

NORMINAMASIS LIETUVIŠKŲ FIZIKOS TERMINŲ ŽODYNŲ ASPEKTAS

Angelė Kaulakienė

Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lietuva
El. paštas *lkk@vv.vgtu.lt*

Remiantis surinkta medžiaga, straipsnyje bandoma aptarti norminamąjį lietuviškų fizikos terminų žodyną aspektą, kuris laikui bėgant kito. Jo kaita akivaizdžiausiai matyti iš keturių fizikos terminografijos spaudinių, išspausdintų XX a. kas 20–30 metų.

Reikšminiai žodžiai: fizikos terminografijos spaudiniai, fizikos terminai, sinoniminiai fizikos terminai, variantiniai fizikos terminai, norminamasis aspektas.

DOI: 10.3846/1822-430X.2009.17.2.17-27

Įvadas

Pavienių fizikos terminų, tiksliau, žodžių, kurie vėliau virto terminais, pavyzdžiui, *akis, banga, darbas, kampas, macis, mylia* ir kt., galima aptikti jau XVI–XVII a. mūsų bendrinės kalbos kūrėjų J. Bretkūno, M. Daukšos, D. Kleino, J. Rėzos, S. Vaišnorio, B. Vilento raštuose. Ypač didelę įtaką bendrinės kalbos leksikos plėtotei turėjo K. Sirvydo trikalbis (lenkų–lotynų–lietuvių k.) žodynas *Dictionarium trium linguarum*, kurio pirmasis leidimas išėjo apie 1620 m., o penktasis beveik po šimtmečio, t. y. 1713 m. (Pakalka 1979: 5).

Kaip nurodoma fotografuotinio žodyno 3-iojo leidimo įvade, jo leksikos branduolį sudaro ir dabar visų lietuvių vartojami žodžiai; jame yra dialektizmų, pasenusių, tik senuosiuose raštuose vartotų žodžių, skolinių ir nemaža paties K. Sirvydo sukurtų naujadarų (Pakalka 1979: 55). Jais laikomi daugiausia nauji dariniai, žodžiai bei perifrastiniai aiškinimai, kurie paties

autorius sudaryti šnekamosios kalbos pavyzdžiu arba morfemiškai išversti iš lenkų ar lotynų kalbų. *Dictionarium...* naujadarai yra įvairūs terminai, įvairių gyvenimo sričių bei reiškinių pavadinimai (Pakalka 1979: 62). Dalį jų būtų galima laikyti technikos ir fizikos terminais, pvz.: *apskritimas, būvas* „būvis“, *figūra, forma, garas, geležiatraukis*, „kuris traukia geležį“, *geleživietė* „rūdynas“, *inkrova, karštis, laidas, materija, medžiaga, neskaičius* „begalybė“, *padarynė, plienas, skaistvaris, skaitikliai* „tokia skaičiavimo priemonė“, *skaitynė* „skaitytuvai“, *spaustuvas, sriegas, srovė, šarmas, tiesyklė* „gulsciukas“, *tolgumas, terpuskirptis, tarpsijis*, *velenas* ir kt. Nors šiaip kalbant apie fizikos terminijos raidą reikia turėti omenyje tam tikrus jos tarpsnius (Kaulakienė 1997: 66–73).

Pirmuoju fizikos terminijos raidos tarpsniu reikėtų laikyti XIX a. vid. – XIX a. pab., kai pasirodė pirmieji populiarinamieji fizikos

straipsniai, spausdinti *Keleivyje* (1849–1880) ir *Aušroje* (1883–1886), ir pirmasis lietuviškas fizikos vadovėlis – P. Vileišio *Populiariszkas rankvedis fyzikos* (1899).

Antrajame tarpsnyje (XX a. pr. – XX a. vid.) pradeda rasti daugiau lietuviškų fizikos vadovėlių – Ig. Končiaus *Fizika* (rankraštis, 1919), J. Barono *Gamtos pradžiamokslis* (1920), K. Šakenio *Fizika* (1920), P. Mašioto *Fizikos vadovėlis vidurinei mokyklai* (1922), J. Dragašiaus *Fizikos vadovėlis pradžios mokyklai* (1925), V. Čepinskio *Fizikos paskaitos* (I–VII sk., 1923–1926) ir kt. Išsamiai juos visus yra aptaręs J. A. Martišius (Martišius 2000: 135–174). Be to, šiuo laikotarpiu pasirodo ir fizikos terminų žodynėlis *Terminai fizikos reikalams* (1923–1924), išspausdintas laikraštyje *Lietuva*.

Trečiasis (XX a. vid. – XXI a. pr.) tarpsnis apimtų ir fizikos popularinamuosius, ir mokslinius straipsnius, ir vadovėlius (M. Krikščiūno, K. Rindzevičiaus, K. Baršausko *Fizika* (I, 1940), K. Baršausko *Fizika* (III–IV, 1947), P. Brazdžiūno *Bendroji fizika* (I–IV, 1960–1965), ir fizikos terminų žodynus (Fizikos terminų žodynas. Red. P. Brazdžiūnas (1958), *Fizikos terminų žodynas* (projektas: I d., 1971; II d., 1973), keturkalbis *Fizikos terminų žodynas*. Vyr. red. P. Brazdžiūnas (1979) ir penkiakalbis V. Palenskio, V. Valiukėno, V. Žalkausko ir P. J. Žilinsko parengtas *Fizikos terminų žodynas* (2007), kurio pagrindas, be abejo, buvo minėtieji fizikos leidiniai (Makariūnienė 1995: 20–26)).

Norminamojo aspekto apžvalga

Kaip matyti iš įvado, pirmasis fizikos terminografijos spaudinys *Terminai fizikos reikalams* (toliau – TFR) buvo pradėtas spausdinti dienraštyje *Lietuva* 1923 m. balandžio 26 d. Ig. Končius, mokytojaudamas Dotnuvoje, 1921 m. sudarė komisiją fizikos terminams svarstyti. Į ją buvo įtraukti žemės ūkio ir miškų mokyklos mokytojai V. Gaigalaitis, J. Murka, V. Ruokis, J. Stanišauskas, J. Vienožinskis. Komisija aptarė

apie 1600 terminų ir 1922 m. vasarą juos pateikė peržiūrėti J. Jablonskiui, o vėliau – prie Švietimo ministerijos buvusiai Terminologijos komisijai. Jos apsvarstyti terminai buvo numeruojami ir skelbiami visuomenės kritikai minėtoje *Lietuvoje*. Beveik kiekvienas terminų sąrašėlis pradedamas Terminologijos komisijos sekretoriaus A. Vireliūno įžanginiu žodžiu. Kaip nurodo A. Vireliūnas, be jo, komisijoje dirbo K. Būga, A. Dambrauskas, Pr. Dovydaitis, A. Smetona, Iz. Tamošaitis ir kt.

Lietuvoje sąrašas *Terminai fizikos reikalams* buvo skelbiamas lietuvių ir rusų kalbomis, tačiau ne abėcėlės tvarka. Šį nesusipratimą vienoje įžangų A. Vireliūnas aiškina taip: „Pastebėsiu, kad gerb. Ig. Končiaus tas sąrašas yra sudarytas abėcėlinė tvarkoj rusiškai-lietuviškas ir lietuviškai-rusiškas. Tuo tarpu komisija jo terminus skelbdina lietuviškai-rusiškai ne abėcėlinė tvarkoj. Taip išėjo štai kodėl. Komisija principingai yra nusistačiusi dėti pagrindan pirmon vieton lietuviškus terminus, paaiškinant juos rusiškai, vokiškai ar kuria kita kalba. Tuo nusistatymu eidama, ji turėjo svarstyti ir skelbdinti lietuviškai-rusišką sąrašo dalį. Bet, neapsižiūrėjusi, darbo komisijėlė priruošė ir pateikė Komisijos pilnačiai apsvarstyti rusiškai-lietuvišką dalį. Paskiau kad ir buvo susiprasta ne iš to galo pradėjus, tačiau nebegrįžta atgal. Mat Komisija, svarstydamą galvodamą, neišvengė netaisius, nekeitus terminų, o dėliai šita suįra jų abėcėlinė tvarka. Kadangi iš antros pusės, terminai nutarta skelbdinti dažnai, po kiekvieno posėdžio, tai tenka atiduoti *Lietuvai* sąrašas dalimis. Dėliai šita visai negalima, skelbiant laikytis abėcėlės. Tačiau kaip bus skelbiama *Švietimo darbe* ištisas sąrašas, tai jis bus sudarytas abėcėlės tvarka“¹ (*Lietuva* 1923: 5). A. Vireliūno pastangomis 1924 m. žurnale *Švietimo darbas* buvo paskelbtas fizikos terminų žodynėlis (nuo A iki K raidės) su rusiškais atitikmenimis.

¹ Tekstas pateiktas autentiškas, rašyba ir skyryba netaisyta.

Sąrašė *Terminai fizikos reikalams* pateikta antraštinųjų žodžių ir terminų, einančių beveik visomis pagrindinėmis kalbos dalimis: daiktavardžių, būdvardžių, veiksmažodžių ir iš jų išvestų formų, įvardžių, prieveiksmių. Tokia antraštinųjų žodžių, einančių pagrindinėmis kalbos dalimis, pateikimo tendencija buvo pastebima ir kituose tuometiniuose terminų žodynėliuose, plg. A. Maciejausko *Techniko žodynėlį*. Kaunas, 1920 (apie 3500 terminų); M. Šikšnio *Aritmetikos ir algebros terminų žodynėlį*. Vilnius, 1919 (apie 500 terminų); Z. Žemaičio *Geometrijos ir trigonometrijos terminų rinkinėlį*. Kaunas, 1920 (apie 1000 terminų).

Žodynėlio *Terminai fizikos reikalams* sudarytojo Ig. Končiaus nuostata buvo kiek įmanoma daugiau inventorizuoti tuomet vartojamų žodžių, žodžių junginių, terminų ir jų sinonimų, visai neturint omenyje norminamojo aspekto (Kaulakienė 1993: 32–43). Tai akivaizdžiai matyti iš žodynėlio *Terminai fizikos reikalams* sinonimijos atvejų, kai vienai sąvokai pavadinti dažnai pateikta po du, tris, keturis ar net penkis sinonimus, neturinčius jokių nuorodų. Nors kabliataškiais atskirti terminai galėtų būti tik sąlygiški sinonimai, pvz.:

- du sinonimai – *atsparos taškas*, *dygnis* – *точка опоры* TFR 1297²; *mosas*, *vėdis* – *размахъ* TFR 1051; *rezonatorius*, *-iaus*, *atlieptuvas* – *резонатор* TFR 1078; *termometras*, *-o*; *šiltininkas* – *термометр*, *градусник* TFR 1274;
- trys sinonimai – *dujų tamprumas*, *stamantrumas*, *stigrumas* – *упругость газа* TFR 1354; *elektros svyravimas*, *bangavimas*, *vilniavimas* – *электрическое колебание* TFR 1473; *lyginamasis*, *matomasis*, *reliatyvusis judesys* – *относительное движение* TFR 835;
- keturi sinonimai – *prietaisas*, *-o*; *įnagis*, *-io*; *įrankis*, *-io*; *padargas*, *-o*; – *приборъ*

TFR 942; *stamantrieji*, *stingrieji*, *standieji*, *tamprieji kūnai* – *упругия тѣла* TFR 1352;

- penki sinonimai – *pasvirimas*, *-o*; *palinkimas*, *-o*; *nusvirimas*, *-o*; *linktis*, *-ies*; *svyris* (pasvirimo dydis) – *наклонение* TFR 630; *stamantrumas*, *stamantra*, *tamprumas*, *tampra*, *standumas*, *standa*, *stingrumas*, *stingra* – *упругость* TFR 1353; *temperatūra*, *-os* (*išilimas*, *išylis*, *-io*; *šiltumas*, *-o*; *šiltis*, *-čio*) – *температура* TFR 1262.

Norminamojo aspekto užuomazgų (vieno sinonimo ar varianto pateikimas skliaustuose po lygybės ženklo) jau galima rasti dvikalbiame (apie 4000 terminų lietuvių ir rusų kalbomis) P. Brazdžiūno redaguotame *Fizikos terminų žodyne* (toliau – FTŽ¹), kuris buvo peržiūrėtas tuometinės Mokslų akademijos Lietuvių kalbos ir literatūros instituto Terminologijos komisijos. Šio žodyno pratarinėje P. Brazdžiūnas rašė: „Griežtoms sąvokoms reikšti reikalinga tikslis, griežta ir vienodai vartojama terminologija. Bet šiuo metu mūsų respublikos fizikų vartojami terminai neturi tokių savybių: labai dažnai vienai, tai pačiai sąvokai reikšti vartojami du arba net ir trys terminai, pasitaiko nevykusių naujadarų, ypač verstinėje populiariojoje fizikos literatūroje, kartais keičiami jau nusistovėję, įprasti terminai ir pan. Todėl fizikos terminologiją reikia sutvarkyti – reikalas labai svarbus ir skubus“.

Iš FTŽ¹ galima matyti norminamąjį keleriopo pobūdžio aspektą. Pirmą kartą abu sinonimai arba variantai. Tai akivaizdžiai matyti iš 1 lentelės.

² Skaičius rodo žodynėlio *Terminai fizikos reikalams* termino numerį.

1 lentelė. FTŽ¹ abipusė sinoniminių ir variantinių terminų nuoroda

FTŽ ¹ SINONIMINIAI IR VARIANTINIAI TERMINAI			
adaptacija (= prisitaikymas)	5 ³	prisitaikymas (= adaptacija)	72
aparatas (= prietaisas)	7	prietaisas (= aparatas)	72
blykstelėjimas (= scintiliacija)	12	scintiliacija (= blykstelėjimas)	79
Briusterio dėsnis (= šviesos visiškos poliarizacijos dėsnis)	13	šviesos visiškos poliarizacijos dėsnis (= Briusterio dėsnis)	92
dalinis, -ė (= parcialinis)	15	parcialinis (= dalinis)	67
degeneracija (= išsigimimas)	16	išsigimimas (= degeneracija)	38
domenas (= elementarinė sritis)	19	elementarinė sritis (= domenas)	86
elastingumas (= tamprumas)	21	tamprumas (= elastingumas)	92
elektromotoras (= elektrinis variklis)	23	elektrinis variklis (= elektromotoras)	22
fotoefektas (= fotoelektrinis efektas)	28	fotoelektrinis efektas (= fotoefektas)	28
fotolaidumas (= fotoelektrinis laidumas)	29	fotoelektrinis laidumas (= fotolaidumas)	28
fotosrovė (= fotoelektrinė srovė)	29	fotoelektrinė srovė (= fotosrovė)	28
fotoplokštelė (= fotografinė plokštelė)	29	fotografinė plokštelė (= fotoplokštelė)	29
grammolekulė (= molis)	32	molis (= grammolekulė)	62
gulsčias (-is) (= horizontalinis)	33	horizontalinis, -ė (= gulsčias)	35
inklinacija (= pasvirimas)	36	pasvirimas (= inklinacija)	67
jautrinimas (= sensibilizacija)	39	sensibilizacija (= jautrinimas)	79
kryptis (= linkmė)	49	linkmė (= kryptis)	55
makrokosmas (= makropasaulis)	57	makropasaulis (= makrokosmas)	57
mikrokosmas (= mikropasaulis)	60	mikropasaulis (= mikrokosmas)	60
presas (= slėgtuvas)	72	slėgtuvas (= presas)	82
radaras (= radiolokatorius)	73	radiolokatorius (= radaras)	74
radiacija (= spinduliavimas)	73	spinduliavimas (= radiacija)	85
spinas (= sukiny)	84	sukiny (= spinas)	88
stačias, -ia (= vertikalinis)	87	vertikalinis (= stačias)	100
termistorius (= šiluminė varža)	95	šiluminė varža (= termistorius)	91
tranzistorius (= kristalinis triodas)	97	kristalinis triodas (= tranzistorius)	97
unipolinis (= vienpolis)	98	vienpolis (= unipolinis)	101

Antra, kartojamas vienas iš sinonimų, plg. 2 lentelė.

³ Skaičius rodo FTŽ¹ puslapį

2 lentelė. FTŽ¹ vienuose sinoniminių terminų nuoroda

FTŽ ¹ SINONIMINIAI TERMINAI			
aneroidas (= barometras-aneroidas)	7	barometras-aneroidas	12
deklinacija (= nukrypimas)	16	nukrypimas	63
dvilypis terminas (= dubletas)	20	dubletas	19
ekstrasrovės (= Fuko srovės)	21	Fuko srovės	29
generatorius (= dinamomašina)	32	dinamomašina	18
gravitacija (= visuotinė trauka)	33	visuotinė trauka	97
korespondencijos principas (= atitikimo principas)	49	atitikimo principas	9
magazinas varžų (= kištukinis varžynas)	56	kištukinis varžynas	100
motoras (= variklis)	62	variklis	99
nelaidininkas (= izoliatorius)	63	izoliatorius	39
nuostūmis (= šlytis)	64	šlytis	91
reostatas (= varžynas)	77	varžynas	100
sunkusis vandenilis (= deuteris)	88	deuteris	16
tamprus (= elastingas)	92	elastingas, -a	21
transmutacija (= virtimas)	97	virtimas	101
trekas (= takas)	97	takas	92
tuštuma (= vakuumas)	98	vakuumas	98
vilkelis (= girostatas)	101	girostatas	32

Trečia, sinonimas nekartojamas, pvz.: *den-gimas* (= *ekranavimas*) FTŽ¹ 16, *dubletinis* (= *dvilypis*) FTŽ¹ 19, *heterogeninis* (= *nevienalytis*) FTŽ¹ 34, *homogeninis* (= *vienalytis*) FTŽ¹ 34, *impedansas* (= *tariamoji varža*) FTŽ¹ 35, *ko-hezija* (= *sukibimas*) FTŽ¹ 47, *koincidencija* (= *sutapimas*) FTŽ¹ 47, *komponentas* (= *dedamoji*) FTŽ¹ 47, *kontinuumas* (= *vientisa aplinka*) FTŽ¹ 48, *lupa* (= *didinamasis stiklas*) FTŽ¹ 56, *netvar-ka* (= *chaosas*) FTŽ¹ 63, *nuotolis* (= *atstumas*) FTŽ¹ 64, *sudėtis* (= *superpozicija*) FTŽ¹ 88.

Kiek griežtesnis norminamasis aspektas matyti iš 1979 m. išleisto keturkalbio (per 19 tūkst. terminų lietuvių–rusų–anglų–vokiečių kalbomis) *Fizikos terminų žodyno* (toliau – FTŽ²), kuris buvo apsvarstytas buvusios Terminologijos tarybos prie MA Prezidiumo. Tam

įtakos turėjo 1958 m. dvikalbio *Fizikos terminų žodyno* redaktoriaus P. Brazdžiūno rūpesčiu 1971–1973 m. pasirodžiusio rotaprintinio dviejų dalių *Fizikos terminų žodyno* kelerius metus trukusios svarstybos. Tad žodyno sudarytojams teko daugumą terminų įteisinti susiejant norminamosiomis nuorodomis, turinčiomis irgi trejų reikšmę.

Pirma, pateikiama nuoroda žr. ir sinonimas kartojamas, pvz.: *akiratis* žr. *horizontas* FTŽ² 10 ir *horizontas*, *akiratis* plg. rus. *горизонт*, angl. *horizon*, vok. *Horizont* FTŽ² 108, *altimetras* žr. *aukščiamatis* FTŽ² 11 ir *aukščiamatis*, *altimetras*, plg. rus. *высотометр*, *альтиметр*, angl. *altimeter*, vok. *Altimeter*, *Höhenmesser* FTŽ² 25, *densimetras* žr. *tankiamatis* FTŽ² 50 ir *tankiamatis*, *densimetras*, plg. rus. *денсиметр*, angl.

densimeter, densitometer, vok. *Dichtemesser*, *Densimeter* FTŽ² 343, *jėgomatis* žr. *dinamometras* FTŽ² 125 ir *dinamometras*, *jėgomatis*, plg. rus. *динамометр, силомер*, angl. *dynamometer*, vok. *Dynamometer* FTŽ² 59 ir kt. Toks sinonimas paprastai laikomas vartotinu pagreičiui su nurodytuoju.

Antra, pateikiama nuoroda žr., sinonimas nekartojamas, vadinasi, jis laikomas netinkamu, pvz.: *būvis* žr. *būsena* FTŽ² 37 ir tik *būsena*, plg. rus. *состояние*, angl. *state*, vok. *Zustand* FTŽ² 35, *degeneracija* žr. *išsigimimas* FTŽ² 49 ir tik *išsigimimas*, plg. rus. *вырождение*, angl. *degeneracy, degeration*, vok. *Entartung* FTŽ² 117, *korespondencija* žr. *atotykis* FTŽ² 149 ir tik *atotykis*, plg. rus. *соответствие*, angl. *correspondence*, vok. *Korrespondenz, Übereinstimmung* FTŽ² 21, *mediumas* žr. *aplinka* FTŽ² 181 ir tik *aplinka*, plg. rus. *среда*, angl. *medium*, vok. *Medium* FTŽ² 16 ir kt.

Trečia, žr. *taip pat* nurodoma, kad abu terminai vartotini kai kuriems fizikos reiškiniams pažymėti, o rūšiniai terminai gali būti abiejų terminų polizdžiuose, pvz.: *atstumas*

(žr. *taip pat nuotolis*), plg. rus. *расстояние*, angl. *distance, spacing*, vok. *Abstand, Entfernung* FTŽ² 23, ir *nuotolis*, plg. rus. *расстояние, длина*, angl. *distance, length*, vok. *Entfernung, Abstand, Länge, Weite* FTŽ² 201, *emiteris* (žr. *taip pat spinduolis*), plg. rus. *эмиттер, испускатель*, angl. *emitter*, vok. *Emitter*, FTŽ² 76, ir *spinduolis*, plg. rus. *излучатель, эмиттер, радиатор, светило*, angl. *radiator, emitter*, vok. *Strahler* FTŽ² 312, *rezistorius* (žr. *taip pat varžas*), plg. rus. *резистор, (омическое) сопротивление*, angl. *resistor*, vok. *Resistor, Widerstand, Widerstandsgerät* FTŽ² 253, ir *varžas*, *rezistorius*, plg. rus. *резистор, (омическое) сопротивление*, angl. *resistor*, vok. *Resistor, Widerstand* FTŽ² 382, *ryškumas* (žr. *taip pat skaistis*), plg. rus. *резкость, острота*, angl. *sharpness, acuity, definition*, vok. *Schärfe, Scharfzeichnung, Definition* FTŽ² 258 ir *skaistis*, plg. rus. *яркость*, angl. *luminance, luminancy, luminosity, brightness*, vok. *(Flächen) helligkeit, Flächenhelle, Leuchtdichte* FTŽ² 283 ir kt.

Iš 3 lentelės galima palyginti FTŽ¹ ir FTŽ² norminamąjį terminų aspektą.

3 lentelė. FTŽ¹ ir FTŽ² norminamasis aspektas

NORMINAMASIS ASPEKTAS			
FTŽ ¹		FTŽ ²	
adaptacija (= prisitaikymas)	5	A 9.0 ⁴	adaptacija, prisitaikymas
prisitaikymas (= adaptacija)	72		
blykstelėjimas (= scintiliacija)	12	B 51.0	blykstelėjimas, scintiliacija
scintiliacija (= blykstelėjimas)	79	S 35.0	scintiliacija, blykstelėjimas
fotoefektas (= fotoelektrinis efektas)	28	F 85.0	fotoefektas, fotoelektrinis efektas
fotoelektrinis efektas (= fotoefektas)	28	E 3.16	fotoelektrinis efektas žr. fotoefektas
fotografinė plokštelė (= fotoplokštelė)	29	F 120.0	fotoplokštelė, fotografijos plokštelė
fotoplokštelė (= fotografinė plokštelė)	29	P141.5	fotografijos plokštelė žr. fotoplokštelė
grammolekulė (= molis)	32	G 74.0	grammolekulė žr. molis
molis (= grammolekulė)	62	M 200.0	molis, grammolekulė
inklinacija (= pasvirimas)	36	I 46.0	inklinacija, nuosvyris
pasvirimas (= inklinacija)	67		
jautrinimas (= sensibilizacija)	39	J 3.0	jautrinimas, sensibilizacija
sensibilizacija (= jautrinimas)	79	S54.0	sensibilizacija žr. jautrinimas

⁴ Raidė ir skaičius rodo termino vietą žodyne.

3 lentelės tęsinys

NORMINAMASIS ASPEKTAS			
FTŽ ¹		FTŽ ²	
presas (= slėgtuvas)	72	S 153.0	slėgtuvas, presas
slėgtuvas (= presas)	82		
radaras (= radiolokatorius)	73	R 1.0	radaras žr. radiolokatorius
radiolokatorius (= radaras)	74	R 34.0	radiolokatorius, radaras
radiacija (= spinduliavimas)	73	R 3.0	radiacija žr. spinduliavimas
spinduliavimas (= radiacija)	85	S 208.0	spinduliavimas
spinas (= sukinys)	84	S 300.0	sukinys, spinas
sukinys (= spinas)	88		
termistorius (= šiluminė varža)	95	T 67.0	termistorius, šiluminis varžas
šiluminė varža (= termistorius)	91		
tranzistorius (= kristalinis triodas)	97	T 170.5	kristalinis triodas žr. tranzistorius
kristalinis triodas (= tranzistorius)	97	T 159.0	tranzistorius

Trejos norminamosios nuorodos, tačiau kai kurios iš jų, turinčios tik kiek kitokią reikšmę, pateiktos ir naujausiame penkiakalbiame (per 20 tūkst. terminų lietuvių–anglų–prancūzų–vokiečių–rusų kalbomis) FTŽ³, kuris buvo apsvarstytas Valstybinės lietuvių kalbos komisijos ir įrašyta aprobatu: *Valstybinė lietuvių kalbos komisija neprieštarauja*.

Šiame žodyne po termino pateikta nuoroda žr. rodo, kad vietoj to termino siūloma rinktis priimtinesnį atitikmenį, pvz.: *cokolis* žr. *lizdas* FTŽ³ 90 ir *lizdas*, plg. angl. *socket*, *jack*, *receptacle*, pranc. *douille*, *socle*, *rosette*, vok. *Socket*, *Buchse*, *Rosette*, rus. *цоколь*, *гнездо*, *розетка* FTŽ³ 413, *fotorezistorius* žr. *fotovaržas* FTŽ³ 208 ir *fotovaržas*, plg. angl. *photoresistor*, pranc. *photorésisteur*, vok. *Photoresistor*, *Photowindertand*, rus. *фотопрезистор* FTŽ³ 209, *kohezija* žr. *sankiba* FTŽ³ 339 ir *sankiba*, plg. angl. *cohesion*, pranc. *cohésion*, vok. *Kohäsion*, rus. *когезия*, *сцепление* FTŽ³ 629.

Kita nuoroda *dar žr.*, iš dalies atitinkanti FTŽ² žr. *taip pat* nuorodą, reiškia, kad abu terminai vartojami labai artimoms sąvokoms įvardyti, pvz.: *multipolis* dar žr. *daugiapolis*, plg. angl. *multipole*, pranc. *multipôle*, vok. *Multipol*, rus. *мультиполь* FTŽ³ 472 ir *daugiapolis* dar žr. *multipolis*, plg. angl. *multipole*, *n-terminal circuit*, pranc. *multipôle*, vok. *Multipol*, rus. *мультиполь* FTŽ³ 99, *rodytuvas* dar žr.

indikatorius, plg. angl. *indicator*, pranc. *indicateur*, *instrument indicateur*, *cellule d'affichage*, vok. *Indikator*, *Anzeiger*, *Zeiger*, rus. *индикатор*, *указатель* FTŽ³ 612 ir *indikatorius* dar žr. *rodytuvas*, plg. angl. *indicator*, *tracer*, *labeled atom*, pranc. *indicateur*, *traceur*, *atome marqué*, vok. *Indikator*, *Tracer*, *markiertes Atom*, rus. *индикатор*, *меченый атом* FTŽ³ 261, *siejiklis* dar žr. *adapteris* FTŽ³ 643 ir *adapteris* dar žr. *siejiklis*, plg. angl. *adapter*, pranc. *adapteur*, vok. *Adapter*, rus. *адаптер* FTŽ³ 16.

Nuoroda *ntk.* rodo, kad terminas ne-teiktinas. Tiesa, tokių nuorodų žodyne yra tik keletas, pvz.: *brideris* ntk. = *dauginimo reaktorius* FTŽ³ 75 ir *dauginimo reaktorius*, plg. angl. *breeder reactor*, *breeder*, pranc. *réacteur*, *surrégénérateur*, *réacteur surconvertisseur*, *breeder*, vok. *Brutreaktor*, *Brüter*, rus. *реактор-размножитель*, *бридерный реактор* FTŽ³ 579, *motininis elementas* ntk. = *pirminis elementas* FTŽ³ 165 ir *pirminis elementas*, plg. angl. *primary element*, *primary cell*, pranc. *pile primaire*, vok. *Primärelement*, *Primärzelle*, rus. *первичный элемент* FTŽ³ 165, *pusamžis* ntk. = *pusėjimo trukmė* FTŽ³ 365 ir *pusėjimo trukmė*, plg. angl. *half-value time*, *half-life period*, *half-life*, pranc. *période de demi-vie*, *demi-vie*, *demi-période*, vok. *Halbwertszeit*, *Rückenhalbwertszeit*, *Rückenhalbwertsdauer*, rus. *период полураспада*, *время полураспада*, *время полуспада* FTŽ³ 876.

Kaip matyti, griežčiausiai norminami FTŽ³ terminai. Tam, be abejo, turėjo įtakos norminamasis ankstesnių dviejų fizikos terminų žodynų aspektas ir didžiulia nusistovėjusių ir laiko patikrintų tuometinių fizikos terminų dalis.

Tik tada galima ideali nominacija, kai terminas pavadina tik vieną sąvoką, o sąvoka atitinka tik vieną terminą (4 lentelėje pateikta terminų, prasidedančių A raide, norminamasis FTŽ² ir FTŽ³ aspektas).

4 lentelė. FTŽ² ir FTŽ³ norminamasis aspektas

NORMINAMASIS ASPEKTAS	
FTŽ ²	FTŽ ³
A 2.0 absorbcija, sugėrimas	A 15 absorbcija žr. sugertis, sugėrimas S 3357 sugertis S 3356 sugėrimas
A 8.0 achromatiškumas, bespalviškumas	A 23 achromatiškumas
A 9.0 adaptacija, prisitaikymas	A 24 adaptacija žr. prisitaikymas P1310 prisitaikymas
A 12.0 adhezija, priekiba	A 27 adhezija žr. priekiba P1178 priekiba
A 16.0 admitansas žr. tariamasis laidumas	A 31 admitansas žr. pilnutinis laidis L 49 pilnutinis laidis
A 18.0 adsorbcija, paviršinis sugėrimas	A 32 adsorbcija žr. įgertis I 17 įgertis
A 31.0 aidėjimas, reverberacija	A 50 aidėjimas R 602 reverberacija žr. aidėjimas
A 35.0 akiratis žr. horizontas H 72.0 horizontas, akiratis	H 138 horizontas
A 39.0 akordas žr. sąskambis S 18.0 sąskambis, akordas	A 81 akordas žr. sąskambis S 375 sąskambis
A 44.0 aktinonas, aktinio emanacija [86An]	A 88 aktinonas E 470 aktinio emanacija žr. aktinonas
A 50.0 akumuliacija, kaupimas	A 108 akumuliacija žr. kaupimas K 232 kaupimas
A 66.0 altimetras žr. aukščiamatis A 233.0 aukščiamatis, altmetras	A 150 altimetras žr. aukščiamatis A 903 aukščiamatis
A 90.0 anihiliacija, išmedžiagėjimas	A 303 anihiliacija I 464 išmedžiagėjimas
A 103.0 antielektronas žr. pozitronas P 195 pozitronas	A 356 antielektronas žr. pozitronas P 1132 pozitronas
A 105.0 antiferoelektrikas, antisegnetoelektrikas	A 357 antiferoelektrikas A 376 antisegnetoelektrikas žr. antiferoelektrikas
A 124.0 antisutaptis, antikoincidencija	A 379 antisutaptis A 366 antikoincidencija žr.antisutaptis
A 133.0 apgrąža, inversija	A 412 apgrąža I 332 inversija žr. apgrąža
A 135.0 apgrėžimas, reversavimas	A 424 apgrėžimas
A 138.0 apibrėžimas, definicija	A 428 apibrėžtis

4 lentelės tęsinys

NORMINAMASIS ASPEKTAS	
FTŽ ²	FTŽ ³
A 154.0 apšvieta, šviesos ekspozicija	A 488 apšvieta E 152 šviesos ekspozicija
A 156.0 apšvita, energinis apšviestumas	A 505 apšvita
A 164.0 aretyras, prietaiso stabdiklis	A 542 aretyras žr. strigidiklis S 3293 strigidiklis
A 178.0 astrodinamika, žvaigždžių dinamika	A 590 astrodinamika žr. žvaigždžių dinamika D 845 žvaigždžių dinamika
A 189.0 atenuacija žr. silpninimas S 73 silpnimas, silpninimas	S 702 silpnimas S 712 silpninimas
A 190.0 atenuatorius, silpnintuvas	A 661 atenuatorius žr. silpnintuvas S 716 silpnintuvas
A 195.0 atmaina, modifikacija	A 680 atmaina M 1037 modifikacija žr. atmaina
A 202.0 atoveikis, reakcija	A 735 atoveikis R 110 reakcija
A 219.0 atstumas (žr. taip pat nuotolis)	A 829 atstumas N 229 nuotolis
A 220.0 atstūmimas žr. stūma S 287. 0 stūma	S 3319 stūma
A 223.0 atšoka, rikošetas	A 843 atšoka R 774 rikošetas žr. atšoka
A 224.0 atšvaitas, reflektorius	A 844 atšvaitas R 236 reflektorius žr. atšvaitas
A 244.0 autoheterodinas žr. autodinas	A 943 autoheterodinas žr. autodinas A 939 autodinas
A 245.0 autojonizacija, jonizavimasis	J 201 jonizavimasis
A 253.0 autorezonansas žr. savaiminis rezonansas	A 954 autorezonansas R 669 savaiminis rezonansas

Išvados

1. Norminamasis lietuviškų fizikos terminų žodynų aspektas akivaizdžiausiai matyti iš keturių fizikos terminografijos spaudinių, išspausdintų XX a. kas 20–30 metų.
2. Norminamasis minėtųjų fizikos terminų žodynų aspektas, laikui bėgant, keitėsi. Tai natūralus reiškiny, nes keitėsi kai kurių sąvokų ir terminų samprata, o dėl didžiumos nusistovėjusių ir laiko patikrintų terminų sugriežtėjo ir norminamasis šių žodynų terminų aspektas.
3. Apskritai paėmus, lietuvių fizikos terminografija yra unikalūs atvejais. Nuo 1923 m. iki 2007 m. yra išleisti 4 vien tik fizikos terminų žodynai, neįskaitant atskirų fizikos mokslo šakų žodynų (pvz., *Lazerių fizikos terminų žodyno* (1990), *Radioelektronikos terminų žodyno* (2000)). Visi fizikos terminų žodynai buvo rengiami bendradarbiaujant fizikos specialistams su kalbininkais. Tai buvo nenutrūkstamas 85-erių metų fizikos terminografijos vyksmas, davęs puikių rezultatų.

Šaltiniai

FTŽ¹

Fizikos terminų žodynas. 1958. Red. P. Brazdžiūnas. Vilnius.

FTŽ²

Fizikos terminų žodynas. 1979. Vyr. red. P. Brazdžiūnas. Vilnius.

FTŽ³

Palenskis, V.; Valiukėnas, V.; Žalkauskas, V.; Žilinskas, P. J. 2007. *Fizikos terminų žodynas*. Vilnius.

TFR

Terminai fizikos reikalamis, Lietuva, 1923–1924.

Literatūra

Kaulakienė, A. 1993. „Lietuvių fizikos terminografijos pradmenys“, *Lituanistica* 1(13): 32–43.

Kaulakienė, A. 1997. „Fizikos terminijos raidos tarpiniai“, *Lituanistica* 3(31): 66–73.

Lietuva. 1923. 218 (1335): 8.

Makariūnienė, E. 1995. „Fizikos leidiniai – terminų žodynų pagrindas“, *Terminologija* 2: 20–26.

Martišius, J. A. 2000. „Lietuviškų fizikos vadovėlių šimto metų kelias“, iš *Populiariszkas rankvedis fizikos*, 135–174.

Pakalka, K. 1979. „K. Širvydo žodyno istorijos metmenys“, *Pirmasis lietuvių kalbos žodynas*. Vilnius, 15–83.

THE STANDARDIZED ASPECT OF THE DICTIONARIES OF LITHUANIAN TERMS OF PHYSICS

Angelė Kaulakienė

Single physical terms, words which became terms, can be found in the papers of our standard language founders J. Bretkūnas, M. Daukša, D. Kleinas, J. Rėza, S. Vaišnoras, B. Vilentas in the 16th–17th cc. K. Širvydas' trilingual (Polish-Latin-Lithuanian) dictionary "Dictionarium trium linguarum", the first edition of which appeared in 1620, had a great influence on the development of standard language lexis. However, the terminology of physics began to develop much later.

Its evolution can be divided in three stages:

1) the middle of the 19th c – the end of the 19th c, when the first articles, published in *Keleivis* (1849–1880) and *Aušra* (1883–1886), and the first Lithuanian physics textbook of P. Vileišis "Populiariszkas rankvedis fizikos" (1899) appeared;

2) the beginning of the 20th c – the middle of the 20th c, when the terminology of this stage was influenced by Ig. Končius' manuscript of physics textbook for gymnasias, during preparation of which he consulted with K. Būga and J. Jablonskis in 1916–1919, Ig. Končius' dictionary "Terminai fizikos reikalamis", published in Lithuania (1923–1924), K. Šakenis' "Fizika" (1920), V. Čepinskis' "Fizikos paskaitos" (1923–1926);

3) the middle of the 20th c – the beginning of the 21st c, when the majority of physical terms, which are still in use, were fixed. P. Brazdžiūnas' normative work, which was performed by preparing the textbook for higher schools and colleges "Bendroji fizika" (1960–1965) and preparing and editing with his colleagues FTŽ¹, FTŽ², which became the basis of the newest FTŽ³, had influenced it.

FTŽ³ terms are standardized most strongly of all terminographic physical publications. It was influenced by the normative aspect of previous dictionaries of physical terms, which changed at the same time, because the conceptions of different notions and terms changed, there were a lot of fixed terms. Consequently, it can be concluded that present physical terminology is standardized fair enough, it corresponds to possible ideal cases of nomination, when a term names only one concept, and the concept corresponds to one term

Keywords: physical terminographic publications, physical terms, synonymic physical terms, standardized aspect.

Įteikta 2009-01-20; priimta 2009-02-15