

Dešimtmečio po lietuviškos spaudos atgavimo aritmetikos vadovėlių panorama

Juozas BANIONIS (VPU)

el. paštas: j.banionis@vpu.lt

Prieš šimtą metų, su lietuviškos spaudos atgavimu galima sieti ir oficialios šiuolaikinės lietuviškos mokyklos kūrimosi pradžią. Tuomet pradinės mokyklos klasėse buvo leista mokyti lietuvių kalbos bei tikybos ir aritmetikos gimtąja kalba. Tai laikotarpis, kai prasidėjo lietuviško matematinio švietimo kilimas, kurio aptarimui ir pašvęstas šis straipsnis.

Keturis dešimtmečius trukęs spausdinto lietuviško rašto lotyniškais raidėmis persekiojimas žlugo, taip ir nepasiekęs savo esminio tikslo – įdiegti lietuviams „graždanką“ – rusiškus rašmenis. 1904 m. gegužės 7 d. (pagal seną stilių balandžio 24 d.) Rusijos caro vyriausybė paskelbė, kad panaikinamas lietuvių spaudos draudimas.

Dar 1903 m. vasario 3 d. Vilniaus generalgubernatorius, kunigaikštis Piotras Sviatopolkas Mirskis rašte adresuotame į Peterburgą svarsto susiklosčiusią padėtį Lietuvoje: „Šiuo metu vyriausybė ir iš dalies vietos administracija neturi jokių priemonių kovai su gabenama iš užsienio lietuviška knyga“ ir pridūrė: „Kas liečia rusišką šriftą, tai jis, neturėdamas, mano įsitikinimu, jokio santykio su kalba kaipo tokiai, nenuslopinu net lietuvių literatūros, kuri toliau plėtodamasi tiktai persikėlė iš Rytų, už mūsų ribų, į Vakarų, į Prūsiją, aprūpinančią, kaip ir, Amerika, mūsų lietuvių knygomis, nepatenkančiomis po vyriausybės priežiūra“¹.

Neabejotinai tokie samprotavimai tik ryškino carizmo vykdomos kovos prieš lietuvišką spaudą betiksliskumą ir artino šio draudimo panaikinimą. Tuolaik šimtai lietuvių, slapta ir nenutrūkstamai gabeno per Rusijos-Prūsijos sieną lietuviškus laikraščius ir knygas. Knygnešystė tapo išskirtinu Lietuvos istorijoje reiškiniu.

Tautiniui Sąjūdžiui įtakojant atgautas spausdintas lietuviškas žodis suteikė naujų impulsų tolesnei lietuvių tautos kultūros raidai. Pirmiausia, susiklostė palankesnės sąlygos leisti gimtąja kalba periodinę spaudą, knygas, vadovėlius, kitus leidinius.

Kaip žinia, nuo pat 1865 m. lietuviai jungėsi į kovą dėl gimtosios kalbos įvedimo į Lietuvos mokyklas. Šie siekiai tapo dar realesniais, 1905 m., apėmus revoliuciniam Sąjūdžiui visoje Rusijoje. Tuolaik buvo jau reiškiamos mintys skirti mokytojus lietuvius į Lietuvos mokyklas, naudotis lietuviškais knygomis mokyklų bibliotekose. Per atgautą lietuvišką spaudą paraginti lietuviai, iki tolai mokytojavę Rusijoje ar Lenkijoje, ėmė grįžti į gimtinę ir dirbti Lietuvai.

¹Lietuvių spaudos draudimo panaikinimo byla. Parengė A. Tyla. Vilnius, 1973, p. 141.

Dar vienas svarbus veiksnys, turėjęs įtakos tolesnei lietuvių švietimo plėtotei buvo 1905 m. gegužės 14 (gegužės 1) d. Rusijos caro manifestas, kuriuo leidžiama mokyti lietuvių kalbos Lietuvos pradžios mokykloje. Po metų Vilniaus švietimo apygarda, sukonkretindama leidimą, 1906 m. gegužės 7 (balandžio 22) d. paskelbia potvarkį, pagal kurį gimtąją kalbą leista vartoti pradinėse mokyklose, mokant aritmetikos. Tokiu būdu, turint omenyje išleistus caro valdžios pastarųjų metų potvarkius, nors sunkiai su įvairiausiais vietinės administracijos varžymais, Lietuvos mokykloje pamažu kelią skynėsi lietuvių kalba. Gimtąja kalba imta dėstyti ir kiti dalykai – aritmetika, tikyba (remiantis 1905 m. rugsėjo 21 d. sprendimu)².

Įvedus lietuvių kalbos dėstymą vienaklasėse (3 skyrių) ir dviklasėse (5 skyrių) pradinėse mokyklose, 1906/07 m.m. buvo sudaryti nauji mokymo planai. Pagal juos aritmetikai skiriama po 3 savaitines pamokas ir dalykas užėmė antrą poziciją po rusų kalbos. Lietuvių kalbai šiuose planuose numatyta 3–2 savaitinės valandos. Tikybai pastoviai buvo paskirtos po dvi savaitines pamokas kiekviename skyriuje³.

Kaip minėta, prasidėjus lietuvių mokytojų grįžimo procesui, pagausino jų būrį Lietuvoje. Iš pradžių mokytojai būrėsi į slaptus susirinkimus, kuriuose ėmė svarstyti lietuviškos mokyklos problemas. 1905 m. rugpjūčio 12 d. jie surengė steigiamąjį suvažiavimą, kuriame įkūrė Lietuvos mokytojų sąjungą. Tuomet pastaroji organizacija užsibrėžė rūpintis lietuviškų mokyklų sukūrimu, lietuviškų vadovėlių, pedagoginės spaudos leidimu. Taigi, lietuviško švietimo plėtotė tampa palaipsniui kryptingai tvarkoma.

Įsigalint lietuvių kalbai Lietuvos mokykloje, iškilo dalykų, kurie dėstomi lietuviškai, vadovėlių problema. Todėl tatau skatino autorius imtis rašyti, o po to leisti be elementorių, katekizmų ir aritmetikos mokymo priemones. Netrukus, 1906 m. pasirodo net trys aritmetikos uždavinynai.

Tai – Maskvos universiteto matematikos fakulteto absolvento Prano Mašiot (1863–1940) dviejų dalių „Aritmetikos uždavinynas“⁴, Veiverių mokytojų seminarijos auklėtinių Petro Bendoriaus (1863–1906) ir Prano Daugirdos (1882–1947) „Aritmetikos uždavinių ir pavyzdžių rinkinys“⁵ ir dvi verstinės iš lenkų kalbos (spėjama, kad vertėjas – kun. Adolfas Vėgėlė (1882–1914) Stanislowo Thomo knygos „Aritmetikos uždaviniai ir pavyzdžiai“⁶.

Tačiau didžiausiojo pasisekimo susilaukė P. Mašiot „Aritmetikos uždavinynas“ kuris buvo pertvarkytas ir naudojamas tarpukario Lietuvoje. XX a. ketvirtajame dešimtmetyje jo pirmoji dalis sulaukė 13 leidimų (1935 m.), o antroji dalis – 9 leidimų (1931 m.). Vadovėlio I dalyje pateikiami uždaviniai su keturiais veiksmiais ir

²Lietuvos mokyklos ir pedagoginės minties istorijos bruožai, Vilnius, 1983, p. 254; Lietuvių kalba žemesniosiose mokyklose ir lietuvių kalbos mokytojai // Mokykla, 1909, Nr. 11, p. 41–42.

³K. Žukauskas. Iš Lietuvos mokyklos istorijos 1905–1907 m. Kaunas, 1960, p. 58.

⁴P. Mašiotas. Aritmetikos uždavinynas. Vadovėlis aritmetikos pradžiai. Pirmoji dalis (Veiksmai su skaičiais ligi 1000). Vilnius, 1906; Antroji dalis (Veiksmai su skaičiais visokio didumo). Ryga, 1906.

⁵Aritmetikos uždavinių ir pavyzdžių rinkinys. I ir II pradedamųjų mokyklų skyriams ir žmonėms, norintiems išmokyti gerai sąskaitoti. Surinko P.B. ir P.D. Vilnius, 1906, 68 p.

⁶S. Thomas. Aritmetikos uždaviniai ir pavyzdžiai. Pirmojo pradedamųjų mokyklų skyriaus kursas. Varšuva, 1906, 78 p.; S. Thomas. Aritmetikos uždaviniai ir pavyzdžiai. Antrojo pradedamųjų mokyklų skyriaus kursas. Varšuva, 1906, 98 p.

jų sprendimų pavyzdžiai tūkstančio ribose. Pradedama dešimtimi, tęsiama šimtu ir tuomet baigiama tūkstančiu. Be to supažindinama su paprastosiomis trupmenomis, o pabaigoje įdėta santrauka, fiksuojanti veikslių ir „veiksmaskaičių“ vardus, pateikianti uždavinių sprendimo raštu pavyzdį, pateikianti daugybos lentelę vadinamą abėcėle, matų ir saikų lentelę (būtent laiko, ilgio, svorio, biralų ir skysčių matavimo vienetus).

Kelių leidimų tarpukario Lietuvoje (pavyzdžiui, 1916 m. pasirodė trečias I dalies, o 1921 m. – antras II dalies leidimas) sulaukė P. Bendoriaus ir P. Daugirdos uždavinynas, parengtas ir išleistas Lietuvoje. Knyga sudaryta iš dviejų dalių, skirtų atitinkamai pirmiems ir antriems mokslo metams pradinėje mokykloje. Pirmojoje jų mokoma keturių veikslių iš pradžių pirmos, o po to ir antros dešimtys ribose. Ten pat supažindinama su romėniškais skaitmenimis. Antrojoje dalyje skaičiuojama irgi palaiptai, pradedant vieno šimto ir baigiant tūkstančio ribose. Beje daugyba ir dalyba įtvirtinama, aptariant minimus veiksmus atskiromis grupėmis – iš 2, 4 ir 8; iš 3, 6 ir 9; iš 5; iš 7; iš dviženklų skaičių. Be to supažindinama su paprasčiausiomis trupmenomis bei veiksmiais, įvestos „pažymėtojo“ (vardiklio) ir „suskaitytojo“ (skaitiklio) sąvokos, apibrėžtos „tikrosios“ (taisyklingos) ir netikrosios trupmenos. Pastarasis uždavinynas buvo sudarytas metodiškai, pasitelkus matematikos didaktikos principus. Todėl neatsitiktinai, netrukus, 1907 m. į „Aritmetikos uždavinių ir pavyzdžių rinkinį“ buvo atkreiptas dėmesys. Marcelinas Šikšnys, recenzuodamas pastebėjo, kad „Rinkinio uždaviniai gana įvairūs, žingeidūs, tankiausiai paimiti iš lietuvių gyvenimo, skaitlius jų gana didelis“⁷. Beje, pastarieji du aritmetikos vadovėliai buvo leisti Vilniaus švietimo apygardos vartoti nuo 1907 m. gegužės 7 d.⁸

Trečiasis leidinys, rekomenduotas, atgavus lietuvišką žodį ir raštą, to meto mokyklos, buvo S. Thomo vadovėlis, kurio turinys išdėstytas per dvi dalis. Pirmoji dalis skiriama aritmetiniams veiksliams pirmojo šimto ribose, o antroji – tūkstančio ribose. Pasak Zigmo Žemaičio, vertinusio šį vadovėlį, medžiaga išdėstyta apgalvotai, sunkėjimo kryptimi, bet įvardijamas ir trūkumas: greta veikslių vardų pasigendama jų rezultatų pavadinimų⁹.

Beje, A. Vėgėlė 1907 m. išvertė to paties autoriaus – S. Thomo „Trumpą aritmetikos mokslą“¹⁰. Aritmetikos teorijos knyga buvo išleista tik 1916 m. Palyginus ją su pirmtaku – P. Vileišio „Keturi svarbiausieji veikalai Aritmetikos“ (Tilžė, 1886 m.), pasižymėjo tobulesniais lietuviškais terminais.

Praktinių aritmetikos vadovėlių leidyba nesustojo ir baigiantis XX a. pirmajam dešimtmečiui. Šiuose baruose pasireiškė jau nauji autoriai. Rytų Prūsijoje, Tilžėje 1909 m. išeina knygų leidėjo, išeivio iš Suvalkijos (nuo Vištyčio) Petro Mikolainio (1868–1934) „Pradinė aritmetika“¹¹. Vadovėlis įvedė keturis aritmetinius veiksmus (sudėjimą, atėmimą, dauginimą ir dalinimą) laipsniškai su skaičiais nuo vienetų iki

⁷M. Šikšnys. Aritmetikos uždavinių ir pavyzdžių rinkinys ... (recenzija) // Draugija, 1907, Nr. 3, p. 285.

⁸K. Žukauskas. Iš Lietuvos mokyklos istorijos 1905–1907 m. Kaunas, 1960, p. 65.

⁹A. Ažubalis. Matematika lietuviškoje mokykloje. Vilnius, 1997, p. 76.

¹⁰S. Thomas. Trumpas aritmetikos mokslas. Mokinio knygelė. Atitrauktiniai ir įvardintiniai skaičiai Vilnius, 1916, 67 p.

¹¹P. Mikolainis. Laipsniškas mokymasis Aritmetikos arba Rokundų mokiniams pirmųjų metų (1 iki 100). Tilžė, 1909, 128 p.

pirmosios dešimties, po to – dvidešimties ir šimto. Beje knyga gausiai iliustruota paveikslėliais, kurie labai iškalbingi I dalyje – mokantis skaičiavimo dešimties ribose. „Pradinė aritmetika“ sulaukė nevienareikšmiško vertinimo. Jo amžininkai vadovėlių peikė dėl didaktikos reikalavimų nesilaikymo¹². Tuo tarpu Z. Žemaitis, apžvelgdamas mokyklinę matematikos literatūrą, teigė vadovėlių esant originaliu ir teisingu būdu pateikiančiu aritmetikos dalyką¹³. Be to, kaip pastebi pats autorius prakalboje, knyga turėjo pasitarnauti suaugusiems (ypatingai mergaitėms) t.y. visiems, kurie „nelankė mokyklos ir nesimokino aritmetikos“¹⁴. Kaip pranašumą prieš kitas mokymo priemones, reiktų pabrėžti dažno puslapio pabaigoje pateiktus mokytojui patarimus, kaip aiškinti – metodinius nurodymus.

Tais pačiais 1909 m. Vilniuje išėjo P. Bendoriaus ir P. Daugirdos „Aritmetikos uždavinių ir pavyzdžių rinkinys“ tęsinys¹⁵, skirtas tretiesiems mokslo metams pradinėje mokykloje. Pradžioje mokoma visų keturių veiksmų („sudėstymo“, „atimstymo“, dauginimo ir dalijimo) su visokio didumo skaičiais. Toliau pereinama prie „sudėtinių vardintų“ (sudėtinių matinių) skaičių ir veiksmų. Tarp gausių žodinių uždavinių išskiriama laiko, ploto ir talpos skaičiavimo uždaviniai. Tuomet, išdėsčius palūkanų (procentų) uždutis, pereinama prie paprastųjų bei dešimtainių „skaidinių“ (trupmenų) ir veiksmų. Kursas baigiamas pažintimi su metriniu matų sistema.

Iki pirmojo pasaulinio karo spėjo Varšuvoje pasirodyti dar vienas dviejų dalių „Aritmetikos vadovėlis“. Jų autorius – vėlgi Veiverių mokytojų seminarijos auklėtinis Juozas Damijonaitis (1871–1926)¹⁶.

Šioje mokymo priemonėje uždutys pateiktos laipsniškai. Pradedama veiksmis su skaičiais iki 1000 ir baigiama su „skaičiais visokio didumo“. Be to gilnamasi į matinius skaičius (apibūdinama ilgio, svorio, skysčių, biralų ir laiko matavimai) ir aiškinama tiek paprastosios, tiek dešimtainės trupmenos bei procentai. Dėstant aritmetinius veiksmus su skaičiais tūkstančio ribose, išlaikomas laipsniškumas – nuo elementaraus skaičiavimo iki 5, po to praplečiamas skaičiavimas iki 10. Tuomet mokoma atlikti veiksmus skaičiais iki 20 ir taip pratęsiama iki 100. Įveikus pastarąjį etapą operuojama su dviženkliais skaičiais, parodoma dalyba su liekana ir pereinama prie galutinio tikslo – skaičiavimo tūkstančio ribose. Įtvirtinant aritmetikos skaičiavimo įgūdžius tampa svarbiausia dalis, kurioje atliekami veiksmas su įvairiais skaičiais – vienaženkliais, dviženkliais ar daugiaženkliais. Būtina akcentuoti, ką pastebėjo daugelis tyrėjų, kad J. Damijonaičio „Aritmetikos vadovėlyje“ gausu uždavinių, kuriuos autorius surinko iš krašto ir mokinio gyvenimo aplinkos. Šis vadovėlis pateikiama medžiaga panašus į P. Mašiotų uždavinyną ir tarpukario Lietuvoje sulaukė nemažo populiarumo. Pertvarkytas į tris dalis ir tapęs „Aritmetikos uždavinynu“ sulaukė 10 (I ir II dalys, 1938 m.) ir 12 (III dalis, 1939 m.) leidimų.

¹²Clemens. P. Mikolainis. Laipsniškas mokymasis aritmetikos ... Tilžė, 1909 m. (recenzija) // Mokykla, 1909, Nr. 10, p. 39–40.

¹³A. Ažubalis. Min. veik., p. 77.

¹⁴P. Mikolainis. Min. veik., p. 4.

¹⁵Aritmetikos uždavinių ir pavyzdžių rinkinys pradedamosioms mokykloms ir žmonėms, norintiems išmokyti gerai saskaitoti. Surinko P. Bendorius ir P. Daugirda, II dalis, Vilnius, 1909, (1921, 64 p.)

¹⁶J. Damijonaitis. Aritmetikos vadovėlis. Pirma dalis. Varšuva, 1909; Antra dalis. Varšuva, 1911.

Visų pirma įvardinti vadovėliai turėjo didelės reikšmės visai Lietuvai, mokslinant gimtąją kalbą jos žmones ir parodant skaičiavimo meno paslaptis. Įvardintuose aritmetikos vadovėliuose buvo formuojami lietuviški aritmetikos terminai. Tokie pvz. sudėti, atimti, dauginti, dalyti, skirtumas, liekana, sveikasis skaičius, trupmena (paprastoji, dešimtainė), veiksmas, vienetas, uždavinys pasiekė mūsų dienas ir tebevartojami dabar. Be to mokant šio dalyko, siūloma laikytis tam tikros metodikos. Tokiu būdu, aptariamuoju laikotarpiu susiformavo pagrindiniai lietuviški aritmetikos terminai, jos dėstymo metodika, o visa tai klojo pradinio matematinio švietimo pagrindus.

SUMMARY

J. Banionis. Arithmetic textbooks panorama of the decade after the lifting of the ban on Lithuanian publications

In 1904 with the lifting of the ban on Lithuanian publications by Russian czar government and in 1906 with giving the permit to teach arithmetics in mother tongue at primary schools the legal publishing of Lithuanian arithmetic textbooks started.

Already in 1906 even three arithmetic textbooks were published. These were two parts of „Arithmetic Taskbook“ by Pranas Mašiotas, the first part of „Collection of Arithmetic Tasks and Examples“ by Petras Bendorius and Pranas Daugirda and two parts of translated from Polish „Arithmetic Tasks and Examples“ by Stanislaw Thom. All the books step by step explained in the Lithuanian language four arithmetic operations up to ten, later a hundred and finally up to a thousand.

In 1909 two important books were published: the second part of the textbook by Petras Bendorius and Pranas Daugirda and „Elementary Arithmetics“ by Petras Mikolainis. The latter textbook could be distinguished for methodical instructions.

In 1909–1916 Juozas Damijonaitis prepared and published two parts of „Arithmetic Textbook“. The book was recompiled into three parts during the period of the Republic of Lithuania (in 1918–1940). It became popular and was constantly republished.

When forming of arithmetic basics was coming to end in 1916 „The Short Science of Arithmetics“ by S. Thom (1916) appeared in the Lithuanian language, where the theory of arithmetics was presented.

Keywords: arithmetic, Lithuanian textbook, primary school.