

Катарина Кекић
Академија струковних студија Шабац
Докторске студије,
Филолошки факултет Универзитета у
Београду

УДК: 811.163.41"18"
811.163.41'373(091)
DOI: 10.19090/ppj.2025.56.65-82

ТЕРМИНОЛОГИЈА У ДЕЛУ *ЗАШТО? ЗАТО... ИЛИ ИЗЈАСЊЕНИЈЕ НАЈОБИЧНИЈИ ЈАВЛЕНИЈА, КОЈА У ЈЕСТЕСТВУ БИВАЈУ* ТЕОФИЛА СТЕФАНОВИЋА ИЗ 1842. ГОДИНЕ (ХЕМИЈА И ФИЗИКА)¹

У раду је анализирана терминологија из области хемије и физике у делу *Зашто? Зато... или Изјасњеније најобичнији јавленија, која у јестеству бивају* Теофила Стефановића из 1842. године. Поред основних података о појму терминологије и развоју датих научних области код Срба, у раду су наведени и подаци о аутору, делу и језику којим је дело написано. Ексерпирана грађа дата је у виду речника, уз напомене о лексикографској обради. Спроведена је анализа с обзиром на порекло и структуру. Забележен термилошки систем упоређен је с термилошким системом савременог српског језика из области хемије и физике како би се утврдили разлози за губљење једних и чување других термина током развоја српског језичког стандарда.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: историјска лексикографија, терминологија, речник, хемија, физика, 19. век.

1. Увод

Предмет овог рада представља анализа термина из области физике и хемије у делу *Зашто? Зато... или Изјасњеније најобичнији јавленија, која у јестеству бивају* Теофила Стефановића из 1842. године. За ексерпцију грађе коришћено је дигитално издање уџбеника, које је објављено на сајту Дигиталне Библиотеке Матице српске.

Основни задаци истраживања били су ексерпција физичких и хемијских термина, њихово разврставање по тематским групама, анализа према пореклу и структури, као и утврђивање односа ексерпираних термина према термилошком систему савременог српског језика.

За утврђивање порекла забележених термина коришћени су следећи речници: *Etimologijski rječnik hrvatskoga ili srpskoga jezika* (Skok 1971–1974), *Rječnik hrvatskoga ili srpskoga jezika JAZU* (1880–1976), *Речник српскохрватског*

¹ Истраживање представља скраћену верзију мастерског рада, који је рађен под менторством проф. др Исидоре Бјелаковић.

књижевног и народног језика САНУ (1959–2023), *Речник српскохрватског књижевног језика* (1990), *Велики речник страних речи и израза* (Клајн – Шипка 2008), *Лексикон страних речи и израза* (Вујаклија 1980).

Приликом упоређивања ексцерпираних термина са стањем у стандардном српском језику, коришћени су: *Физика за први разред гимназије* (Распоповић 2004), *Физика за други разред гимназије општег и друштвено-језичког смера* (М. Распоповић – Шетрајчић – З. Распоповић 2010), *Физика за четврти разред гимназије природно-математичког смера* (Распоповић 2008), *Физика 6* (Радојевић 2019), *Физика 7* (Латас – Балаж 2009), *Физика 8* (Радојевић 2020), *Општа хемија за I разред средње школе* (Ракочевић – Хорват 1988), *Хемија 7* (Анђелковић – Недељковић 2009), *Хемија за 8. разред основне школе* (Мандић – Королија – Даниловић 2010), *Илустровани речник знања из природних наука* (РЗП 2004), *Речник српског језика* (РМС 2011), *Речник српскохрватског књижевног и народног језика* (РСАНУ) и *Лексикон страних речи и израза* (Вујаклија 1980).

Циљ овог истраживања јесте поређење предстандардне терминологије из области физике и хемије с терминологијом у савременом српском језику како бисмо утврдили разлоге за губљење једних или чување других термина.

1.1. Појам терминологије

Под терминологијом се подразумева систем термина, речи које се употребљавају у науци, означавајући одређени појам одговарајуће научне, техничке и уметничке области (Šipka 1998: 126; Драгићевић 2007: 20; Мацановић 2018: 11). Развијена терминологија јесте један од примарних услова који мора бити задовољен како би се о једном језичком изразу говорило као о стандардном, те би требало да буде резултат свесне интервенције и неговања (Šipka 1998: 128).

Термин је реч или група речи чији се језички знак поклапа с одговарајућим појмом у појмовном систему дате научне области (Гортан-Премк 1988: 16; 1991: 50). Да би један језик могао понети статус добро елаборираног и функционално поливалентног језика, неопходна је изграђена терминологија и стабилан термилошки систем.

Идеални квалитети једног термина подразумевају (1) транспарентност (прозирност значења, његову независност од контекста), (2) интернационалност (интернационалну препознатљивост), (3) устаљеност (општу прихваћеност у датој дисциплини), (4) краткоћу (моноксемски термини), (5) системност (уклопљеност у термилошки систем), (6) недвосмисленост, (7) прецизност, (8) несинонимност (повезаност сваког појма са само једним термином), (9) одсуство експресивности и стилску неутралност, (10) слабу метафоризацију (Šipka 1998: 128–129).

И поред тога што термини често истовремено припадају и општем лексичком фонду и специјалном, термилошком, од лексема из општег лексичког фонда разликују их следеће карактеристике: а) ограничена способност полисемије, б) ограничена деривациона способност, в) ограничена способност развијања синонимије, г) већа могућност успостављања антонимијских односа. Уколико се синонимија ипак оствари, она представља резултат коегзистирања термина из различитих језика (нпр. *зараза* : *инфекција*; *сида* : *ејдс* и сл.). Због тога се термилошки синоними често називају и термилошки дублети (Гордан-Премк 1988: 19).

1.2. Развој физике као научне дисциплине код Срба²

Развој српске културе крајем XVIII и почетком XIX века најјасније се уочава у области науке, где се почињу формирати посебне научне дисциплине. Отуда се овај период може сматрати почетком стварања научне терминологије код Срба (Бјелаковић 2017: 23; Мацановић 2018: 20).

Расправа Емануела Јанковића *Физическое сочинение о искушениу и разделениу воде и ваздух...* (Лајпциг 1787) и *Фисика* Атанасија Стојковића, штампана у Будиму почетком XIX века, представљају прве оригиналније прилоге Срба физици. Велика Стојковићева *Фисика* написана је под утицајем просветитеља, у првом реду Доситеја Обрадовића, с намером да продре у што шире слојеве народа. Уџбеник, међутим, никад није доживео шире прихватање у домаћој средини, будући да је језик којим је дело писано ближи рускословенском него српском народном.

После Стојковићеве *Фисике*, најзначајнији прилог развоју физике код Срба свакако су *Начела Физике* Вука Маринковића (1851). У овом делу Маринковић поставља солидну основу научној терминологији, која се добрим делом и данас употребљава у физици. Маринковић је десет година био професор на Лицеју, и у том периоду је знатно допринео даљем развоју ове научне дисциплине код Срба. За развој наставе физике од значаја је била и појава два дела, из механике и теоријске физике – то су *Основна механика* Стевана Здравковића (1877) и *Теоријска механика* (по Вајсбаху), коју је изradio Љубомир Клерих.

Од 1893. године на Великој школи, касније Универзитету, физику предаје Ђорђе Станојевић. Станојевић је највише допринео развоју физике код Срба не само својим предавањима у Школи већ и бројним чланцима и популарним излагањима, којима је пробудио живо интересовање за ту науку. Успео је, такође, да пружи нашој јавности појашњење Теслиних проналазака, чиме је

² Сви подаци о развоју физике и хемије код Срба преузети су из *Енциклопедије Југославије* (Загреб, 1958).

заинтересовао школску омладину за физику и технику. Станојевића на катедри наслеђује Милорад Поповић, који је 1904. докторирао у Бреслау (данашњи Вроцлав). У том периоду својим радовима у теоријској физици истичу се Коста Стојановић, Михајло Петровић и Милутин Миланковић, од којих последња двојица остављају велики допринос развоју савремене физике.

Подизањем Института за нуклеарне науке *Борис Кидрич* (1948. године у Винчи), који је поверен Павлу Савићу, створени су услови за истраживачки рад у области физике, који нису били могући у оквирима универзитетских катедара, где се дотада одвијала искључиво научна делатност.

1.3. Развој хемије као научне дисциплине код Срба

Темеље српске физичке и хемијске номенклатуре поставио је Вук Маринковић својом књигом *Начела физике* (1851), која садржи, између осталог, и две главе о хемији.

Ипак, хемија као наука у Србији отпочиње тек са радом С. М. Лозанића, који је организовао како теоријску тако и практичну наставу хемије на Лицеју, писао уџбенике за своје слушаоце, анализирао многе руде и минерале (а неким је први одредио и хемијски састав – нпр. милошину, александролиту, авалиту), пијаће воде, угљеве и остало. Миливоје С. Лозанић организовао је и Хемијски институт Филозофског факултета, после претварања Велике школе у Универзитет (1905).

Након Другог светског рата извршене су велике промене у настави и научној делатности. Створени су нови факултети, институти, лабораторије и друге установе, у којима се образују научни кадрови. С друге стране, отвара се велики број школа у којима хемија заузима видно место.

Упоредо с овим променама и њиховом динамиком креће се и развој хемије у свим правцима. Подиже се велики број нових универзитетских и самосталних института и лабораторија за рад у области чисте и примењене хемије. Посебно се истичу велики институти: Институт за нуклеарна истраживања *Борис Кидрич* у Винчи, Технолошки факултет и Хемијски институт са Физичко-хемијским Минералогским институтом Природно-математичког факултета.

Органска, неорганска и аналитичка хемија привлаче пажњу све већег броја истраживача у послератном периоду. Аутори дају нове или побољшавају већ постојеће методе. Главни носиоци научног и наставног рада у послератном периоду били су: А. Леко, Ђ. Димитријевић и С. Радосављевић, на Технолошком факултету; В. М. Мићовић и Ђ. Стефановић, на Природно-математичком; А. Дамански, М. Ст. Мокрањац и М. Младеновић, на Фармацеутском факултету.

2. Анализа

У грађи је забележено 196 термина – 138 из области физике и 58 из области хемије. Највише је једночланих термина (101), затим двочланих (88), док је трочланих знатно мање (5). У грађи су посведочена и два четворочлана термина (2).

2.1. Грађа из области физике подељена је у следеће тематске групе:

I. Природа и појаве у природи (7): дејствије <дѣйствіе>, дуга, затменије сунца <затмѣніе сунца>, јестество <естество>, јавленије јестествено <явление естественно>, помраченије месеца <помраченіе мѣсеца>, потавненије сунца <потавненіе сунца>.

II. Атмосфера (5): атмосфера, воздухокружије <воздухокружіе>, долњи предел атмосфере <долный предѣл атмосфере>, највиши предел воздухокружија <найвышшій предѣл воздухокружія>, предел атмосфере нижи <предѣл атмосфере нижій>.

III. Гравитација (6): важест <важестъ>, сила тежине, сила тјажести <сила тяжести>, тежина, тјажест <тяжестъ>, трење <трѣнѣ>.

IV. Равнотежа тела (2): закон равновесија <закон равновѣсія>, равновесије <равновѣсіе>.

V. Притисак (12): количество течности, маса кренуте воде, подстор воздуха <подсторъ воздуха>, сила воздуха, столп воздуха <столпъ воздуха>, столп воздухокружија <столпъ воздухокружія>, стуб воздуха <стубъ воздуха>, терет воздуха <теретъ воздуха>, терет воде <теретъ воде>, тиск воздуха <тискъ воздуха>, тиск <тискъ>, тиск воздуха атмосферног <тискъ воздуха атмосферногъ>.

VI. Мерење (16): барометер <барометеръ>, висина, густина, густота, кубическа стопа <кубическа стопа>, либра, миља <миля>, минут <минутъ>, стопа, степен <степень>, термометер <термометеръ>, тјажестомерник <тяжестомерникъ>, топлотомерник <топлотомѣрникъ>, фат <фатъ>, фунта, ширина поврхности.

VII. Топлота (13): мера топлоте, разширивање воздуха <разшириванѣ воздуха>, сгуснење воздуха <сгусненѣ воздуха>, спроводитељ добри <спроводитељ добрый>, спроводитељ худи <спроводитељ худый>, степен силе топлотворног вештества <степен силе топлотворногъ вештества>, степен топлоте <степень топлоте>, степен студени <степень студени>, спроводитељ топлоте <спроводитељ топплоте>, температура, топлота, топлотворно вештество <топлотворно вештество>, точка замрзавања воде <точка замрзаваня воде>.

VIII. Простор и положај тела у простору (4): одстојаније <одстояніе>, праздно од воздуха место, простор <просторъ>, положеније <положеніе>.

IX. Осцилаторно и таласно кретање (7): ехо, звук <звукъ>, звучеће тело <звучеће тѣло>, одзив <одзивъ>, тресење <тресенѣ>, тресење частица <тресенѣ частійца>, шум <шумъ>.

X. Сила и кретање (5): движеније <движеніе>, пут <путъ>, сила, скорост <скорость>, средоточије тјажести <средоточіе тяжести>.

XI. Оптика (16): зрак <зракъ>, светлост <свѣтлостъ>, огледало, оптика <оптика>, преломленије светлости <преломленіе свѣтлости>, углубљено стакло <углублѣнно стакло>, одбијеније зрака <одбїеніе зрака>, разсипање зрака <разсипанѣ зрака>, узвишено стакло <узвишено стакло>, образ <образъ>, првоначални зраци <првоначални зрацы>, прозрачност <прозрачность>, преломленије зрака <преломленіе зрака>, призма <прїзма>, сенка <сѣнка>, увеличително стакло.

XII. Електростатика (9): варница, електрическа материја <електріческа матерія>, електрическо тело <електріческо тѣло>, електричество <електрічество>, разобштник <разобшникъ>, справа електрическа <справа електріческа>, спроводитељ електричества <спроводитель електрічества>, течност електрическа <течность електріческа>, искра.

XIII. Молекулске силе и агрегатна стања (25): воздухообразна течност <воздухообразна течность>, воздухообразно тело <воздухообразно тѣло>, газ <газъ>, густо тело <густо тѣло>, привлакателна сила, противност од воде <противность одъ воде>, разрешеније сојузности <разрѣшеніе союзности>, сила сојузности <сила союзности>, сила топлоте, сојузност частица <союзность частійца>, сродство, тврдо тело <тврдо тѣло>, упругно тело <упругно тѣло>, упругност <упругность>, испареније <испареніе>, лед <ледъ>, материја течна <матерія течна>, пара, стање воздушно <стѣне воздушно>, стање течно <станѣ течно>, стање тврдо <станѣ тврдо>, стање воздухообразно <станѣ воздухообразно>, стање течности <станѣ течности>, течност <течность>, течност воздушна <течность воздушна>.

XIV. Магнетизам (5): магнет <магнетъ>, магнетизирана игла <магнетізірана игла>, магнетическа игла <магнетіческа игла>, пол јужни <поль южный>, пол северни <поль сѣверный>.

XV. Остало (6): испит <испытъ>, испитатељ јестества <испытатель естества>, јестественица <естественница>, тело <тѣло>, физик <физикъ>, физика <фізика>.

2.2. Грађа из области хемије подељена је у следећа тематска поља:

I. Материја и супстанца (7): вештество тежко <вещество тежко>, материја <матерія>, неорганическо тело <неорганіческа тѣло>, органическо тело

<органіческо тѣло>, првобитна частица <првобитна частица>, суштество првоначално <суштество првоначално>, частица <частица>.

II. Чисте супстанце (29):

II.I. Хемијски елементи: водород <водородъ>, водородни воздух <водородный воздух>, воздух живнени <воздухъ жизненный>, воздух огнени <воздухъ огненный>, гвожђе, жива <живва>, кислотвор <кислотворъ>, кислотворни воздух <кислотворный воздух>, метал <металлъ>, оксиген <оксигень>, сумпор <сумпоръ>, суштество првобитно <суштество првобитно>, светлонос <светлоносъ>, олово, убивателни воздух <убивателный воздух>, угљенокисели воздух <углѣнно-киселый воздух>, угушителни воздух <угушительный воздух>, фосфор <фосфоръ>.

II.II. Хемијска јединења: восак <восакъ>, духовна течност <духовна течность>, запалителни воздух <запалительный воздух>, киселина, морска сол <морска соль>, мраморни камен <мраморный камень>, песак <песакъ>, сол <соль>, угљена киселина <углѣнна киселина>, угљенокислост <углѣнокислостъ>, шећер <шећеръ>.

III. Смеше (7): вода, воздух <воздухъ>, дим <димъ>, зејтин <зейтинъ>, стакло, смешеније <смешение>, уље <уль>.

IV. Физичке промене супстанци (3): кључање <кључанѣ>, растварање <растваранѣ>, топлеење <топлѣнѣ>.

V. Физичка својства (5): боја <боя>, вкус <вкусъ>, невидими воздух <невидимый воздух>, тврдост <тврдостъ>, физически состав <фізіческий составъ>.

VI. Хемијски процеси (3): ватра, гореније тела <горѣніе тѣла>, огањ <оганъ>.

VII. Производ хемијских процеса (3): луг <лугъ>, пепел <пепель>, рђа.

VIII. Остало (1): хемик <хемикъ>.

2.3. Порекло термилошког система

С обзиром на порекло, термилошке јединице се могу сврстати у следеће групе: а) термини домаћег порекла, б) славенизми и славеносрбизми (хибриди), в) термини страног порекла, г) вишечлане термилошке јединице чије су компоненте различитог порекла.

ЈЕДНОЧЛАНИ ТЕРМИНИ

I. Термини домаћег порекла: варница, ватра, висина, вода, восак <восакъ>, гвожђе, густина, густота, дим <димъ>, дуга, жива <живва>, звук <звукъ>, зрак <зракъ>, искра, киселина, кључање <кључанѣ>, лед <ледъ>, луг <лугъ>, образ <образъ>, огањ <оганъ>, одзив <одзивъ>, огледало, олово, пара, пепел

<пепелъ>, песак <песакъ>, прозрачност <прозрачностъ>, простор, пут <путъ>, растварање <растваранѣ>, рђа, светлост <свѣтлостъ>, сенка <сѣнка>, сила, сол <солъ>, стакло, степен <степенъ>, стопа, тврдост <тврдостъ>, тежина, тело <тѣло>, течност <течностъ>, топлота, топлєње <топлѣнѣ>, трење <трєнѣ>, тресење <тресєнѣ>, уље <улѣ>, фат <фатъ>, шум <шумъ>.

II. Славенизми и славеносрбизми:³ важест <важєсть>, вкус <вкусь>, водород <водородъ>, воздух <воздухъ>, воздухокружије <воздухокружїє>, движенїје <движенїє>, дејствије <дѣйствїє>, електричество <електричество>, испареније <испарєнїє>, испит <испитъ>, јестественица <єстествєнница>, јестество <єстество>, кислотвор <кислотворъ>, одстојаније <одстоянїє>, положеније <положенїє>, равновесије <равновѣсїє>, разобштник <разобштникъ>, светлонос <светлоносъ>, скорост <скорость>, смешеније <смешєнїє>, сродство, тиск <тискъ>, тјажест <тяжєсть>, тјажестомерник <тяжестомерникъ>, топлотомерник <топлотомѣрникъ>, угљенокислост <углѣнокислостъ>, упружност <упружностъ>, частица <частица>.

III. Речи страног порекла:

III.I. латинизми: либра, материја <матерїя>, миља <миля>, минут <минутъ>, кислєген <оксїгенъ>, сумпор <сумпоръ>, температура, термометер <термометеръ>.

III.II. грєцизми: атмосфера, барометер <барометеръ>, газ <газъ>, ехо, магнет <магнетъ>, метал <металлъ>, оптика <оптика>, призма <призма>, физик <физикъ>, физика <фїзика>, фосфор <фосфоръ>, хемик <хемикъ>.

III.III. турцизми: боја <боя>, зејтин <зейтинъ>, шећер <шећеръ>.

III.IV. англицизам: фунта.

ВИШЕЧЛАНЕ ТЕРМИНОЛОШКЕ ЈЕДИНИЦЕ

I. Термини домаћег порекла: густо тело <густо тѣло>, духовна течност <духовна течностъ>, звучеће тело <звучеће тѣло>, маса кренуте воде, мера топлоте, морска сол <морска соль>, мраморни камен <мраморный каменъ>, пол јужни <поль южный>, пол северни <поль сѣверный>, рассипање зрака <рассипанѣ зрака>, сила тежине, сила топлоте, стање тврдо <станѣ тврдо>, стање течно <станѣ течно>, стање течности <станѣ течности>, степен студени <степенъ студени>, степен топлоте <степенъ топлоте>, тврдо тело <тврдо тѣло>, терет воде <теретъ воде>, точка замрзавања воде <точка замрзаваня>

³ Под славенизмима се у овом истраживању подразумева како наслеђена српскословенска и заједничка црквенословенска лексика тако и рускословенска, руска лексика – као иновативни сегмент лексикона – која је егзистирала у језику Срба предстандардне епохе, а представља основни параметар, кључ за идентификацију књижевнојезичког типа овог времена – доситејевског и(ли) народног вуковског (Бјелаковић 2017: 48).

воде>, угљена киселина <угљѣнна киселина>, узвишено стакло <узвишено стакло>.

II. Славенизми и славеносрбизми: водородни воздух <водородный воздух>, воздух жизнени <воздухъ жизненный>, запалителни воздух <запалителный воздух>, јавленије јестествено <явление естественно>, кислотворни воздух <кислотворный воздух>, испитатељ јестества <испытатель естества>, невидими воздух <невидимый воздух>, подстор воздуха <подсторъ воздуха>, разрешеније сојузности <разрѣшеніе союзности>, сојузност частица <союзность частійца>, средоточије тјажести <средоточіе тяжести>, столп воздуха <столпъ воздуха>, столп воздухоокружија <столпъ воздухоокружіа>, суштество првоначално <существо првоначално>, тиск воздуха <тискъ воздуха>, убивателни воздух <убивателный воздух>, угушителни воздух <угушительный воздух>, физически состав <фізическый составъ>, ширина поврхности.

III. Вишечлане терминолошке јединице чије су компоненте различитог порекла:

III.I. славенизам – домаћа реч: вештество тежко <вещество тяжело>, воздух огнени <воздухъ огненный>, воздухообразна течност <воздухообразна течность>, воздухообразно тело <воздухообразно тѣло>, гореније тела <горѣніе тѣла>, електрическо тело <електрическо тѣло>, затменије сунца <затмѣніе сунца>, количество течности, кубическа стопа <кубическа стопа>, магнетическа игла <магнетическа игла>, неорганическо тело <неорганическа тѣло>, одбијеније зрака <одбіеніе зрака>, органическо тело <органическо тѣло>, помраченије месеца <помраченіе мѣсеца>, потавненије Сунца <потавненіе сунца>, првоначални зраци <првоначални зрацы>, преломленије светлости <преломленіе свѣтлости>, преломленије зрака <преломленіе зрака>, привлакателна сила, спроводитељ добри <спроводитель добрый>, спроводитељ топлоте <спроводитель топлоте>, суштество првобитно <существо првобитно>, увеличително стакло, углубљено стакло <углублѣнно стакло>, упругно тело <упругно тѣло>.

III.II. домаћа реч – славенизам: закон равновесија <закон равновѣсія>, првобитна частица <првобитна частица>, разширивање воздуха <разшириванѣ воздуха>, сгуснење воздуха <сгусненѣ воздуха>, сила воздуха, сила сојузности <сила союзности>, сила тјажести <сила тяжести>, справа електрическа <справа електрическа>, спроводитељ електричества <спроводитель електричества>, спроводитељ худи <спроводитель худой>, стање воздухообразно <станѣ воздухообразно>, стање воздушно <стѣне воздушно>, стуб воздуха <стубѣ воздуха>, течност воздушна <течность воздушна>, терет воздуха <теретѣ воздуха>, течност електрическа <течность електрическа>, топлотворно вештество <топлотворно вещество>, тресење

частица <тресенѣ частійца>, угљенокисели воздух <углѣнно-киселый воздух>.

III.III. славенизам – латинизам: електрическа материја <електрическа матерія>.

III.IV. латинизам – домаћа реч: магнетизирана игла <магнетізірана игла>, материја течна <матерія течна>.

У наставку су наведене трочлане и четворочлане термилошке јединице чије су компоненте различитог порекла. Следећи термини састоје се из славенизама и речи домаћег порекла: долњи предел атмосфере <долный предѣл атмосфере>, највиши предел воздухокружија <найвышший предѣл воздухокружія>, праздно од воздуха место, предел атмосфере нижи <предѣл атмосфере нижій>, противност од воде <противность одъ воде>, степен силе топлотворног вешества <ступен силе топлотворногъ вешества>, тиск воздуха атмосферног <тискъ воздуха атмосферногъ>.

2.4. Однос према термилошком систему из области физике и хемије

Издвојени термини су упоређени са стањем у стандардном српском језику и подељени у неколико група:

I. Термини који су до данас сачували свој фонолошки облик и значење: атмосфера (РМС: 48), боја <боя> (РМС: 95), варница (РМС: 124), ватра (РМС: 125), висина (РМС: 143), вода (РМС: 150), восак <восакъ> (РМС: 157), гвожђе (РМС: 177), густина (РМС: 225), дим <димъ> (РМС: 266), дуга (РМС: 313), ехо (РМС: 347), жива <живва> (РМС: 353), звук <звукъ> (РМС: 413), зејтин <зейтинъ> (РМС: 416), зрак <зракъ> (РМС: 424), искра (РМС: 466), киселина (РМС: 519), кључање <ключанъ> (РЗП: 30), лед <ледъ> (РМС: 617), либра (РМС: 626), магнет <магнетъ> (РМС: 652), материја <матерія> (РМС: 669), метал <металлъ> (РМС: 687), миља <миля> (РМС: 696), минут <минутъ> (РМС: 698), огањ <оганъ> (РМС: 837), огледало (РМС: 837), олово (РМС: 859), оптика <оптика> (РМС: 868), пара (РМС: 897), песак <песакъ> (РМС: 909), пол јужни <поль южный> (РМС: 948), пол северни <поль сѣверный> (РМС: 948), призма <призма> (РМС: 1023), прозрачност <прозрачность> (РМС: 1045), простор <просторъ> (РМС: 1059), пут <путъ> (РМС: 1076), растварање <растваранъ> (РЗП: 144), рђа (РМС: 1123), светлост <свѣтлость> (РМС: 1178), сенка <сѣнка> (РМС: 1190), сила (РМС: 1195), стакло (РМС: 1242), стање течно <станѣ течно> (РЗП: 120 – течно стање), степен <степень> (РМС: 1246), стопа (РМС: 1249), сумпор <сумпоръ> (РМС: 1265), тежина (РМС: 1283), тело <тѣло> (РМС: 1285), температура (РМС: 1286), течност <течность> (РМС: 1293), топлота (РМС: 1300), топлење <топлѣнъ> (РЗП: 30), трење <трѣнъ> (РЗП: 7), угљена киселина <углѣнна киселина> (РЗП: 153), уље <уль> (РМС: 1364), физика <фізика> (РМС: 1405), фосфор <фосфоръ> (РМС: 1414), фунта (РМС: 1420), шећер <шећеръ> (РМС: 1504), шум <шумъ> (РМС: 1525).

II. Термини код којих су уочене фонолошке и/или творбене разлике: барометер <барометеръ> (РМС: 62 – барометар), вкус <вкусъ> (РМС: 1361 – укус), воздух <воздухъ> (РМС: 120 – ваздух), газ <газъ> (РМС: 176 – гас), густота (РМС: 225 – густина), испареније <испарение> (РМС: 468 – испарење), магнетизирана игла <магнетизирана игла> (Фб: 73 – магнетна игла), магнетическа игла <магнетическа игла> (Фб: 73 – магнетна игла), морска сол <морска соль> (Х7: 51 – морска со), одстојаније <одстояние> (РМС: 849 – одстојање), пепел <пепель> (РМС: 907 – пепео), положеније <положение> (РМС: 951 – положај), помраченије Месеца <помрачение мѣсеца> (РМС: 956 – помрачење месеца), преломленије светлости <преломление свѣтлости> (РЗП: 50 – преламање светлости), смешеније <смешение> (РМС: 1221 – смеша), сол <соль> (Х7: 14 – кухињска со), спроводитељ топлоте <спроводитель топлоте> (РЗП: 28 – проводник топлоте), стање течности <станѣ течности> (РМС: 17 – течно агрегатно стање), стуб воздуха <стубѣ воздуха> (Фб: 153 – ваздушни стуб), тврдост <тврдость> (РМС: 1282 – тврдоћа), термометер <термометеръ> (РЗП: 26 – термометар), тиск <тискъ> (РМС: 1035 – притисак), точка замрзавања воде <точка замрзавания воде> (РЗП: 121 – тачка мржњења), фат <фатъ> (РМС: 1426 – хват), физик <физикъ> (РМС: 1406 – физичар), хемик <хемикъ> (РМС: 1429 – хемичар), частица <частица> (РМС: 1479 – честица).

II.1. Термини који нису пронађени у споменутих изворима, али за које је извесно да постоје у савременом терминолошком систему српског језика: електрическа материја <електрическа матерія> (наелектрисана материја), кубическа стопа <кубическа стопа> (кубна стопа), маса кренуте виде (тежина истиснуте воде), органическо тело <органическо тѣло> (тело органског порекла), разширивање воздуха <разшириванѣ воздуха> (ширење ваздуха), степен студени <степень студени> (температура испод 0°C).

III. Термини који су замењени другим лексемама: важест <важестъ> (РМС: 1283 – тежина), водород <водородъ> (РМС: 153 – водоник), водородни воздух <водородный воздухъ> (РМС: 153 – водоник), воздух жизнени <воздухъ жизненный> (РМС: 520 – кисеоник), воздух огнени <воздухъ огненный> (РМС: 520 – кисеоник), воздухоокружије <воздухоокружие> (РМС: 48 – атмосфера), воздухообразна течност <воздухообразна течность> (РМС: 176 – гас), воздухообразно тело <воздухообразно тѣло> (РМС: 176 – гас), движеније <движение> (РЗП: 10 – кретање), густо тело <густо тѣло> (РЗП: 166 – чврсто тело), дејствије <дѣйствие> (Ф7: 32 – деловање), долњи предел атмосфере <долный предѣл атмосфере> (Фб: најнижи део атмосфере), духовна течност <духовна течность> (РМС: 1518 – шпиритус), електрическо тело <електрическо тѣло> (Фб: 68 – наелектрисано тело), електричество <електричество> (РМС: 333 – електрицитет), закон равновесија <закон равновѣсія> (Ф2: 16 – Бојл–Мариотов закон), запалителни воздух <запалительный воздухъ> (РМС: 1414 – фосфин), количество течности (Х7: 25 – запремина течности), затменије

сунца <затмѣніе сунца> (РМС: 956 – помрачење Сунца), звучеће тело <звучеће тѣло> (Ф8: 31 – извор звука), испит <испыт> (РМС: 330 – експеримент), испитатељ јестества <испытатель естества> (РМС: 1406 – физичар), јављење јестествено <явление естественно> (РМС: 944 – појава у природи), јестественица <естественница> (РМС: 1405 – физика), јестество <естество> (РМС: 1031 – природа), кислотвор <кислотворъ> (РМС: 520 – кисеоник), кислотворни воздух <кислотворный воздухъ> (РМС: 520 – кисеоник), луг <лугъ> (РМС: 907 – пепео), материја течна <матерія течна> (РМС: 1293 – течност), мера топлоте (РЗП: 31 – количина топлоте), мраморни камен <мраморный камень> (РМС: 721 – мрамор), неорганическо тело <неорганіческа тѣло> (РМС: 669 – неорганска материја), образ <образъ> (Ф8: 50 – лик), одзив <одзивъ> (РМС: 347 – ехо), одбијеније зрака <одбіеніе зрака> (Ф8: 48 – одбијање светлости), кисисген <оксисгенъ> (РМС: 520 – кисеоник), потавненије сунца <потавненіе сунца> (РМС: 956 – помрачење Сунца), привлакателна сила (РЗП: 6 – гравитациона сила), противност од воде <противность одъ воде> (РЗП: 23 – вискозност), праздно од воздуха место (РМС: 120 – вакуум), првобитна частица <првобытна частица> (РМС: 1479 – елементарна честица), првоначални зраци <првоначални зрацы> (Ф8: 74 – спектар боја), предел атмосфере нижи <предѣл атмосфере нижій> (Ф6: најнижи део атмосфере), преломленије зрака <преломленіе зрака> (РЗП: 50 – преламање светлости), равновесије <равновѣсіе> (РМС: 1081 – равнотежа), разобштник <разобшникъ> (РМС: 447 – изолатор), разрешеније сојузности <разрѣшеніе союзности> (РМС: 260 – деформација), сила воздуха (РМС: 1035 – атмосферски притисак), сила сојузности <сила союзности> (РМС: 562 – кохезија), светлонос <светлоносъ> (РМС: 1414 – фосфор), сила тежине (РМС: 206 – гравитација), сила тјажести <сила тяжести> (РМС: 1283 – тежина), сила топлоте (РЗП: 9 – топлотна енергија), скорост <скорость> (РМС: 105 – брзина), справа електрическа <справа електрическа> (РЗП: 57 – електрофор), спроводитељ електричества <спроводитель електричества> (РЗП: 56 – проводник), спроводитељ добри <спроводитель добрый> (РЗП: 28 – проводник топлоте), спроводитељ худи <спроводитель худый> (РМС: 447 – изолатор топлоте), средоточије тјажести <средоточіе тяжести> (РМС: 1283 – тежиште), сродство (РМС: 52 – хемијски афинитет), стање воздухообразно <станѣ воздухообразно> (РЗП: 120 – гасовито стање), стање воздушно <стѣне воздушно> (РЗП: 120 – гасовито стање), стање тврдо <станѣ тврдо> (РЗП: 120 – чврсто стање), степен силе топлотворног вешества <степен силе топлотворногъ вешества> (РЗП: 31 – количина топлоте), сојузност частица <союзность частіица> (РМС: 562 – кохезија), столп воздуха <столпъ воздуха> (Ф6: 153 – ваздушни стуб), степен топлоте <степень топлоте> (РМС: 1286), столп воздухокружија <столпъ воздухокружія> (РМС: 1035 – атмосферски притисак), суштество првобитно <существо првобытно> (РМС: 335 – хемијски елемент), суштетство првона-

чало <существо првоначално> (РМС: 335 – проста материја), тврдо тело <тврдо тѣло> (РЗП: 166 – чврсто тело), терет воде <тереть воде> (Фб: 144 – хидростатички притисак), терет воздуха <тереть воздуха> (РМС: 1035 – атмосферски притисак), течност воздушна <течность воздушна> (РМС: 1293 – течност), течност електрическа <течность електрическа> (РМС: 333 – електрицитет), тиск воздуха <тискъ воздуха> (РМС: 1035 – атмосферски притисак), тиск воздуха атмосферног <тискъ воздуха атмосферногъ> (РМС: 1035 – атмосферски притисак), тјажест <тяжесть> (РМС: 1283 – тежина), тјажестомерник <тяжестомерникъ> (РМС: 62 – барометар), топлотворно вешество <топлотворно вещество> (РМС: 503 – калорија), топлотомерник <топлотомѣрникъ> (РЗП: 26 – термометар), тресење <тресенѣ> (РМС: 880 – осцилација), тресење частица <тресенѣ частейца> (РМС: 880 – осцилација), убивателни воздух <убивателный воздухъ> (РМС: 20 – азот), увеличително стакло (РМС: 642 – лупа), углубљено стакло <углублѣнно стакло> (РЗП: 48 – конкавно огледало), угљенокислост <углѣнокислость> (РЗП: 179 – угљен-диоксид), угљенокисели воздух <углѣнно-киселый воздухъ> (РЗП: 179 – угљен-диоксид), угушителни воздух <угушителный воздухъ> (РМС: 20 – азот), узвишено стакло <узвишено стакло> (РЗП: 48 – конвексно огледало), упругно тело <упругно тѣло> (Фб: 80 – еластично тело), упругност <упругность> (РМС: 333 – еластичност), физически состав <фізический составъ> (Х7: 15 – физичко својство), ширина поврхности (РМС: 928 – површина).

III.1. Термини који нису пронађени у споменутим изворима, али за које је извесно да постоје у савременом терминолошком систему српског језика: вешество тежко <вещество тежко> (тешке супстанце), гореније тела <горѣніе тѣла> (сагоревање тела), највиши предел воздухокружија <найвышшій предѣлъ воздухокружія> (највиши предео атмосфере), невидими воздух <невидимый воздухъ> (безбојни гас), подстор воздуха <подсторъ воздуха> (слој ваздуха), разсипање зрака <разсипанѣ зрака> (расипање светлости), сгуснење воздуха <сгусненѣ воздуха> (скупљање ваздуха).

3. Разлози очувања/губљења термина

Након извршене анализе, намеће се јасан закључак да се терминолошки систем српског језика у 19. веку разликује у односу на савремени терминолошки апарат. Како бисмо могли правилно да сагледамо разлоге због којих су се једни термини очували, а други изгубили или бивали замењени новим терминима, неопходно је да у обзир узмемо а) критеријум порекла и б) критеријум структуре.

3.1. Критеријум порекла

На основу анализе порекла можемо закључити да међу ексцерпираним грађом доминира лексика домаћег порекла, што одражава становиште које средином 19. века добија на значају међу образованим Србима, а које подразумева већу заступљеност народног језика у домаћој литератури. Дакле, терминологија у делу је претежно српска.

У забележеној грађи присутан је и велики број славенизама. Ови термини доживели су двојаку судбину – неки су посрбљени (1) *електрическо тело* > наелектрисано тело, *физически состав* > физички састав, или (2) у потпуности замењени другим лексемама: *тјажест* > тежина, *скорост* > брзина.

Током анализе примећена је паралелна употреба одређених термина страног и словенског порекла. У већини оваквих случајева преовладале су речи страног порекла, на пример: *физика*, *атмосфера*, *барометер*, према којима је потврђено: *јестественица*, *воздухокружије* и *тјажестомерник*. Одређени славенизми у савременом српском језику замењени су лексемама страног порекла, које нису забележене у грађи, на пример: *убивателни*, односно *угушителни воздух* према *азот*; *запалителни воздух* према *фосфин*; *разрешеније сојузности* према *деформација*; *столи воздухокружија* према *атмосферски притисак*.

Занимљиво је да се у грађи срећу четири термина за исти појам: *оксиген* – *кислотвор* – *кислотворни воздух* и *воздух жизнени*. Иако Речник Матице српске потврђује лексему *оксиген*, у свакодневној употреби доследно је заступљен термин *кисеоник*, који у анализираној грађи ниједном није потврђен.

У грађи је забележен и извешан број лексема страног порекла, од којих већина и данас постоји у неизмењеној форми и значењу. Изузетак је термин *либра*, који се сматра застарелом мерном јединицом. Термин *термометер* замењен је лексемом *топломер*, с тим што паралелно са термином *топломер* у савременом терминолошком систему егзистира и термин *термометар*.

У анализираној грађи присутан је и један англицизам – *фунта*, до данас сачуван у свом изворном облику и значењу.

Позајмљенице из грчког и латинског језика опстале су до данас управо због свог порекла. Славенизми су потиснути из употребе током развоја књижевног српског језика, док су интернационализми показали изразиту стабилност због своје недвосмислености, транспарентности и устаљености у систему.

3.2. Критеријум структуре

У савременом српском језику велики број двочланих термина замењен је једночланим, што верно осликава тежњу савременог језика ка економичности: *воздухообразна течност* > гас, *воздух жизнени* > кисеоник, *запалителни воздух* > фосфин, *духовна течност* > шпиритус. У већини примера можемо говорити о укрштању с критеријумом порекла, јер преовладавају краћи термини латинског и грчког порекла.

Забележен је и јединствени случај замене једночланог термина двочланим: *сродство* > хемијски афинитет.

Код већине термина придев се налази у препонованој позицији, али је забележен и извешан број термина с придевом у постпонованој позицији у односу на именицу, што је одлика старијег стања у српском језику: *предел атмосфере нижи*, *стање воздухообразно*, *стање воздушно*, *стање тврдо*.

4. Закључак

Након завршене анализе можемо закључити да се данашњи термилошки систем у области физике и хемије разликује у односу на термилошки систем 19. века, мада су неке термилошке јединице остале непромењене до данас. Овакво стање не чуди будући да је уџбеник *Зашто? Зато... или Изјасњеније најобичнији јавленија, која у јестеству бивају* Теофила Стефановића писан пре процеса стандардизације српског језика, у периоду када су природне науке и научна делатност код Срба биле тек на почетку развоја.

Ако обратимо пажњу на порекло термина у делу, можемо приметити да је присутан велики број домаћих речи и да је дело у основи писано народним језиком. Најфреквентнији су термини домаћег порекла (71), затим термилошке јединице чије су компоненте различитог порекла (54), славенизми и славеносрбизми (47) те речи страног порекла (24). Потврђен је очекивани однос: славенизми су потиснути из језика, а интернационализми су се сачували.

У погледу значења термина, највише су заступљени термини који се односе на тематско поље *чисте супстанце* (29), док је нешто мање термина из области *молекулских сила и агрегатног стања* (25), затим *оптике* (16), *мерања* (16), *топлоте* (13) и *притиска* (12). Највећи број термина у вези са пољима *чисте супстанце* и *молекулске силе и агрегатна стања* не би требало да чуди будући да се дело првенствено бави природом и физичким законима.

У погледу односа регистрованог система према савременој терминологији, посведочена грађа подељена је на следеће категорије: термини који су сачували свој фонолошки облик и значење (62), термини код којих су уочене фонолошке и/или творбене разлике (27), термини који су замењени другим лексемама (94). Од укупно 196 термина, тек мањи део (13) није посведочен у контролним изворима.

Разлоге за очување једних и губљење других термина треба тражити у принципу језичке економичности, који је имао веома важну улогу у стварању савременог српског термилошког система из области хемије и физике.

На крају, можемо закључити да је дело *Зашто? Зато... или Изјасњеније најобичнији јавленија, која у јестеству бивају* Теофила Стефановића у већој мери разумљиво, написано јасним и сажетим стилем, што је у складу с ауторовим тежњама да дело буде разумљиво српској омладини и да јој што јасније приближи основне законитости у природи и начин на који функционишу.

ИЗВОР

Стефановић, Теофил (1842). *Зашто? Зато... или Изјасњеније најобичнији јавленија, која у јестеству бивају*. Задар: Књигопечатња браће Батара.

ЛИТЕРАТУРА

- Бјелаковић, Исидора и Љиљана Суботић (2011). Концепција дијахронијског термилошког речника. У: *Лексикологија, ономастика, синтакса. Зборник у част Гордани Вуковић* (ур. В. Ружић и С. Павловић). Нови Сад: Филозофски факултет. 149–162.
- Бјелаковић, Исидора (2013). Елементи микроструктуре дијахронијског термилошког речника. У: *Језици и културе у времену и простору*. II/2 (ур. С. Гудурић и М. Стефановић). Нови Сад: Филозофски факултет. 231–242.
- Бјелаковић, Исидора (2016). Лексика славеносрпског језика. *Књижевност и језик*. LXIII/1–2: 31–47.
- Бјелаковић, Исидора и Ирена Цветковић Теофиловић (2017). Макроструктура и микроструктура Речника славеносрпског језика (Огледна свеска). У: *Речник славеносрпског језика. Огледна свеска*. Нови Сад: Матица српска. 17–32.
- Бјелаковић, Исидора (2017). Синонимија у терминологији код Срба у 18. и 19. веку (математичка географија и астрономија). У: *Словенска терминологија данас*. Књига 28 (ур. П. Пипер и В. Јовановић). Београд: САНУ. Одељење језика и књижевности. 305–315.
- Бјелаковић, Исидора (2017). Друштво српске словесности и проблем израде терминологије. У: *Књижевност и језик у Друштву српске словесности*. Књига 29 (ур. З. Бојовић). Београд: САНУ, Одељење језика и књижевности. 61–76.

- Бјелаковић, Исидора (2017). *Терминологија код Срба у 18. и 19. веку (математичка географија и картографија)*. Нови Сад: Два пера.
- Винавер, Надежда (1996). О терминологији: између праксе и теорије. У: *Стандардизација терминологије* (ур. Н. Винавер и др.). Београд: Српска академија наука и уметности. 21–24.
- Вујаклија, Милан (1980). *Лексикон страних речи и израза*. Београд: Просвета.
- Гортан-Премк, Даринка (1988). О месту термина у лексичком фонду. *Научни састанак слависта у Вукове дане. Терминологија – теорија и пракса*. 18/1: 15–21.
- Гортан-Премк, Даринка (1991). О термилошким јединицама и њиховој обради у Речнику САНУ. *Наш језик*. XXIX/1–2: 49–54.
- Грицкат, Ирена (1964). Покушаји стварања српске научне терминологије средином прошлог века. *Наш језик*. XIV/2–3: 131–140.
- Драгићевић, Рајна (2007). *Лексикологија српског језика*. Београд: Завод за уџбенике.
- Дудок, Мирослав (1996). Термин и текст. У: *Стандардизација терминологије* (ур. Н. Винавер и др.). Београд: Српска академија наука и уметности. 17–20.
- Ивић, Павле (1980). Развој терминологије у језику средњовековних Срба. *Глас САНУ*. CCCXXV. Књ. 11. Београд: Одељења језика и књижевности. 63–70.
- Клајн, Иван и Милан Шипка (2008). *Велики речник страних речи и израза*. Нови Сад: Прометеј.
- Мала енциклопедија Просвета* (О. Бихаљи-Мерин, Б. Благојевић и др.). Београд: Просвета, 1978.
- Мацановић, Ана (2018). Српска језикословна терминологија у 19. веку. Београд: Институт за српски језик.
- РМС: *Речник српског књижевног језика*. Нови Сад: Матица српска, 2011.
- РМС: *Речник српскохрватског књижевног језика*, I–VI. Нови Сад – Загреб: Матица српска – Матица хрватска, 1990.
- РСАНУ: *Речник српскохрватског књижевног и народног језика*, I–XIV. Београд: Институт за српски језик САНУ, 1959–2023.

*

- Enciklopedija Jugoslavije*. 1, 2 (gl. red. M. Krleža). Zagreb: Leksikografski zavod, 1958.
- Enciklopedijski leksikon: mozaik znanja. Istorija*. T. 5 (red. i ur. R. Samardžić). Beograd: Interpres, 1971.
- Ilustrovani rečnik znanja iz prirodnih nauka*. Novi Sad: Zmaj, Atlantis, 2004.
- Karadža Garić, Mevlida (1979). *Višestrukosti u nastavno-naučnoj terminologiji i njihova upotreba u školama SRBiH*. Sarajevo: Institut za jezik i književnost.
- RJAZU: *Rječnik hrvatskoga ili srpskoga jezika*, I–XXIII. Zagreb: JAZU, 1880–1976.
- Skok, Petar (1971–1974). *Etimologijski rječnik hrvatskoga ili srpskoga jezika*. 1–4. Zagreb: JAZU.
- Šipka, Danko (1998). *Osnovi leksikologije i srodnih disciplina*. Novi Sad: Matica srpska.
- Šipka, Milan (1979). *Školski rječnik terminoloških višestrukosti. Istorija (povijest) i geografija*. Sveska 2. Sarajevo: Institut za jezik i književnost u Sarajevu. Odjeljenje za jezik.

Katarina Kečić

TERMINOLOGY IN ZASTO? ZATO... ILI IZJASNJENIJE
NAJOBICNIJI JAVLENIIJA, KOJA U JESTESTVU BIVAJU
WRITTEN BY TEOFIL STEFANOVIC FROM 1842. (CHEMISTRY
AND PHYSICS)

Summary

This paper analyzes the terminology in the field of chemistry and physics in the *Zasto? Zato... ili Izjasnjenje najobicniji javlenija, koja u jestestvu bivaju by Teofil Stefanovic* from 1842. Alongside the main data on the concept of terminology and development of these scientific fields among Serbs, this paper also states data on the author, his work and the language of the text. Excerpted structure of this work is given in a form of dictionary, with notes about lexicographic processing. The terms were analyzed according to their origins and structure. Once noted, the terminology system was compared with the terms of contemporary Serbian language from the fields of chemistry and physics in order to determine the reason for losing one and preserving other terms during development of standard Serbian language.

KEYWORDS: historical lexicography, terminology, dictionary, chemistry, physics, 19th century.

Мср Катарина Кекић
Академија струковних студија Шабач
Србија
ktrnkekic@gmail.com