

Angelė KAULAKIENĖ
Lietuvių kalbos institutas

LIETUVIŠKŲ FIZIKOS VADOVĖLIŲ ELEKTROS IR MAGNETIZMO TERMINAI

I. Įvadinės pastabos

Lietuviškų fizikos vadovėlių vidurinėms mokykloms pasirodymas sutapo su pirmaisiais bandymais sisteminti kai kurių mokslo sričių terminiją. XX a. antrajame dešimtmetyje tai skatino gerokai suintensyvėjęs liaudies švietimas. 1905–1907 m. revoliucijos sukrestas carizmas buvo priverstas daryti nuolaidų įvairiose visuomeninio gyvenimo srityse. Panaikinus lietuvių spaudos lotyniškais rašmenimis draudimą, jau 1906 m. Lietuvos mokyklose buvo leista dėstyti lietuvių kalbą kaip neprivalomą atskirą dalyką. Mokyklų, kuriose buvo mokoma lietuvių kalbos, vis daugėjo (Šenavičienė 1982: 86–87). Prasidėjus Pirmajam pasauliniam karui ir 1915 m. frontui priartėjus prie Vilniaus, daugelis lietuvių inteligentų pasitraukė į Rusiją. Voronežo lietuvių gimnazijų mokytojai fizikai ir matematikai susirūpino lietuviškų vadovėlių rengimu ir pasiryžo kiek įmanoma susisteminti terminiją. Kalbininkas Jonas Jablonskis, kuris Voronežo lietuvių gimnazijose dėstė lietuvių ir lotynų kalbas, mielai sutiko padėti matematikams, paskirdamas nuolatinį laiką terminų dalykams svarstyti. J. Jablonskiui pirmiausia reikėjo aiškiai apibūdinti norimos tuo terminu pavadinti sąvokos esmę ir pagrindines ypatybes, paaiškinti, kaip ji vartojama kitose kalbose, iš kur ji kilusi (Rumšas 1979: 53). Z. Žemaičio teigimu, kai kada fizikos terminijos klausimais ateidavo pasitarti ir Konstantinas Šakenis, rašęs fizikos vadovėlių vidurinėms mokykloms (Žemaitis 1966: 195). Pirmąją „Fizikos“ vadovėlio dalį jis kaip tik ir parašė Voroneže tardamasis ir konsultuodamasis su J. Jablonskiu, matematikais Z. Žemaičiu, Pranu Mašiotu, Marcelinu Šikšniu (Kaulakienė 2002: 66–77).

Tuo metu fizikos vadovėlių rašė ir Ignas Končius. Kaip rodo Antano Žvirono priedas prie I. Končiaus straipsnio *Fizikos terminai*, „1915 m. gale straipsnio autorius [I. Končius], dirbdamas fizikos mokytojo

darbą Palangos gimnazijoje, kuri tuomet buvo evakuota į Verro (Estijoje), sumanė parašyti lietuvišką fizikos vadovėlį pagal anametinę rusų gimnazijos programą. Tokio vadovėlio reikalas jau brendo, be ko kita Voroneže jau buvo steigiama lietuvių gimnazija. Savo sumanyimą Ig. Končius pranešė (1915. XII. 28) *Lietuvių Draugijos Centraliniam komitetui nukentėjusiems dėl karo šelpti* Petrapilyje. Iš ten gauta atsakymas (1916. I. 11): vadovėlį akiną rašyti; fizikos terminams nustatyti Voroneže sudaryta „Kalbos Komisija“, kuriai vadovauja K. Būga¹ (Končius 1938: 260). I. Končiaus fizikos vadovėlis gimnazijoms nebuvo išspausdintas. Jo 312 puslapių rankraštis saugomas Vilniaus universiteto rankraštyne (Kaulakienė 1994: 18–27). Buvo parengta ir išleista ir kitų autorių vienatomių, daugiausia pradinei mokyklai skirtų fizikos vadovėlių (Fizikos istorija 1988: 169–175). Pradinės ir vidurinės mokyklos lietuviškų fizikos vadovėlių raida ypač išsamiai aptarta Jono Algirdo Martišiaus straipsnyje *Lietuviškų fizikos vadovėlių šimto metų kelias*, skirtame Petro Vileišio vadovėlio *Populiariszkas rankvedis Fizikos šimtmečiui* (Martišius 2000: 135–174).

Didžiausio populiarumo sulaukė K. Šakenio trijų dalių fizikos vadovėlis gimnazijoms, kurio pirmasis leidimas pasirodė 1920 m.; nuo 1920 m. iki 1940 m. buvo išleisti net 5 leidimai (Kaulakienė 2002: 66). XX a. trečiajame dešimtmetyje pasirodė pirmasis didelis septynių skyrių, kurie sudarė po atskirą knygą, Vinco Čepinskio fizikos vadovėlis aukštosioms mokykloms *Fizikos paskaitos* (1923–1926), iš kurio mokėsi ne viena studentų karta. Po keliasdešimt metų buvo išleistas kitas keturių dalių fizikos vadovėlis taip pat aukštosioms mokykloms – Povilo Brazdžiūno *Bendroji fizika* (1960–1965).

Šiame straipsnyje aptariama trijų minėtų autorių vadovėlių magnetizmo ir elektros terminija tik vartosenos požiūriu. Jos analizei pasirinktos tokios vadovėlio dalys ar skyriai: K. Šakenis. *Fizika*. II dalis. *Magnetas. Elektra*, 1920, 77 p. (toliau – F); V. Čepinskis. *Fizikos paskaitos*. VII skyrius. *Magnetizmas ir elektra*, 1926, 466 p. (toliau –

¹ Čia ir kitur citatų ir analizuojamų vadovėlių sąvokų apibrėžimų tekstai pateikiami autentiški. Rašyba ir skyryba netaisyta.

FP); P. Brazdžiūnas. *Bendroji fizika*. II dalis. *Elektra ir elektromagnetizmas*, 1961, 405 p. (toliau – BF).

2. Fizikos vadovėlių elektros ir magnetizmo terminų vartosenos analizė

Aptariamuose vadovėliuose pateiktus elektros ir magnetizmo terminus galima suskirstyti į keletą grupių. Bene didžiausią grupę sudaro visų trijų autorių tai pačiai sąvokai pavadinti vartojami vienodi terminai. Jais pasirinkti tiek tarptautiniai, tiek savi lietuviški žodžiai, paimti iš tarmių ar senųjų šaltinių. Jie fizikos terminijoje vartojami ir šiuo metu, pvz.: *ampermetras* F 40, FP 247, BF 175; *anodas* F 32, FP 204, BF 268; *batarėja* F 40, FP 133, *baterija* BF 138; *dalelės* F 18, FP 398, BF 87; *dėsnis* F 33, FP 250, BF 183; *dinamomašina* FP 322, BF 181, *dinamo mašina* F 74, FP 313; *dujos* F 51, FP 215, BF 91; *ekvivalentas* F 45, FP 202, BF 121; *elektra* F 12, FP 34, BF 5; *elektrodas* F 51, FP 230, BF 113; *elektrolitas* F 44, FP 204, BF 113; *elektromagnetas* F 56, FP 257, BF 207; *elektroskopas* F 15, FP 34, BF 8; *elementas* F 68, FP 220, BF 130; *jėga* F 57, FP 34, BF 158; *katodas* F 31, FP 387, BF 250; *kibirkštis* F 76, FP 114, BF 145; *kiekis* F 45, FP 34, BF 6; *kūnas* F 11, FP 3, BF 87; *lankas* F 51, FP 143, BF 149; *laukas* F 56, FP 147, BF 6; *magnetas* F 3, FP 3, BF 157; *mašina* F 29, FP 71, BF 318; *mikrofonas* F 70, FP 298, BF 341; *motoras* F 75, FP 313, BF 306; *paviršius* F 17, FP 71, BF 10; *plokštelė* F 31, FP 82, BF 25; *plokštuma* F 6, FP 19, BF 162; *poliarizacija* F 47, FP 342, BF 190; *santykis* F 49, FP 342, BF 153; *skaičius* F 57, FP 201, BF 185; *solenoidas* F 63, FP 249, BF 167; *spektras* F 6, FP 3, BF 90; *spinduliai* F 53, FP 385, BF 106; *srovė* F 56, FP 356, BF 305; *stiprumas* F 34, FP 48, BF 70; *talpumas* F 25, FP 243, BF 131; *tarpas* F 52, FP 387, BF 150; *varža* F 39, FP 259, BF 293; *vienetas* F 39, FP 34, BF 12; *voltametas* F 40, FP 201, *voltmetras* FP 254, BF 122; *voltas* F 37, FP 71, BF 20; *žiedas* F 71, FP 283, BF 99 ir kt. Daugelis jų eina rūšinių terminų, kurie irgi vienodai vartojami visų trijų autorių, pagrindiniais dėmenimis, pvz.: *kiekis: elektros k.* F 21, FP 34, BF 6; *magnetas: dirbtinis m.* F 3, FP 3, BF 157; *spinduliai: Rentgeno s.* F 53, *Röntgeno s.* FP 390, *rentgeno s.* BF 106; *srovė: elektros s.* F 28, FP 377, BF 6; *stipru-*

mas: *elektros srovės s.* F 37, FP 377, BF 70; *vienetas: varžos v.* F 39, FP 169, BF 74 ir pan.

Kitą nemažą grupę sudaro minėtų autorių vartojami sinoniminiai terminai, kuriais įvardijama ta pati sąvoka:

apsuka (Tos apskukos sudarys vidurinę, arba pirmąją, Rumkorfo špulę) F 66; *apsuka (įvija) (Tuomet kiekvieną vielos apskuką (įviją) atitiks visa špulė)* F 73; *įvija (Mat, kiekviena antrosios špulės įvija galima laikyti lyg savarankiu elementu <...>)* F 68; *vingis (Taigi šita pirminė špulė reikia sudaryti iš nedidelio skaičiaus vingių n , storesnės izoliuotos vario vielos)* FP 299; *pavijonis (262 piešinys atvaizduoja solenoidą su dideliu pavijonių skaičiumi, sujungtą su jautriu astatišku galvanometru)* FP 284; *vija (Elektros srovei bėgant rite, ji stengiasi taip pasisukti, kad pro jos vijų plokštumą eitų kuo didžiausias jėgų linijų skaičius)* BF 175;

atsparos jėga (Traukos ir atsparos jėgos) FP 34; *atstūmimo jėga (Tarp vienarūšių magnetinių polių veikiančią atstūmimo jėgą laikome teigiama <...>)* BF 158;

dielektrinė mediuo poliarizacija, elektriška perstuma (nuoslanka) (<...> elektrostatinė indukcija pareina nuo mediuo ir sudaro to mediuo ypatingą įtempimą, kurį Faraday'us pavadino dielektrine mediuo poliarizacija ir kurią Maxwell'is vadina elektriška perstuma (nuoslanka) FP 343; *elektriška perstuma (Toki kintamoji srovė sudaro labai greitas atmainas elektriškos perstumos dielektrike bet kuriam taške <...>)* FP 344; *elektriška perstuma, arba elektriškas įtempimas, arba dielektrinė poliarizacija (Srovė dielektrike kaipo elektriškos perstumos, arba elektriško įtempimo, arba dielektrinės poliarizacijos atmaina)* FP 342; *elektros perstuma (<...> tokia elektros perstuma dielektrike yra surišta su elektriškų elastingų jėgų pasipriešinimu <...>)* FP 343; *medžiagos dielektrinė poliarizacija (Kai nepoliarinę medžiagą patalpiname į elektrinį lauką, tai pastarojo veikiami medžiagos molekulių elementarūs elektros krūviai paslenka iš pusiausvyros padėties: teigiamieji krūviai – elektrinio lauko kryptimi, o neigiamieji – priešinga. Šį reiškinį vadiname medžiagos dielektrine poliarizacija)* BF 42–43;

elektros galia (potencialas) (Elektros kiekis, elektros galia (potencialas) ir laidininko talpumas elektrai) F 21; *elektros galia, arba*

potencialas (Taip pat ir, kalbant apie elektrą, reikia skirti laidininko talpumas elektrai nuo elektros galios, arba potencialo) F 22; elektros potencialas (Visa tai <...> galima pritaikyti ir elektros laukui, kurio ypatybės kiekybės atžvilgiu mes galime išreikšti padedami elektros potencialo) FP 67; elektrinis potencialas (Tada elektrinio lauko įtampą vadiname jo elektriniu potencialu) BF 21;

elektros krauja (Elektra iš lazdelės pereis į rutulį, ir, kuo daugiau kartų mes būsime palietę įelektrinta lazdele, tuo didesnė bus tame rutulyje elektros krauja) F 13; elektros krūvis (Turimą kūno elektros kiekį vadiname kūno elektros krūviu) BF 9;

ionų greitumas (Ionų transporto skaičiai ir jų absoliutinis greitumas) FP 201; jonų judrumas (Teigiamųjų jonų judrumas dažnai skiriasi nuo neigiamųjų jonų judrumo) BF 118;

Leideno kondensatorių baterija (Jis [Galvanis] laikė, kad raumuo yra savotiška Leideno kondensatorių baterija, kurią nepaliaujamai žadina smegenys) BF 7; Leydeno bonkų batarėja (Tokia kombinacija vadinasi Leydeno bonkų batarėja <...>) FP 90;

nelaidininkas (Sakome todėl, kad stiklas ir kaučiukas elektros toliau neleidžia, kad jie nelaidūs elektrai, ir tokius daiktus arba kūnus, mes vadiname nelaidininkais) F 12; skyreklis, arba izoliatorius (Nelaidininkai, kuriuos mes vartojam atskirt elektrinamiems kūnams nuo žemės, vadinasi skyrekliai, arba izoliatoriai, o pats atskyrimas – izoliacija) F 13; izoliatorius arba elektros nelaidininkas (<...> o kitus kūnus, kaip stiklas, rezina, siera, lakas, kieta derva ir t.t. Gray pavadino izoliatoriais arba elektros nelaidininkais <...>) FP 35; izoliatorius (Taigi iš to aišku, kad izoliatoriai sudaro labai didelių kliūčių elektros judėjimui) FP 44; dielektrikas, arba izoliatorius (Pirmuosius kūnus vadiname elektros laidininkais, o antruosius dielektrikais, arba izoliatoriais) BF 24; izoliatorius (Geriausi izoliatoriai yra gintaras, kvarcas, žėrutis, ebonitas ir visos normalaus būvio dujos) BF 24;

osmotinis slėgimas (O kada jonų osmotinis slėgimas yra didesnis už metalo tirpimo slėgimą, tada tirpale esą metalo jonai nusėda ant metalo paviršiaus <...>) BF 124; osmotinis spaudimas (Vadinasi, osmotinis tokių metalų kationų spaudimas elektrolite yra didesnis kaip jų ionizacijos tensija <...>) FP 224;

voltos lankas (Tie garai švita tokia balta šviesa, jog akys paprastai

negali į ją žiūrėti. Tokia šviesa vadinasi *voltos lankas*) F 51; *Voltos lankas (elektros lankas)* FP 187; *elektros lankas arba Voltos lankas (Todėl šitas fenomenas buvo pavadintas elektros lanku arba, einant Davy, kuris norėjo pagerbti Voltą, Voltos lanku)* FP 189; *Voltos lankas (Kitaip sakant, veikiant Voltos lankui tarpas tarp anglių galų didėja, Voltos lankas didėja, ir pagaliau pakankamai padidėjus tam tarpui Voltos lankas nutrūksta)* FP 190; *elektrinis (Voltos) lankas (Priklausomai nuo išorinių sąlygų galime gauti kelias dujų savaiminio išsielektravimo formas: kibirkštinį, tylųjį, rusenanti išsielektravimą, elektrinį (Voltos) lanką)* BF 143; *elektrinis, arba Voltos lankas (Tokį išsielektravimą pirmas yra stebėjęs Petrovas, o vėliau Devis; šis išsielektravimas paprastai vadinamas elektriniu, arba Voltos, lanku)* BF 147; *elektrinis lankas (Elektrinis lankas spinduliuoja labai stiprią šviesą, todėl jis yra geras šviesos šaltinis)* BF 148.

Nevienodai vartojamų sudėtinių terminų, kurių rūšiniai dėmenys yra dkt. *elektra* kilmininkas ar iš jo išvestas būdvardis su priesaga *-inis, -ė*, t. y. *elektrinis, -ė*, minėtuose vadovėliuose yra ir daugiau, pvz.: *elektrinė įtampa* BF 119 ir *elektros įtampa* F 24; *elektrinė kibirkštis* BF 145 ir *elektros kibirkštis* F 26; *elektrinė krosnis* BF 87 ir *elektros krosnis* FP 187; *elektrinis lankas* BF 149 ir *elektros lankas* FP 187; *elektrinio lauko stiprumas* BF 13 ir *elektros lauko stiprumas* FP 82; *elektrinis potencialas* BF 21 ir *elektros potencialas* FP 59; *elektrinis talpumas* BF 29 ir *elektros talpumas* FP 59.

Tokių sudėtinių terminų rūšinius dėmenis, matyt, reikėtų laikyti variantais. Jų minėtuose fizikos vadovėliuose yra įvairių. Be jau aptartų sudėtinių terminų rūšinių dėmenų, kuriuos sudaro dkt. kilmininkas ar iš jo išvestas priesagos *-inis, -ė* būdvardis, plg. dar: *džaulinė šiluma* BF 87 ir *Džaulio šiluma* BF 202; *galvaninis elementas* F 30, FP 133, BF 123 ir *Galvani'o elementas* FP 133; *katodiniai spinduliai* BF 153 ir *katodo spinduliai* F 52; *koncentracinis elementas* BF 123 ir *koncentracijos elementas* FP 223; *magnetinės audros* BF 164 ir *magneto audros* F 11; *magnetinė jėga* FP 3 ir *magneto jėga* F 3; *magnetinis laukas* FP 313, BF 6 ir *magneto laukas* F 56; *magnetinis meridianas* FP 19 ir *magneto meridianas* F 10; *prigimtinis magnetas* F 3 ir *prigimtines magnetas* FP 3; *rutulinis žaibas* BF 6 ir *rutulio žaibas* FP 127; vadovėliuose galima aptikti sudėtinių terminų, kurių rūšinių dėmenų

variantai yra priesagų *-iškas*, *-a* ir *-inis*, *-ė* būdvardžiai, pvz.: *chemiškas ekvivalentas* FP 202 ir *cheminis ekvivalentas* BF 121; priesagos *-iškas*, *-a* būdvardis ir dkt. kilmininkas, pvz.: *elektriška perstuma* FP 342 ir *elektros perstuma* FP 202; dkt. kilmininkas ir įvardžiutinės formos dalyvis, pvz.: *elektros jėga* BF 90 ir *elektrovaromoji jėga* FP 230; *traukos jėga* FP 82 ir *traukiamoji jėga* F 8–9; paprastasis ir įvardžiutinis būdvardžiai, pvz.: *Faraday'aus tamsus tarpas* FP 387 ir *Faradėjaus tamsusis tarpas* BF 150; *minkšta geležis* F 9, BF 313 ir *minkštoji geležis* F 9, *neigiama elektra* FP 385 ir *neigiamoji elektra* F 20; *normalus elementas* FP 232 ir *normalusis elementas* BF 128; *sausas elementas* FP 146 ir *sausasis elementas* F 32 ir pan.

Minėtų autorių vadovėliuose galima aptikti ir gimininių variantinių terminų, kurie skiriasi priešdėliu, pvz.: *demagnetinimas* FP 263 ir *išmagnetinimas* F 7; *taikymai* BF 86 ir *pritaikymai* FP 361; priesaga, pvz.: *elektromagnetizmas* FP 247, BF 7 ir *elektromagnetija* F 56; *grandinė* F 36, BF 113 ir *grandinėlis* F 25, *grandinis* F 36; *griaustinis* BF 143 ir *griausmas* F 76, FP 128; *vamzdis*: *Crookso v.* FP 385, *Geislerio v.* FP 385, *rentgeno v.* BF 87 ir *vamzdelis*: *Krukso v.* F 52, *Geislerio v.* F 52, *Rentgeno v.* F 53; galūne (ypač daug tokių tarptautinių terminų), pvz.: *abscisa* FP 324 ir *abscisė* BF 108; *akumulatoris* F 48, *akumulatoriumas* FP 238 ir *akumulatoriumas* BF 130; *amplitūda* FP 362 ir *amplitudė* BF 107; *elektrolizas* F 43 ir *elektrolizė* FP 201, BF 120; *formula* F 40, FP 419 ir *formulė* BF 110; *grammolekula* FP 418 ir *grammolekulė* BF 119; *koordinata* FP 437 ir *koordinatė* BF 302; *linė* F 4 ir *linija* FP 59, BF 58; *molekula* FP 206 ir *molekulė* F 9, BF 116; *ordinata* 324 ir *ordinatė* BF 78 ir pan.

Nemažą pluoštą šių autorių vadovėliuose sudaro pavardiniai variantiniai terminai, besiskiriantys mokslininkų pavardžių rašyba, pvz.: *Biot-Svarto dėsnis* FP 147, *Bio-Savoro dėsnis* BF 168; *Danieliaus elementas* F 31, *Danielio elementas* FP 145, BF 123; *Džioulis* F 49, *Joulio dėsnis* FP 187, *Džaulio dėsnis* BF 86; *Clarko elementas* FP 232, *Klarko elementas* BF 128; *Crookso tamsus tarpas* FP 387, *Krukso tamsus tarpas* BF 150; *Leklanšė's elementas* F 31, *Leclanché elementas* FP 146; *Lenzo dėsnis* FP 283, *Lenco dėsnis* BF 226; *Maxwell'io elektromagnetinė teorija* FP 1, *Maksvėlo elektromagnetinio lauko teorija* BF 325; *Omo dėsnis* F 39, BF 72, *Ohmo dėsnis* FP 167; *Peltier'o*

efektas FP 187, *Peltjė efektas* BF 258; *Rentgeno spinduliai* F 53, *rentgeno spinduliai* BF 258, *Röntgeno spinduliai* FP 385; *Tesla transformatorius* FP 308, *Teslos transformatorius* BF 317; *Thomsono efektas* FP 187, *Tomsono efektas* BF 218; *Wheatstone'o tiltas* FP 167, *Vūstono tiltelis* BF 83; *Zeemano efektas* FP 361, *Zėmano efektas* BF 159 ir t. t.

Iš analizės galima pastebėti, kad sinoniminiai terminai tai pačiai sąvokai įvardyti vartojami ne tik visų trijų autorių vadovėliuose, plg. dar *fenomenas* FP 24 ir *reiškinys* F 76, BF 5; *komponenta* FP 9 ir *dedamoji* BF 162; *laidininkas*, arba *konduktorius* FP 35 ir *laidininkas* F 13, BF 89; *materija* FP 385 ir *medžiaga* BF 153; *stipinas* FP 65, *radis (stipinas)* FP 68 ir *radiusas* BF 136, bet dar ir kiekvieno jų tame pačiame vadovėlyje. Apstu tokių sinoniminių terminų kiekvieno autoriaus vadovėlyje, kai yra arba abu lietuviški sinonimai, arba vienas lietuviškas, kitas – skolinys ar tarptautinis, arba abu tarptautiniai sinonimai, pvz.: *elektriniai svyravimai*, arba *virpesiai* BF 307 ir *elektriniai virpesiai* BF 309; *galvanometrai (srovių matuotojai)* F 34, *galvanometras*, arba *srovės matuotojas* F 34 ir *galvanometras* F 34, *galvanometras* arba *instrumentas srovėms matuoti* FP 157 ir *galvanometras* FP 157; *įtakos arba antrinė srovė* F 65 ir *įtakos srovė* F 65; *įvairiavardžiai poliai* F 64 ir *nevienodi (įvairiavardžiai) poliai* F 5; *kibirkštinis*, arba *pramušamasis, potencialas* BF 144 ir *kibirkštinis potencialas* BF 144; *kondensatoriai*, arba *tirštintojai* F 24, bet *plokštusis tirštintojas* F 24, *plokštinis tirštintojas* F 24, *plokščias tirštintojas* F 26; *liekamasis magnetizmas*, arba *remanensija* BF 200 ir *liekamasis magnetizmas* BF 200; *lauko (išorės) varža* F 37 ir *išorės varža* F 37; *mediumas (tarpinė medžiaga)* FP 342 ir *mediumas* FP 343; *meridianas (dienovidinis)* F 10 ir *meridianas* F 34; *nuolatinė (spontaninė) poliarizacija* BF 57 ir *nuolatinė poliarizacija* BF 57; *pasvirimo (linkties) kampas* F 10 ir *pasvirimo*, arba *linkties kampas* F 10, *pasvirimo kampas* F 10; *plautelis*, arba *audionas* FP 383, *plautelis-audionas* FP 385 ir *plautelis* FP 384; *praskiestos dujos* FP 385 ir *dujos praskiestame padėjime* FP 386; *rekombinacija*, arba *molizacija* BF 116 ir *rekombinacija* BF 139; *spinas* arba *sukinys* BF 204 ir *spinas* BF 204; *šiluminis (betvarkis) judėjimas* BF 94 ir *šiluminis judėjimas* BF 107; *trumpas sujungimas*, arba „*kurčšlusas*“ FP 241 ir *trumpas sujungimas* FP 241; *versmė (šaltinis)* F 49 ir *versmė* F 50; *vienarūšė* arba *teigiamoji elektra* F 25 ir *vienarūšė*

elektra F 19; *vienodi (vienavardžiai) poliai* F 5 ir *vienavardžiai poliai* F 6 ir t. t. Matyti, kad vadovėlių autoriai pirmą kartą aptariamą sąvoką norėdami išsamiau apibūdinti dažniausiai vartoja sinoniminius terminus, o tolesniuose puslapiuose pasirinktas paprastai tik vienas terminas, pvz.: *elektriniai virpesiai* BF 309, 311, 312 ir kt.; *galvanometras* F 34, 37, 39 ir kt.; *mediumas* FP 343, 344, 348 ir kt.; *nuolatinė poliarizacija* BF 57, 58 ir kt. Tai rodo autorių mėginimą sisteminti terminus.

Kiek mažesnę grupę sudaro atskirų autorių savitai pavartoti terminai, pvz.: *apdanga: elektrometrų apdanga* BF 36; *aplinkinis, -ė: antroji aplinkinė teorema* FP 342, *pirmoji aplinkinė teorema* FP 342; *atokumas: elektros energijos perdavimas atokumui* FP 313; *bėgimas: elektros bėgimas arba slinkimas* F 29; *bėgis: elektros srovės bėgis* F 29; *išradinys: Voltos išradinys* F 29; *kreivoji: demagnetinimo kreivoji* FP 257; *magnetinimo kreivoji* FP 257; *magazinas: varžos magazinas* FP 167; *nuėmuo: medalio nuėmuo (kopija)* F 46; *pastebėjimas: Galvani'o pastebėjimas* FP 133, *Oerstedo pastebėjimas* FP 147; *perstuma: perstumos srovė* FP 344; *plautelis „vožtuvėlis“: trijų elektrodų plautelis* FP 383, *termioniškas plautelis* FP 361; *priedinis, -ė: priedinė varža* FP 293, *pašalinė priedinė varža* FP 293, *perkūno vadelės* F 77, *perkūnlaidis* FP 122 „perkūnsargis“; *poris: astatinis magnetinis poris* FP 151, *atstatomasai jėgų poris* FP 16, *elastingumo sukamasai poris* FP 253; *sąjūdis: elektromagnetinis sąjūdis* FP 342, *elektros sąjūdis* FP 24; *spurgai: šviesos spurgai* FP 114; *srovenimas: energijos srovenimas* BF 330; *stiklinis: Leideno stiklinis* F 25; *tiesialinis, -ė: tiesialinis laidininkas* FP 155; *žiogrelis* FP 379 „tinklelis“.

3. Išvados

1. K. Šakenio, V. Čepinskio ir P. Brazdžiūno fizikos vadovėlių elektros ir magnetizmo terminų bene didžiausią grupę sudaro visų trijų autorių tai pačiai sąvokai pavadinti vartojami vienodi terminai, kurie yra išlikę iki šių dienų.

2. Dažnai vadovėlių autoriai, pirmą kartą sąvoką pavadinę sinoniminiais ar variantiniais terminais, toliau vartoja tik vieną iš jų.

3. Fizikos vadovėlių autorių (ypač K. Šakenio ir V. Čepinskio) sa-

vitai pavartotiems terminams, matyt, reikėtų atskiros reikšmių ir sandaros analizės.

LITERATŪRA

- Fizikos istorija 1988: *Fizikos istorija Lietuvoje*. I (1579–1940). Autorių kolektyvas: P. Brazdžiūnas, H. Horodničius, H. Jonaitis, A. Puodžiukynas, I. Šenavičienė; Vilnius.
- K a u l a k i e n ė A. 1994: Rankraštinio Igno Končiaus fizikos vadovėlio kalba. – *Lituanistica* 3 (19), 18–27.
- K a u l a k i e n ė A. 2002: Konstantino Šakenio *Fizikos* vadovėlio terminija. – *Terminologija* 9, 66–77.
- K o n ė i u s I. 1938: Fizikos terminai. – *Gamta* 3, 258–260.
- M a r t i š i u s J. A. 2000: Lietuviškų fizikos vadovėlių šimto metų kelias. *Populiari-szkas rankvedis Fyzikos*, Vilnius, 135–174.
- R u m š a s P. 1979: Prie matematikos terminijos ištakų. – *Zigmas Žemaitis*, Vilnius, 52–58.
- Š e n a v i č i e n ė I. 1982: *Fizikos raida Lietuvoje (1920–1940)*, Vilnius.
- Ž e m a i t i s Z. 1966: Lietuviškosios matematinės terminologijos istorija. – *Lietuvių kalbotyros klausimai* 8, 195–201.

TERMS OF ELECTRICITY AND MAGNETISM IN LITHUANIAN TEXTBOOKS OF PHYSICS

Summary

This article deals with terminology of electricity and magnetism in textbooks of physics of K. Šakenis, V. Čepinskis and P. Brazdžiūnas. Terms of electricity and magnetism in these textbooks could be divided into a number of groups. The largest group comprises similar terms, used by all three authors to name the same concept and which are in use today. The usage of synonymic terms and variants of terms of electricity and magnetism showed that frequently the authors of these textbooks named the new concept in synonymic terms or variants for the first time and subsequently chose and used only one of them. Terms distinctively used by the authors of these textbooks (by K. Šakenis and V. Čepinskis in particular), which named newly appearing concepts of electricity and magnetism at that time, need a separate analysis of meaning and structure.

Angelė KAULAKIENĖ
Lietuvių kalbos institutas
P. Vileišio g. 5, LT-2055 Vilnius
E. paštas termin@ktl.mii.lt

Gauta 2003-11-06