotauti, atsižvelgdami į skirtingas samprotavimų išminčių pozicijas. J. Piaget tyrimai parodė, kad sugebėjimo remtis ne tik savąja, bet ir kito žmogaus pozicija plėtra padeda įveikti mąstymo egocentrizmą. N. Podgoreckaja pažymi, kad „egocentrinės pozicijos įtaka įvairiapusiškai veikia tiriamųjų samprotavimo procesą“ [11, p. 117]. Ši išvada pati savaime nekelia abejonių, tačiau, turint galvoje N. Podgoreckajos svarbiausias išvadas, kurias ji daro remdamasi atliktais tyrimais, verta atkreipti dėmesį į tai, jog autorė nepakankamai įvertino uždavinio „Trys išminčiai“ sunkumą.

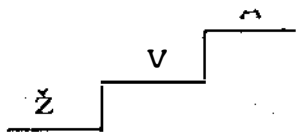
Galvosūkis „Trys išminčiai“ seniai žinomas, tačiau įdomi diskusija dėl jo išsprendžiamumo kilo gana neseniai. M. Gardner šį uždavinį formuluoja vienoje savo knygų [2, p. 249–251]. Vertimo į rusų kalbą pabaigos žodyje redaktorius J. Smorodinskis rašo: „Užduotis apie išminčius su žaliomis kepurėmis tekste suformuluota taip, jog ji yra neišsprendžiama. Tai ypač gerai matyti, kada išminčių yra daug“ [2, p. 496]. Kitoje knygoje M. Gardner vėl nagrinėja įvairius šio uždavinio variantus ir siūlo naują. Šis variantas, au-

toriaus manymu, „ypač grakštus“ ir padeda išvengti visų tradiciniam formulavimui būdingų trūkumų [1, p. 196]. Panašų variantą aptikome ir S. Kowal knygoje [5, p. 367–368].

Remdamiesi šiais užduoties variantais, parengėme tokį užduoties tekstą, kuriame nėra trūkumų, sunkinusių tradicinio varianto sprendimą. Taigi šį naują uždavinio „Trys išminčiai“ variantą tiriamieji turėtų spręsti geriau. Šią prielaidą mes pabandėme patikrinti.

Buvo tirta 20 Vilniaus universiteto II–III kurso studentų (10 vyrų ir 10 moterų). Tiriamasis gaudavo tekstą, jį idėmiai perskaitydavo. Jis galėjo naudotis tekstu, savomis schemomis, piešiniais, žymėtis tai, kas jam atrodė reikalinga. Sprendimo laikas nebuvo ribojamas. Tiriamieji buvo prašomi garsiai išdėstyti užduotį išsprendusiojo išminčiaus minčių eigą. Jų samprotavimai buvo fiksuojami diktofono juostelėje.

Uždavinio tekstas: „Trys išminčiai susiginčio – kuris iš jų pats išmintingiausias. Ginčą išspręsti padėjo praeivis, pasiūlęs išmėginti išminčių sumanumą. Jis susodino išminčius po vieną ant trijų laiptelių (žr. schemą) ir uždraudė jiems atsigręžti.



Jūs matote, – tarė jis, – aš turiu 5 kepurės: 3 juodas ir 2 baltas. Užsimerkite!

Išminčiai užsimerkė. Tada tas žmogus ant kiekvieno išminčiaus galvos užmovė po juodą kepurę, o dvi baltas kepurės paslėpė.

– Galite atsimerkti, – pasakė jis. – Kuris pasakys, kokios spalvos kepurė yra ant jo galvos, tas iš tiesų bus pats išmintingiausias.

Taigi aukščiausiai sėdintis išminčius (A) mato dviejų žemiau sėdinčiųjų kepurės, išminčius,

sédintis ant viduriniojo laiptelio (V), - tik prieš jį sėdinčiojo, o ant žemutiniojo laiptelio sėdintis išminčius (Ž) nemato nė vienos kepurės.

Žmogus paklausė aukščiausiai sėdinčio išminčiaus (A), kokios spalvos kepurė yra ant jo galvos. Šis atsakė: „Nežinau“. Viduryje sėdintis (V) išminčius į šį klausimą irgi atsakė neigiamai.

Kai tas pats klausimas buvo užduotas žemiausiai sėdinčiam išminčiui (Ž), šis atsakė: „Ant mano galvos juoda kepurė“.

Kokiu būdu, neturėdamas prieš akis nė vienos kepurės, o tik išgirdęs dviejų aukščiau sėdinčių išminčių atsakymus, šis išminčius sugebėjo teisingai išspręsti uždavinį?”

Teisingas atsakymas maždaug toks: Ž samprotavo taip: A atsakys teigiamai tik tada, jei jis matys 2 baltas kepurės. Jis pasakė „nežinau“, vadinasi, bent viena iš dviejų kepurė, kurias jis mato, nėra balta. Tarkim kad ant mano galvos balta kepurė. Tada V mato baltą kepurę ir, išgirdęs neigiamą A atsakymą, supranta, jog ant jo galvos turi būti juoda kepurė, nes priešingu atveju A matytų 2 baltas kepurės ir atsakytų teigiamai. Taigi, jeigu ant mano galvos būtų balta kepurė, tai V į klausimą atsakytų teigiamai, bet jis to nepadarė. Vadinasi, jis mato ant mano galvos juodą kepurę. Taigi mano pirmoji prielaida yra klaidinga - ant mano galvos juoda kepurė.

**Rezultatų aptarimas.** Mūsų tiriamųjų samprotavimuose nesunku pastebėti tuos pačius sprendimo tipus, kuriuos užfiksavo N. Podgoreckaja [10, p. 116-117]. Tačiau, jeigu tik trys iš jos tiriamųjų uždavinį visiškai išsprendė, t. y. nuosekliai išdėstė išmintingiausiojo išminčiaus samprotavimų eigą, mūsų tiriamiesiems tai pavyko padaryti aštuoniems. Blogiausiai (t. y. nepateikė alternatyvių hipotezių ir logiškai nepagrindė savo samprotavimų) sprendė 4 N. Podgoreckajos ir 2 mūsų tiriamieji. Alternatyvias hipotezes iškėlė, bet savo



samprotavimų iki galo nepagrindė 13 N. Podgoreckajos ir 10 mūsų tiriamųjų.

Mūsų tiriamųjų sėkmę galima paaiškinti tuo, kad naujasis variantas neturi tradiciniam būdingų trūkumų. Mūsų ir N. Podgoreckajos gautų rezultatų lyginimas verčia manyti, jog autorė nepakankamai įvertino uždavinio sunkumą. Tai galima pasakyti ir apie patį tradicinio varianto formulavimą. N. Podgoreckaja pažymi, kad dalis jos tiriamųjų atsisakydavo tęsti sprendimą, tvirtindami, jog uždavinys logiškai neišsprendžiamas, manė, kad „samy dogadlivy mudrec dogadalsia“ [10, p. 116], kad užduotis „osnovana na dogadkie“ [10, p. 118]. Bet vargu, ar tokius tiriamųjų teiginius galima laikyti nesugebėjimu diferencijuoti įvairių išminčių pozicijas ar būtinų samprotavimo būdų nežinojimu.

N. Podgoreckajos parengto užduoties teksto įdėmesnė analizė rodo, kad pasišovęs išminčiams padėti praeivis sako: „Kas atspės („ugadajet“), kokios spalvos...“ [10, p. 111], o teksto gale klausiama, kaip jis „dogadalsia?“ [10, p. 112]. Mūsų tiriamieji, tarp jų ir teisingai uždavinį išsprendusieji, samprotaudami irgi pasakydavo, „o gal išminčius paprasčiausiai ėmė ir atspėjo“, bet paprastai patys atmesdavo tokią galimybę, nes nesunkiai pastebėdavo, jog tai neatitinka uždavinio sąlygos.

Protokolų analizė rodo, kad uždavinys „Trys išminčiai“, net netradiciškai suformuluotas, yra sunkus. Tiriamiesiems sunku buvo dėstyti išminčiųiausio išminčiaus samprotavimų eigą ir kartu atsižvelgti į veikiančiųjų asmenų pozicijas, ego-centrinę pozicija darė neabejotiną įtaką sprendimų samprotavimams. Vis dėlto galima konstatuoti, kad naująjį uždavinio variantą spręsti lengviau negu tradicinį.

## I š v a d o s

Tyrimas patvirtina prielaidą, jog suaugusių tiriamųjų, susidūrusių su neįprastais, subjektyviai sunkiais, o tuo labiau į egocentriškus atsakymus kreipiančiais uždaviniais, samprotavimams būdingi „Piaget fenomenų“ analogai. Tačiau „vaikiško“ mąstymo apraiškos neduoda pagrindo abejoti J. Piaget koncepcija. Gausios „įrodymo nuo priešingojo“ būdu sprendžiamų uždavinių klaidos neleidžia tvirtinti, kad per tyrimą „Piaget fenomenų“ analogus pademonstravę tiriamieji nėra pasiekę formalių operacijų stadijos. Tiriant „Piaget fenomenų“ suaugusiųjų mąstyme analogus, reikia ypač dėmesingai įvertinti tam tikslui naudojamų uždavinių subjektyvų sunkumą. Nepakankamai išanalizuoti uždaviniai gali skatinti daryti ne tik metodines klaidas, bet ir pernelyg greitas ar nepagrįstas išvadas. Šiuo atveju tai galima pasakyti ir apie metodiką „šešios situacijos“ ir apie uždavinį „Trys išminčiai“. Dėl subjektyvaus sunkumo tokie uždaviniai kaip, pavyzdžiui, „Ji mano motina, bet aš jai ne dukterė (ne sūnus)“, labiau tinka pramogai, o ne psichologiniam mąstymo tyrimui. To negalėtume pasakyti apie uždavinį „Trys išminčiai“, kurio naujasis, mūsų tyrime išbandytas variantas, galėtų sėkmingai būti naudojamas mąstymui tirti.

## LITERATŪRA

1. Г а р д н е р М. Есть идея! - М.: Мир. 1982. 305 с.
2. Г а р д н е р М. Математические головоломки и развлечения. М.: Мир. 1971. 511 с.
3. Г у р о в а Л. Л. Психологический анализ решения задач. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1976. 327 с.
4. Д о н а л д с о н М. Мыслительная деятельность детей. М.: Педагогика, 1985. 191 с.

5. К о в а л ь С. Математическая смесь. Warsza-  
wa, 1972. 539 с.

6. Н а в и ц к а с В. К проблеме проявления цент-  
рации мышления у взрослых//Психологические аспекты познава-  
тельной деятельности личности: Тезисы докладов республикан-  
ской научной конференции. Вильнюс, 1984.

7. Н а в и ц к а с В. Особенности проявления  
центрации мышления у взрослых. Канд. дисс. Л., 1988.  
163 с.

8. О б у х о в а Л. Ф. Концепция Жана Пиаже: за  
и против. М.: МГУ, 1981. 191 с.

9. П и а ж е Ж. Речь и мышление ребенка. М.-Л.,  
1932. 412 с.

10. П о д г о р е ц к а я Н. А. Изучение приемов  
логического мышления у взрослых. М.: МГУ, 1980. 150 с.

11. С м и р н о в а Е. Э., С о л и к о в А. П.  
Рассуждение о рассуждениях (рефлексивность сознания лич-  
ности)//Социальная психология личности. Л.: ОНТИ „Знание“  
РСФСР, 1974. С. 140-149.

12. Т а л ы з и н а Н. Ф. Формирование познава-  
тельной деятельности младших школьников: Кн. для учителя.  
М.: Просвещение, 1988. 175 с.

13. Т и х о м и р о в О. К. Психология мышления.  
М.: МГУ, 1984. 272 с.

Vilniaus universitetas  
Psichologijos katedra

Įteikta  
1990.01.18.

## ИЗУЧЕНИЕ „ДЕТСКОГО“ МЫШЛЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ

В: Навицкас

### Р е з ю м е

В данной статье изучаются причины, из-за которых в мышлении взрослых проявляются аналоги „феноменов Пиаже“. Утверждается, что для исследования этой проблемы нужно проводить тщательный анализ используемых задач, обращая внимание на степень их субъективной сложности. Изложенные в статье результаты проведенного исследования, в ко-

тором были использованы модифицированные методики Н. А. Подгорешкой, дают основание утверждать, что, хотя у испытуемых взрослых и проявляется „детское“ мышление, из этого не следует, что интеллект взрослых не достиг уровня формальных операций. Следовательно, приходится оспаривать основные выводы известных работ Н. А. Подгорешкой.

## INVESTIGATION OF „CHILDISH“ THINKING IN ADULTS

V. Navickas

### S u m m a r y

This article deals with the causes of the manifestation of the analogues of „Piaget phenomena“ in adults' thinking. It states that the investigation of this problem requires a thorough choice of tasks, the need of paying attention to the subjective degree of their difficulty. Results of the investigation, carried out by using the modified variants of N. A. Podgoretskaya's methods, show that the existence of manifestations of „childish“ thinking in adults does not allow, however, conclusions to be made that the intellect of adults has not reached the level of formal operations yet. Thus, the main conclusions of N. A. Podgoretskaya's works are to be challenged.