

Vienažodžių matematikos terminų sinonimija matematikos vadovėliuose (1910–1940)

DIANA ŠILOBRITAITĖ

Lietuvių kalbos institutas

1. ĮVADINĖS PASTABOS

Pirmosios matematikos sąvokos atsirado pirmykštės bendruomenės laikais iš praktinės žmonių veiklos poreikių. Manoma, kad *matematikos* terminas Graikijoje imtas vartoti VI a. pr. Kr. Tada matematika ir tapo savarankišku mokslu.

Lietuviškus terminus Lietuvos matematikai ir kalbininkai pradėjo tvarkyti ir vienodinti tik nuo XIX a. pabaigos, nors jau nuo XV a. pabaigos papinėse Lietuvos mokyklose buvo mokoma skaičiavimo, o 1539 m. A. Kulviečio Vilniuje įkurtoje reformatų mokykloje tarp septynių laisvųjų menų buvo mokoma aritmetikos ir geometrijos. Pirmieji matematikos veikalai Lietuvoje buvo leidžiami lotynų, vėliau lenkų kalbomis, pvz.: Jono Rudaminos Dusetiškio *Garsios matematikos teoremos ir problemos (Illustriora theoremata et problemata mathematica ex opticis geometria astronomia sphaera elementari computo ecclesiastico* 1633), Osvaldo Krygerio *Praktinė aritmetika (Arithmetica practica in usum studiosae juventutis Academiae et Universitatis Vilnensis Societatis Jesu* 1635), Mykolo Kazimiero Belkovskio *Teorecentrika, arba matematinis samprotavimas apie taškus ir centrus (Theorecentrica sive mathematicae de punctis et centrīs considerationes* 1644) ir kt. (LTE VII 1981: 308–312).

XIX a. viduryje bandyta išleisti pirmuosius lietuviškus mokyklinius matematikos vadovėlius. Juos parengė J. Stanevičius (apie 1830 m.), M. P. Marcinskis (apie 1860 m.), tačiau jie nebuvo išleisti.

1.1. Matematikos terminijos tvarkyba: vadovėliai ir žodynai

XIX a. pabaigoje išleisti pirmieji lietuviški aritmetikos vadovėliai: P. Matulionio ir J. Spudulio (sudarė J. Gailutis) *Užduotinas, tai ira Rankius užduocziu Aritmetikos arba Rakundos mokslo* (1885), P. Nėrio (P. Vileišio) *Ke-turi svarbiausieji veikalai Aritmetikos* (1886), S. Gimžausko *Pradžiamokslis*

Lietuwiszko spaudraszczo ir rankraszczo (1888), S. Skačkausko *Aritmetika* (1897). Minėtų vadovėlių matematikos terminijų aptarė aritmetikos terminijos istorijos tyrinėtojas P. Rumšas (Rumšas 1978: 52–60).

XX a. pradžioje lietuviškų matematikos vadovėlių ir uždavinynų padau-gėjo – aritmetikos pradėta mokyti gimtąja kalba. Pastebimas terminų nor-minimas: „visų vienodai vadinami aritmetikos veiksmai, skaičiai, su kuriais atliekami veiksmai, tų veiksmų rezultatai, trupmenos nariai ir t. t.“ (Rumšas 1980: 73). Pasirodė keli P. Bendoriaus ir P. Daugirdos *Aritmetikos užda-vinių ir pavyzdžių rinkinio* leidimai (1906–1918), P. Mašioto *Aritmetikos uždavinynas* (1906, 2 d.), A. Vėgėlės verstas S. Thomo *Trumpas aritmeti-kos mokslas* (1916). Minėtini straipsniai – [A. Dambrausko] A. Jakšto *Keli žodžiai apie matematiškąjį poetiškumo kriterijų* (*Draugija* 1907 1: 28–31), A. Bernšteino (vertė B. Lėsys) *Kai kurios skaitų paslaptis* (*Viltis* 1908 78: 4; 1908 81: 4), P. Mašioto *Iš numeracijos istorijos* (*Draugija* 1908 9: 396–400) ir [A. Dambrausko] A. Jakšto recenzija *Laipsniškas mokymasis aritmetikos arba rokundos* (*Draugija* 1909 27: 272).

Nagrinėjamo laikotarpio viduryje išleisti pirmieji matematikos terminų žodynėliai – M. Šikšnio *Aritmetikos ir algebros terminų žodynelis* (Vilnius, 1919) ir Z. Žemaičio *Geometrijos ir trigonometrijos terminų rinkinėlis* (Kau-nas, 1920). Tai buvo vieni pirmųjų spausdintų lietuviškų terminų žodynė-lių. Jie padėjo pamatus lietuviškajai mokyklinei matematikos terminijai.

Straipsnyje nagrinėjami vienažodžiai matematikos terminų sinonimai, rinkti iš XX a. pirmos pusės (iki 1940 m.) vidurinės mokyklos matematikos vadovėlių.

Medžiaga rinkta iš 24 vadovėlių – V. Budrevičiaus *Algebros teorijos* (1919), A. Busilo *Aritmetikos* (1921), A. Busilo *Jauno matininko* (1921), J. Damijo-naičio *Aritmetikos vadovėlio* (1910 (1911), 2 d.), A. Jakšto *Plokštinės trigono-metrijos* (1919), J. Mašioto *Matematikos vadovėlio* (*Geometrija*. 1937–1938, 3 d.), J. Mašioto *Matematikos vadovėlio* (*Aritmetika ir algebra*. 1939–1940, 3 d.), K. Klimavičiaus *Geometrijos* (1938–1940, 3 d.), Masingo (vertė A. Sme-tona) *Aritmetikos teorijos* (1922), M. Šikšnio *Geometrijos* (1923), M. Šikšnio *Elementarinės algebros* (1923), M. Šikšnio *Geometrijos* (1938–1939, 3 d.), M. Šikšnio *Aritmetikos ir algebros* (1939, 3 d.).

Analizuojamo laikotarpio vadovėliai buvo dvejopi: teoriniai (skirti tik teo-rijai) ir mišrūs (pateikiama ir teorija, ir praktika). Buvo leidžiami ir uždavi-nynai, tačiau iš jų terminų nerinkta – jie beveik nesiskiria nuo vartojamų vadovėliuose.

2. VIENAŽODŽIAI MATEMATIKOS TERMINŲ SINONIMAI

1910–1940 m. laikotarpio matematikos vadovėlių didžioji dalis vienažodžių sinoniminių terminų vartojama skirtingų autorių. Sinonimų, vartojamų to paties autoriaus, randama mažiau. Kilmės atžvilgiu sinonimų eilutės yra dviejų tipų – įvairiakilmės (lietuviškų ir svetimų kilmės terminų sinonimija) ir vienakilmės (grynai lietuviškų terminų sinonimija).

2.1. Vienažodžiai matematikos terminų sinonimai, vartojami to paties autoriaus

To paties autoriaus vadovėlyje rasta tik viena lietuviškų terminų sinonimų eilutė: *apibrėžimas (nusakymas)* MAT 1922 11. Z. Žemaičio ir M. Šikšnio terminų žodyneliuose pateikiamas tik terminas *apibrėžimas*, kurį, remdamasis veiksmažodžiu *apibrėžti* „pateikti apibrėžimą“, yra sudaręs J. Jablonskis (žr. Rumšas 1975: 8).

Tų pačių autorių vadovėliuose dažnesnės įvairiakilmės sinonimų eilutės: *dvinaris – binomas* ŠAA I 1939 110; *gretasienis – paralelepipedas* BJM 1921 79; *įžambinė – hipotenuzė* BJM 1921 17, KG 1939 19, KG 1940 31, MG I 1937 52, MG II 1938 4, MG III 1938 3, ŠG 1923 25, ŠG I 1938 36, ŠG II 1938 55, ŠG III 1939 4; *kūbas – šeštainis* MAT 1922 46.

Matematikos terminijoje išsigalėjo ir yra vartojami lietuviški terminai *gretasienis*, kurį yra pasiūlęs Z. Žemaitis, ir *įžambinė*.

MTŽ 1994 *dvinaris* ir *binomas* dar pateikiami kaip sinonimai: *binomas* žr. *dvinaris – dvinaris*, *binomas: diferencialinis, tiesinis*, tačiau kai kuriuose rūšiniuose pavadinimuose jie skiriami: *dvinario kūbas*, *dvinario kvadratas* ir *binomo skleidinys*, *binomo formulė*.

Stačiakampiam gretasieniui, kurio sienos yra kvadratai, vadinti vartojamas nelietuviškos kilmės terminas *kūbas*. Terminai *paralelepipedas* (plg. rus. *параллелепипед*, angl. *parallelepiped*), *hipotenuzė* (plg. rus. *гипотенуза*, angl. *hypotenuse*) lietuvių matematikos terminijoje neįsitvirtino ir nėra vartojami.

2.2. Vienažodžiai matematikos terminų sinonimai, vartojami skirtingų autorių

Skirtingų autorių vartojami lietuviški terminų sinonimai yra leksiniai ir darybiniai. Leksiniais sinonimais J. Pikčilingis laiko skirtingai skambančius tos pačios kalbos dalies žodžius, kurie žymi tą patį daiktą, požymį ar veiksmą (Pikčilingis 1969: 4).

Leksiniai sinonimai nagrinėjamuose matematikos vadovėliuose yra dažniausi.

2.2.1. ĮVAIRIAKILMIAI MATEMATIKOS TERMINŲ SINONIMAI

Įvairiakilmiai vienažodžiai terminų sinonimai skirtingų autorių vartojami ypač dažnai: *įstrižainė* BJM 1921 3, ŠG I 1938 34 – *diagonalė* BJM 1921 3, ŠG 1923 24; *išpiova* BA 1921 4, KG 1938 19, MG I 1937 26, ŠG 1923 66, ŠG I 1938 16, ŠG III 1939 24 – *sektoris* ŠG 1923 66 / *sektorius* ŠG III 1939 24; *matlankis* BJM 1921 9, JPT 1919 7, KG 1938 28, KG 1939 5, KG 1940 70, MAA I 1940 142, MG I 1937 36, ŠG I 1938 21 – *transportyras* ŠG I 1938 21; *nuopiova* KG 1938 21, MG I 1937 26, ŠG 1923 66, ŠG I 1938 16, ŠG III 1939 25 – *segmentas* ŠG 1923 66, ŠG III 1939 25; *pusiaukampinė* KG 1938 46, KG 1940 87, MAA III 1940 66, ŠG 1923 15, ŠG I 1938 40 – *bisektrisė* KG 1938 46, ŠG 1923 15; *pusiaukraštinė* KG 1938 46, ŠG 1923 26 – *mediana* JPT 1919 104, KG 1938 46, ŠG 1923 26; *skriestuvai* BA 1921 3, BJM 1921 30, JPT 1919 46, KG 1938 13, KG 1940 104, MG I 1937 19, MG II 1938 124, MG III 1938 75, ŠG 1923 10, ŠG I 1938 10 – *cirkelis* KG 1938 51, ŠG 1923 10; *statinis* BJM 1921 17, KG 1938 44, KG 1939 12, KG 1940 17, MAA II 1939 117, MG I 1937 52, MG II 1938 4, MG III 1938 3, ŠG 1923 25 – *katetas* BJM 1921 17, KG 1938 44, ŠG III 1923 25; *styga* BJM 1921 52, KG 1938 20, KG 1939 32, KG 1940 45, MG I 1937 26, MG II 1938 48, MG III 1938 55, ŠG 1923 66, ŠG I 1938 16, ŠG II 1938 18, ŠG III 1939 5 – *chorda* BJM 1921 52, JPT 1919 61, ŠG 1923 66. Z. Žemaičio *Geometrijos ir trigonometrijos terminų rinkinyje* visi šie terminai taip pat pateikiami dar kaip sinonimai.

Dabartinėje matematikos terminijoje *bisektrisė* (rus. *биссектриса*), *diagonalė* (rus. *диагональ*), *transportyras* (rus. *транспортир*), *cirkelis* (rus. *циркуль*), *katetas* (rus. *катет*), *chorda* (rus. *хорда*) nevartojami. Įsigalėjo *pusiaukampinė*, *įstrižainė*, *matlankis*, *skriestuvai*, *statinis*, *styga* (MTŽ 1994). Sinonimais yra laikomi *išpjova* – *sektorius*, *nuopjova* – *segmentas*, tačiau pagrindiniai yra lietuviški terminai *išpjova*, *nuopjova*. *Pusiaukraštinė* ir *mediana* dabartinėje matematikos terminijoje skiriami: *pusiaukraštinė* – „tiesės atkarpa, jungianti trikampio viršūnę su kraštinės viduriu (geometrijoje)“ DŽ₅, *mediana* – „vidutinė (centrinė) atsitiktinio dydžio reikšmė (tikimybių teorijoje ir matematikos statistikoje)“ TŽŽe 2002.

Nelietuviškos kilmės terminų *konusas*, *perpendikuliaras* Z. Žemaitis nevartoja, plg.: *kūgis* BJM 1921 89, KG 1938 5, MG I 1937 8 – *konusas* BJM

1921 89; *statmuo* BJM 1921 3, KG 1938 32, KG 1939 12, KG 1940 31, MAA II 1939 34, MAA III 1940 66, MG I 1937 46, MG II 1938 5, MG III 1938 53, ŠAA II 1939 24, ŠG 1923 15, ŠG I 1938 45, ŠG II 1938 10, ŠG III 1939 3 – *perpendikuliaras* ŠG 1923 15. Jie nevartojami ir dabartinėje matematikos terminijoje.

Z. Žemaičio *Geometrijos ir trigonometrijos terminų rinkinelyje* sinonimais nelaikomi ir *ketvirtainis* BJM 1921 19, MAT 1922 44 – *kvadratas* BA 1921 7, BJM 1921 19, KG 1938 84, KG 1939 19, KG 1940 7, MAA I 1940 22, MAA III 1940 4, MAT 1922 44, MG I 1937 109, MG II 1938 3, ŠG 1923 62, ŠAA I 1939 44, ŠAA II 1939 3, ŠAA III 1939 11, ŠEA 1923 14. Sinonimiškai Z. Žemaičio rinkinelyje pateikiami būdvardžiai *ketvirtainis* – *kvadratinis*.

M. Šikšnys *Aritmetikos ir algebros terminų žodynelyje* termino *cifra* nevartoja, vėlesnių metų vadovėliuose įsigali *skaitmuo*: *skaitmuo* BA 1921 5, BAT 1919 6, BJM 1921 9, KG 1938 22, MAA I 1940 11, MAA III 1940 46, MAT 1922 9, ŠG 1923 12, ŠAA I 1939 6, ŠAA II 1939 101, ŠAA III 1939 13, ŠG I 1938 81, ŠG III 1939 6 – *cifra* BAT 1919 5.

M. Šikšnio žodynelyje sinonimais laikomi vadovėliuose vartojami terminai *dėjinys* BAT 1919 31, MAT 1922 11 – *suma* BA 1921 10, BAT 1919 17, BJM 1921 4, DAV 1910 39, JPT 1919 40, KG 1938 14, KG 1940 20, MAA I 1940 41, MAA III 1940 12, MAT 1922 11, MG I 1937 20, MG II 1938 6, MG III 1938 23, ŠAA I 1939 10, ŠAA II 1939 5, ŠAA III 1939 4, ŠEA 1923 10, ŠG 1923 11, ŠG I 1938 11, ŠG II 1938 33, ŠG III 1939 4. Tiesa, M. Šikšnys dar pateikia *dėtinys*, tačiau savo vadovėliuose vartoja tik terminą *suma*, kuris ir įsigalėjo matematikoje.

Keturnarę sinonimų eilutę dažniausiai sudaro vienas tarptautinis ir trys lietuviški terminai: *skersinys* JPT 1919 28 – *skersis* BA 1921 50, BJM 1921 44 – *skersmuo* BA 1921 50, KG 1938 20, KG 1940 38, MAA II 1939 17, MG I 1937 26, MG III 1938 53, ŠG 1923 66, ŠG I 1938 16, ŠG II 1938 17, ŠG III 1939 5 – *diametras* BJM 1921 89, JPT 1919 18, KG 1938 20, ŠG 1923 66. Pavienių autorių vartoti *skersinys*, *skersis* neįsigalėjo. Nevartojamas ir *diametras* (rus. *duamemp*), prigijo *skersmuo*.

Penkianarę eilutę sudaro keturi lietuviški ir vienas nelietuviškos kilmės terminas: *mastas* DAV 1910 20 – *mastelis* KG 1940 39, MAA I 1940 22, MG II 1938 119, MG III 1938 4, ŠAA 1939 48, ŠG II 1938 68 – *dydrodis* KG 1940 39 – *maštabas* BA 1921 46, BJM 1921 35 – *matas* BJM 1921 39. Kaip matyti, dažniausias yra terminas *mastelis*, kuris buvo vartojamas vėlesniuose

vadovėliuose (1938, 1940). Tačiau juose dar randamas terminas *dydrodis*, kurio vėliau buvo atsisakyta. Z. Žemaitis ir J. Jablonskis masteliui įvardyti siūlė *mastą* (plačiau žr. Klimavičius 2005: 143–146).

Rastas vienas atvejis, kai sinonimų eilutę sudaro hibridiniai vienažodžiai terminai, pvz.: *liniuotė* BJM 1921 12, KG 1938 7, KG 1940 70, MAA II 1939 60, MG I 1937 11, MG III 1938 90, ŠAA II 1939 32, ŠG 1923 7, ŠG I 1938 7, ŠG III 1939 67 – *linijuoklas* JPT 1919 46. Kaip matyti, terminą *linijuoklas* vartoja tik vienas autorius. Šis terminas neprigijo – iki mūsų dienų išliko ir matematikos terminijoje yra vartojamas terminas *liniuotė*.

2.2.2. VIENAKILMIAI MATEMATIKOS TERMINŲ SINONIMAI

Nemaža atvejų, kai vieną iš sinonimų vartoja dauguma matematikos vadovėlių autorių, o kitą – tik vienas: *apskritimas* BJM 1921 51, KG 1938 17, KG 1939 30, KG 1940 7, MAA II 1939 149, MG I 1937 11, MG II 1938 3, ŠG 1923 43, ŠG I 1938 15, ŠG II 1938 17, ŠG III 1939 3 – *ratlankis* ŠG 1923 43 (Z. Žemaičio *Geometrijos ir trigonometrijos terminų rinkinyje* sinonimiški yra *apskritimas* ir *skraja*); *atkarpa* BA 1921 4, BJM 1921 23, KG 1938 10, KG 1939 5, KG 1940 5, MAA I 1940 11, MAA II 1939 32, MG I 1937 17, MG III 1938 21, ŠAA I 1939 8, ŠAA II 1939 26, ŠEA 1923 27, ŠG I 1938 10 – *atrėžas* JPT 1919 28 (Z. Žemaičio rinkinyje tik *atkarpa*); *gavinys* MAA I 1940 15, MAA II 1939 9, MAA III 1940 11, ŠAA I 1939 156, ŠAA III 1939 3 – *išdava* MAA I 1940 15 (Z. Žemaičio tik *gavinys*); *rutulys* BJM 1921 76, KG 1938 5, MAA II 1939 24, MG I 1937 9 – *kamuolys* KG 1938 5 (Z. Žemaičio terminų rinkinyje – *rutulys*); *liekana* BA 1921 9, BAT 1919 37, JPT 1919 30, DAV 1910 27, KG 1938 12, MAA I 1940 35, MAA III 1940 34, ŠAA I 1939 6, ŠAA II 1939 101, ŠAA III 1939 15 – *išdalos* MAT 1922 30 (M. Šikšnys ir Z. Žemaitis savo žodynėliuose pateikia abu terminus); *lygtis* BAT 1919 87, MAA II 1939 6, MG III 1938 6, ŠAA II 1939 50, ŠAA III 1939 11, ŠG III 1939 26 – *lyginys* JPT 1919 9, MAT 1922 128 (Z. Žemaičio rinkinyje šie terminai nėra laikomi sinonimais: *lygtis* (rus. *уравнение*) ir *lyginys* (*равенство (формула)*); *sąlyga* BJM 1921 38, JPT 1919 9, KG 1938 64, MAT 1922 110 – *sutartis* MAT 1922 110; *sandauga* BA 1921 10, BAT 1919 17, BJM 1921 45, KG 1939 12, KG 1940 7, MAA I 1940 48, MAA II 1939 15, MAA III 1940 3, MAT 1922 21, MG I 1937 41, MG II 1938 11, MG III 1938 14, ŠG 1923 11, ŠAA I 1939 7, ŠAA II 1939 9, ŠAA III 1939 3 – *padaugas* JPT 1919 53 (M. Šikšnio terminų žodynyje – *sandauga*); *skaitiklis* BA 1921 5, BAT

1919 17, JPT 1919 22, KG 1940 71, MAA I 1940 34, ŠAA I 1939 8, ŠAA II 1939 107 – *suskaitytojas* DAV 1910 25 (M. Šikšnio terminų žodynylyje – *skaitiklis*); *skritulys* BA 1921 3, BJM 1921 51, JPT 1919 13, KG 1938 7, KG 1939 37, MAA I 1940 22, MG I 1937 11, MG III 1938 53, ŠG 1923 66, ŠG I 1938 5, ŠG III 1939 22 – *ratas* ŠG 1923 66 (Z. Žemaičio terminų rinkinylyje – *skritulys*).

Pirmuosiuose matematikos terminų žodynyliuose pateikti terminai vartojami daugelio matematikos vadovėlių autorių, tik kai kurie autoriai nepagrįstai vėliau kišo savus.

Z. Žemaitis, kalbėdamas apie terminą *lygtis*, nurodė, kad jo ankstesniuose lietuviškuose raštuose nebuvo. Todėl nenuostabu, kad šiai sąvokai vadinti, ypač ankstesniuose vadovėliuose, buvo vartojamas terminas *lyginys*. J. Jablonskis terminą *lygtis* siūlė vartoti ne vienaskaitos, o daugiskaitos forma. Jo manymu, „čia turima reikalo su būtina dviejų dalių sąveika, lygiateisiškumu, pusiausvyra“ (Žemaitis 1966: 198). Tačiau matematikai įtikino J. Jablonskį, kad „svarbu turėti tą sąvoką išreikštą vienaskaita, kad būtų aišku, jog turima reikalo ne su keletu, bet su viena lygtimi“ (Žemaitis 1966: 198).

Trinarės leksinių sinonimų eilutės narys *vardiklis* analizuojamo laikotarpio matematikos vadovėliuose vartojamas dažniausiai: *vardiklis* BAT 1919 17, JPT 1919 22, KG 1940 71, MAA I 1940 34, ŠAA I 1939 8, ŠAA II 1939 63 – *pažymėtojas* DAV 1910 25 – *ženklininkas* BA 1921 5. Jis pateikiamas ir M. Šikšnio *Aritmetikos ir algebros terminų žodynylyje*. Terminas *pažymėtojas* vartojamas vadovėlyje (J. Damijonaičio), išleistame iki M. Šikšnio žodynėlio leidimo (P. Matulionio ir J. Spudulio [sudarė J. Gailutis] vadovėlyje *Užduotinas, tai ira Rankius užduocziu Aritmetikos arba Rakundos mokslo* (1885) vartojamas *žymėtojas*). *Vardiklis* vartojamas jau 1919 m. vadovėlyje (jis pateikiamas ir M. Šikšnio *Aritmetikos ir algebros terminų žodynylyje*), todėl neaišku, kodėl 1921 m. vadovėlyje šiai sąvokai žymėti pavartotas terminas *ženklininkas*.

Darybiniai sinonimai, anot J. Vaskelienės, yra tokie, kurie turi tą pačią šaknį ir yra artimos reikšmės tos pačios darybos kategorijos dariniai (Vaskelienė 2000: 75) Analizuojamuose matematikos vadovėliuose dažniausios dvinarės darybinių sinonimų eilutės.

Neretai sinonimų eilučių terminai skiriasi darybos priesagomis, pvz.: *daliklis* BA 1921 13, BAT 1919 17, MAA I 1940 72, MAA II 1939 5, MAT 1922 29, ŠAA I 1939 6, ŠAA II 1939 7, ŠAA III 1939 6, ŠEA 1923 38 – *dalytojas* DAV 1910 27; *daugyba* BA 1921 21, BAT 1919 16, JPT 1919 86,

MAA I 1940 41, MAA III 1940 13, MAT 1922 21, ŠAA I 1939 31, ŠAA II 1939 97, ŠAA III 1939 9, ŠEA 1923 7, ŠG 1923 11, ŠG I 1938 12 – *dauginimas* BA 1921 29, DAV 1910 4, DAV 1911 8, JPT 1919 74, MAT 1922 24; *dėsnis* BJM 1921 33, KG 1938 8 – *dėstė* MAT 1922 47.

Dalytojas matematikos terminijoje neprigijo, nes prieštarauja žodžių darybos dėsniams: su priesaga *-tojas* paprastai sudaromi veikėjų ir žymiai rečiau veiksmožodinės ypatybės turėtojų pavadinimai. Šis terminas buvo vartojamas pirmuosiuose matematikos vadovėliuose – P. Matulionio ir J. Spudulio (sudarė J. Gailutis) (1885), P. Nėrio (P. Vileišio) (1886). Išėjus M. Šikšnio *Aritmetikos ir algebros terminų žodynėliui* nuosekliai imtas vartoti *daliklis*.

Terminai *daugyba* ir *dauginimas* (iki XX a. buvo vartojamas ir *padauginimas*) yra vartojami ir dabartinėje terminijoje. Terminas *dauginimas*, anot Z. Žemaičio, turi būti vartojamas „konkrečių veiksmų vykdymui žymėti“ (Žemaitis 1966: 196).

Prie šios grupės galima priskirti sinonimų eilutes, kurių vienas narys yra sudaiktavardėjęs dalyvis, o kitas priesaginės darybos daiktavardis: *dalijamasis* BA 1921 52, BAT 1919 17 – *dalinys* BA 1921 29, BAT 1919 52, DAV 1910 27, JPT 1919 53, KG 1938 14, MAA I 1940 72, MAA II 1939 14, MAA III 1940 15, MAT 1922 29, ŠAA I 1939 33, ŠAA II 1939 7, ŠAA III 1939 9, ŠEA 1923 7, ŠG I 1938 12, ŠG III 1939 6 (M. Šikšnio *Aritmetikos ir algebros terminų žodynėlyje* šie terminai taip pat pateikiami kaip sinonimai); *liečiamoji* BJM 1921 53, JPT 1919 29, ŠG 1923 72, ŠG II 1938 17 – *lietėja* KG 1939 35, KG 1940 52, MG II 1938 51, ŠG II 1938 17. Dėl pastarųjų terminų nemažai ginčytasi. Z. Žemaitis pastebėjo, kad terminas *liečiamoji* gali sukelti dviprasmybių (bet jį pateikė *Geometrijos ir trigonometrijos terminų rinkinėlyje*): „ar tai tiesė, kuri ką liečia, ar kurią kas liečia“. J. Jablonskis pasiūlė terminą *lietėja* „pabrėžiant tam tikrą jos aktyvumą“ (Žemaitis 1966: 198). Dabartinėje matematikos terminijoje tiesei, kuri su kreive turi tik vieną bendrą tašką, pavadinti vartojamas terminas *liestinė* (MTŽ 1994).

Dar vieną sinonimų eilutę sudaro sudaiktavardėjusi įvardžiuotinė būdvardžio ir dalyvio forma: *pasviroji* BJM 1921 53, MG I 1937 42, ŠG I 1938 28, ŠG III 1939 40 – *pasvirusioji* KG 1938 32, ŠG 1923 15. Iki mūsų dienų išlikęs ir dabartinėje matematikos terminijoje į tiesę ar plokštumą pasvirusiai tiesei pavadinti yra vartojamas terminas *pasviroji* (MTŽ 1994).

Darybiniais sinonimais laikomi ir *stačiakampainis* KG 1938 82, ŠG 1923 60 – *stačiakampis* BA 1921 7, BJM 1921 19, KG 1939 5, KG 1940 31, MAA I 1940 22, MAA III 1940 153, MG I 1937 105, MG II 1938 3, ŠG

I 1938 85, ŠG II 1938 3. Dabartinėje matematikos terminijoje vartojamas *stačiakampis*, buvęs pateiktas jau Z. Žemaičio *Geometrijos ir trigonometrijos terminų rinkinyje*.

Matematikos vadovėliuose rasta trinarių ir keturnarių darybinių sinonimų eilučių: *kertamoji* BJM 1921 52, KG 1940 9, ŠG 1923 66, ŠG II 1938 17 – *kertė* MAT 1922 44 – *kirtėja* KG 1939 34, KG 1940 52, MG II 1938 50, ŠG I 1938 16, ŠG II 1938 17; *sudėtis* BA 1921 72, BAT 1919 12, MAA I 1940 41, MAA II 1939 28, MAA III 1940 12, MAT 1922 11, ŠAA I 1939 20, ŠAA II 1939 93, ŠEA 1923 7, ŠG I 1938 11 – *sudėjimas* MAT 1922 12 – *sudėstymas* DAV 1910 3, DAV 1911 3; *dalyba* BA 1921 13, KG 1938 14, MAA I 1940 41, MAA III 1940 15, MAT 1922 29, ŠAA I 1939 31, ŠAA III 1939 9, ŠEA 1923 7, ŠG I 1938 12, ŠG III 1939 6 – *dalijimas* BA 1921 27, BAT 1919 65, DAV 1910 4, DAV 1911 9, ŠAA I 1939 157 – *dalymas* JPT 1919 74 – *dalinėjimas* MAT 1922 64; *daugiklis* BJM 1921 82, JPT 1919 128, MAA I 1940 48, MAA II 1939 5, MAT 1922 21, MG I 1937 21, ŠEA 1923 11, ŠG I 1938 12, ŠG III 1939 23 – *dauginamasis* BA 1921 16, BAT 1919 17, MAA I 1940 48, MAA II 1939 21, MAA III 1940 3, ŠAA I 1939 7, ŠAA II 1939 3, ŠAA III 1939 4 – *dauginys* ŠAA I 1939 31 – *daugmuo* BA 1921 18, BAT 1919 41, MAA I 1940 48, MAT 1922 21, ŠEA 1923 36.

Kaip matyti, sinonimai čia vartojami ir tų pačių, ir skirtingų autorių vadovėliuose. Dydžiui, kuris dauginamas iš kito dydžio, pavadinti J. Jablonskis siūlė terminus *daugmuo* (pirmajam skaičiui) ir *daugiklis* (antrajam skaičiui). P. Rumšas pastebi, kad „*daugmuo* ir *dalmuo* – vienos priesagos naujadarai, tad neaišku, kodėl *daugmuo* turėjo reikšti dauginamąjį, o *dalmuo*, priešingai – ne dalijamąjį, o gautąjį skaičių“ (Rumšas 1975: 7).

Ne visi minėtų sinonimų eilučių terminai įsigalėjo ir yra vartojami matematikoje. Pavyzdžiui, *kertamoji* – *kertė* – *kirtėja*: *kertamoji* – „mašina javams kirsti“; *kertė* – „patalpos ar daikto kampas; nedidelis sklypas, pakraštys“; *kirtėja* – asmenį pavadinęs daiktavardis. Nors matematikoje ir vartojamas terminas *kertančioji linija* (MTŽ 1994), tačiau tiesei, kuri kerta kreivę mažiausiai dviejuose taškuose, pavadinti vartojamas terminas *kirstinė*. *Sudėstymas* dabartinėje matematikos terminijoje taip pat nėra vartojamas (plg. pamatinį šio termino žodį *sudėstyti* „sudėlioti, suklostyti“). *Dalijimas* ir *dalinėjimas* turi kitokias reikšmes.

J. Jablonskio siūlomas terminas *daugyba* buvo naujadaras – jis turi tik vieną reikšmę (matematinę): *daugyba* mat. „*dauginimo veiksmas*“ (J. Jablonskis): *Daugybės tabelė*, *daugybės abėcėlė* (Z. Žemaitis). *Atkarpų daugyba* raštai

(LKŽe). *Sudėtis* ir *dalyba* galėjo atsirasti terminizacijos būdu – plg. *sudėtis* 2. || „sudėjimas, augumas, figūra“: *Tokia mano sudėtis, ir vaikai nesudžiūvę* Tauragnai . *Mergiotės sudėtis graži, labai nauaugus* Pandėlys; 4. „pagrindinė, jungiamoji dalis“: *Dišlius – viso plūgo sudėtis* Šeduva (tai pasakytina ir apie kitas naujas reikšmes – 2. „sudedamųjų dalių visuma, jų išsidėstymas, sandara, struktūra“: *Nuo vienos sudėties pašaro prie kitos sudėties visada reikia pereiti palaipsniui* raštai; 3. „žmonių, sudarančių kokį kolektyvą, organizaciją ir pan., visuma“: *Komandos, tarybos, komisijos sudėtis* raštai), nors, kai terminizuojamas žodis, siaurokai vartojamas, galėjo būti nežinomas, tai tas vyksmas veikiau menamas; *dalyba* 2. „daliėjimas“: *Užė[jo] dalyba, tai gavom žemės* Vilkaviškis (Daukšiai, Veiveriai), dar plačiau *dalybos* 1. „palikimo, turto skirstymas dalių, daliėjimas(is)“; 2. „daliėjimas, davinėjimas“ (LKŽe).

Atskirai minėtinas atvejis, kai sinonimų eilutę sudaro du darybiniai ir vienas leksinis sinonimas: *atimtis* BA 1921 72, BAT 1919 11, MAA I 1940 41, MAA II 1939 28, MAA III 1940 12, MAT 1922 14, ŠAA I 1939 20, ŠAA II 1939 93, ŠEA 1923 7, ŠG I 1938 12 – *atimstymas* DAV 1910 3, DAV 1911 11 – *atskaitymas* DAV 1911 3. *Atimstymas* ir *atskaitymas* vartojami tik vieno pirmųjų matematikos vadovėlių autoriaus (J. Damijonaičio). Netrukus matematikos terminijoje įsitvirtino naujadaras *atimtis* (M. Šikšnio terminų rinkinyje taip pat pateikiamas tik šis terminas), kuris ir buvo vartojamas daugumos nagrinėjamo laikotarpio matematikos vadovėlių autorių.

3. IŠVADOS

Vienažodžių matematikos terminų sinonimų 1910–1940 m. vidurinių mokyklų matematikos vadovėliuose vartojama nemažai. Kilmės atžvilgiu jie yra dviejų tipų – įvairiakilmiai (lietuviški bei svetimų kilmės terminų sinonimai) ir vienakilmiai (grynai lietuviški terminų sinonimai). Didžiąją dalį sudaro įvairiakilmiai terminų sinonimai. Vienakilmių terminų sinonimų vartojama mažiau.

Aptariamo laikotarpio matematikos terminijai hibridiniai sinonimai nėra būdingi.

Grynai lietuviški terminai, vartojami ir to paties, ir skirtingų autorių, dažniausiai yra leksinės sinonimijos atvejai. Darybinės sinonimijos atvejų nagrinėjamuose šaltiniuose rasta kiek mažiau.

Išėjus pirmiesiems matematikos terminų žodynėliams (M. Šikšnio *Aritmetikos ir algebros terminų žodynėlis*, Z. Žemaičio *Geometrijos ir trigonometrijos terminų rinkinėlis*) sinonimų mažėjo. Yra nemaža atvejų, kai į tuose

žodynėliuose teikiamus terminus kai kurie matematikos vadovėlių autoriai neatsižvelgdavo. Tačiau tai daryta nepagrįstai.

M. Šikšnio ir Z. Žemaičio terminų rinkinėliuose pateikti sinoniminiai terminai, kaip ir nagrinėjamuose vadovėliuose, daugeliu atvejų yra įvairiakilmiai. M. Šikšnio vadovėliuose, išleistuose po žodynėlio pasirodymo, dar pasitaiko sinoniminių terminų, bet dažniau pasirenkamas tik vienas terminas; jis vartojamas ir dabartinėje matematikos terminijoje. Apie tolesnę Z. Žemaičio terminų vartoseną sunku spręsti, nes nagrinėjamu laikotarpiu nepasirodė jo rašytų mokyklinių matematikos vadovėlių.

Išanalizavus 1910–1940 m. pirmos pusės matematikos vadovėlių vienažodžių matematikos terminų sinonimiją, galima teigti, kad minėto laikotarpio vadovėlių autoriai įtvirtino pirmųjų matematikos terminų žodynėlių terminus, išskyrus atskirus atvejus, mažino sinonimijos atvejus, dažniau atmesdavo svetimus terminus.

ŠALTINIAI

- BA 1921 – Busilas A. *Aritmetika*. Uždavinytas ir teorija, Kaunas.
BAT 1919 – Budrevičius V. *Algebros teorija*, Vilnius.
BJM 1921 – Busilas A. *Jaunas matininkas*. Geometrija vidurinei mokyklai, Kaunas.
DAV 1910 – Damijonaitis J. *Aritmetikos vadovėlis 1*, Varšuva.
DAV 1911 – Damijonaitis J. *Aritmetikos vadovėlis 2*, Varšuva.
JPT 1919 – Jakštas A. *Plokštinė trigonometrija*. Pilnas sistematiškas kursas. Teorija ir uždaviniai, Kaunas.
KG 1938 – Klimavičius K. *Geometrija 1*, Kaunas.
KG 1939 – Klimavičius K. *Geometrija 2*, Kaunas.
KG 1940 – Klimavičius K. *Geometrija 3*, Kaunas.
MAA I 1940 – Mašiotas J. *Matematikos vadovėlis 1: Aritmetika ir algebra*. Teorija ir uždavinynas vidurinei mokyklai, Kaunas.
MAA II 1939 – Mašiotas J. *Matematikos vadovėlis 2: Aritmetika ir algebra*. Teorija ir uždavinynas vidurinei mokyklai, Kaunas.
MAA III 1940 – Mašiotas J. *Matematikos vadovėlis 3: Aritmetika ir algebra*. Teorija ir uždavinynas vidurinei mokyklai, Kaunas.
MAT 1922 – Masingas *Aritmetikos teorija* (vertė A. Smetona), Kaunas, Vilnius.
MG I 1937 – Mašiotas J. *Matematikos vadovėlis 1: Geometrija*. Teorija ir uždavinynas vidurinei mokyklai, Kaunas.
MG II 1938 – Mašiotas J. *Matematikos vadovėlis 2: Geometrija*. Teorija ir uždavinynas vidurinei mokyklai, Kaunas.
MG III 1938 – Mašiotas J. *Matematikos vadovėlis 3: Geometrija*. Teorija ir uždavinynas vidurinei mokyklai, Kaunas.
ŠAA I 1939 – Šikšnys M. *Aritmetika ir algebra 1*, Kaunas.
ŠAA II 1939 – Šikšnys M. *Aritmetika ir algebra 2*, Kaunas.
ŠAA III 1939 – Šikšnys M. *Aritmetika ir algebra 3*, Kaunas.
ŠEA 1923 – Šikšnys M. *Elementarinė algebra*, Kaunas.
ŠG 1923 – Šikšnys M. *Geometrija*, Kaunas.
ŠG I 1938 – Šikšnys M. *Geometrija 1*, Kaunas.
ŠG II 1938 – Šikšnys M. *Geometrija 2*, Kaunas.
ŠG III 1939 – Šikšnys M. *Geometrija 3*, Kaunas.

LITERATŪRA

- DŽ₅ 2005: *Dabartinės lietuvių kalbos žodynas* (elektroninis leidimas), Vilnius.
- Klimavičius J. 2005: Terminas prie termino. II. – *Terminologija* 12, 143–146.
- Knygos lietuvių kalba 1918–1940. Kontrolinis sąrašas. T. 1:
Knygos A–Č, Vilnius, 1997.
Knygos D–J, Vilnius, 1997.
Knygos K, Vilnius, 1998.
Knygos L–M, Vilnius, 1999.
Knygos N–R, Vilnius, 2000.
Knygos S–T, Vilnius, 2001.
Knygos U–Ž, Vilnius, 2002.
- Lietuvos bibliografija* 1, Vilnius, 2006.
Lietuvos bibliografija 2, Vilnius, 2006.
- LKŽe: *Lietuvių kalbos žodynas* (elektroninis leidimas), Vilnius.
- LTE VII 1981: *Lietuviškoji tarybinė enciklopedija* 7, Vilnius.
- MTŽ 1994: *Matematikos terminų žodynas*. Sud. V. Bagdonavičius, P. Golokvosčius, R. Kašuba, J. Kubilius (vadovas) ir kt., Vilnius.
- Pikčilingis J. 1969: *Lėksinė ir gramatinė sinonimija*, Kaunas.
- Rumšas P. 1975: J. Jablonskio indėlis į lietuvių aritmetikos terminiją. – *Kalbos kultūra* 29, 3–16.
- Rumšas P. 1978: Lietuvių aritmetikos terminai XIX amžiuje. – *Kalbotyra* 29(1), 52–60.
- Rumšas P. 1980: Lietuvių aritmetikos terminai XX amžiaus pradžioje. – *Kalbotyra* 31(1), 69–78.
- Šikšnys M. 1919: *Aritmetikos ir algebros terminų žodynelis*, Vilnius.
- TŽŽe 2002: *Interleksis. Kompiuterinis tarptautinių žodžių žodynas* (elektroninis leidimas). Ats. red. A. Kinde-rys, Vilnius.
- Vaskelienė J. 2000: *Darybiniai sinonimai*, Šiauliai.
- Žemaitis Z. 1920: *Geometrijos ir trigonometrijos terminų rinkinėlis*, Kaunas.
- Žemaitis Z. 1956: Iš atsiminimų apie J. Jablonskį. – *Literatūra ir kalba* 1, Vilnius.
- Žemaitis Z. 1966: Lietuviškos matematinės terminologijos istorijai. – *Lietuvių kalbotyros klausimai* 8, 195–202.

SYNONYMY OF ONE-WORD TERMS OF MATHEMATICS IN TEXTBOOKS OF MATHEMATICS (1910–1940)

The first Lithuanian textbooks of mathematics (*Užduotinas, tai ira Rankius užduocziu Aritmetikos arba Rakundos mokslo* (1885) by P. Matulionis and J. Spudulis, *Keturi svarbiausieji veikalai Aritmetikos* (1886) by P. Nėris (P. Vileišis), *Pradžiamokslis Lietuwiszko spaudraszczzo ir rankraszczzo* (1888) by S. Gimžauskas and *Aritmetika* (1897) by S. Skačkauskas) were published at the end of 19th century. Before that textbooks of mathematics in Lithuania were published in Latin, later in Polish.

From the beginning of the 20th century publishing of Lithuanian textbooks and exercise books of mathematics became more intensive. At that time *Aritmetikos uždavinių ir pavyzdžių rinkinys* (1906–1918) by P. Bendorius and P. Daugirda, *Aritmetikos uždavinynas* (1906) by P. Mašiotas and other textbooks were published.

This article deals with one-word synonymous terms of mathematics in textbooks of mathematics published in the first half of the 20th century.

The material for the article was collected from the following textbooks: *Algebros teorija* (1919) by V. Budrevičius, *Aritmetika* (1921) by A. Busilas, *Jaunas matininkas* (1921) by A. Busilas, *Aritmetikos vadovėlis* (1910–1911) in two parts by J. Damijonaitis, *Plokštinė trigonometrija* (1919) by A. Jakštas, *Matematikos vadovėlis (Aritmetika ir algebra)* (1939–1940) in three parts by J. Mašiotas, *Matematikos vadovėlis (Geometrija)* (1937–1938) in three parts by J. Mašiotas, *Geometrija* (1938–1940) in three parts by

K. Klimavičius, *Aritmetikos teorija* (translated by A. Smetona) (1922) by Masing, *Geometrija* (1923) by M. Šikšnys, *Elementarinė algebra* (1923) by M. Šikšnys, *Geometrija* (1938–1939) in three parts by M. Šikšnys, *Aritmetika ir algebra* (1939) in three parts by M. Šikšnys.

The majority of one-word synonymous terms were being used by different authors. Synonyms used by the same author are less frequent. In respect of origin synonymous terms are of two types – of different origin (synonymy of Lithuanian and foreign terms) and of the same origin (synonymy of Lithuanian terms).

In Masing's textbook there was only one pair of Lithuanian synonyms – *apibrėžimas* (*nusakymas*) (definition). Synonyms of a different origin are more frequent in textbooks by the same author (*dvinaris* – *binomas* (binomial), *gretasienis* – *paralelepipedas* (parallelepiped)).

Lithuanian synonyms used by different authors are separated into lexical and derivational synonyms.

Lexical synonyms in the textbooks researched are most frequent. There are quite a few cases when one of the synonyms was being used by the majority of the authors of textbooks and another one – only by one of the authors (*apskritimas* – *ratlankis* (circle), *gavinys* – *išdava* (result)).

Derivational synonyms are less common. In most cases such synonyms differ only in suffixes (*daliklis* – *dalytojas* (denominator)). Cases when one of the synonyms is a noun of a particular formation and another one is a substantivized adjective or participle are less frequent (*liečiamoji* – *lietėja* (tangent)).

Synonymous one-word terms of different origin are used by different authors very frequently (*įstrižainė* – *diagonalė* (diagonal), *statinis* – *katetas* (leg)).

After the appearance of the first dictionaries of terms of mathematics (*Aritmetikos ir algebros terminų žodynėlis* (Concise dictionary of terms of arithmetic and algebra) by M. Šikšnys and *Geometrijos ir trigonometrijos terminų rinkinėlis* (Collection of terms geometry and trigonometry) by Z. Žemaitis) the number of synonyms reduced. There were some cases when the authors of textbooks of mathematics did not take into consideration terms used in the above-mentioned dictionaries, although this was unjustified.

The analysis of synonymy of one-word terms of mathematics in textbooks published between 1910 and 1940 leads to the conclusion that the authors of textbooks of mathematics from this period embedded terms of the first dictionaries of mathematics, except in isolated cases, and reduced the synonymy by rejecting foreign terms in many cases. Abundant usage of synonymous terms in textbooks of mathematics from the beginning of the 20th century shows that terminology of mathematics was being intensively ordered at that time. The mentioned period is a very important time of the establishment of Lithuanian terminology of mathematics.

Gauta 2007-10-15

Diana Šilobritaitė
Lietuvių kalbos institutas
P. Vileišio g. 5, LT-10308 Vilnius
E. paštas dianas@lki.lt