

БЕЛЕШКИ ЗА ЈАЗИКОТ НА ХЕМИЈАТА

8. ЗА ВЕЛИЧИНИТЕ И ГОЛЕМИНИТЕ, ЗА ФРАНЦУСКИОТ ИЗГОВОР (ВО МАКЕДОНСКИОТ ЈАЗИК) НА ЛАТИНСКИТЕ ПРЕФИКСИ И ЗА СКРАТЕНИТЕ ОЗНАКИ НА ВЕЛИЧИНИТЕ И ЕДИНИЦИТЕ

Бојан Шоптрајанов

Институт за хемија, ПМФ, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“,
 и. фак 162, МК-1001 Скопје, Република Македонија
 e-mail: bojan@pmf.ukim.edu.mk

Во ова продолжение на серијата *Белешки за јазикот на хемијата* е разгледана употребата на термините *величина* и *големина*, при што авторот се залага за кодифицирање на формата *величина* тогаш кога се работи за мерливи физички својства, додека зборот *големина* би бил во врска со вредноста на величините. Изнесени се аргументи против францускиот изговор на латинските префикси *центри* и *деци*, при што е укажано и на неконзистентноста на јазичната норма. Посочени се ненадминливите проблеми ако се прифати нормата според која може да се пишуваат и на кирилица скратените ознаки (*скратиеницијте*) за единиците. Укажано е дека не постои норма за пишување на ознаките за физичките величини.

Клучни зборови: величини; единици, префикси

ВОВЕД

Продолжувајќи ја серијата прилози посветени на различни прашања што се однесуваат на „јазикот на хемијата“, т.е. на термините, називите и симболите во хемијата¹ [1–8], овојпат ќе биде разгледана употребата на терминот *величина* и, во извесна врска со тоа, изговорот на латинските префикси *деци* и *центри*. Покрај тоа, ќе бидат третираны и прашања во врска со скратените ознаки на физичките величини и единиците за нив. Како основни извори од кои може да се согледа кодифицираната јазична норма (или нејзиното отсуство) ќе бидат сметани трудовите *Речник на македонскиот јазик со српскохрватски толкувања* [9], *Правопис на*

македонскиот литературен јазик [10, 11], *Правописен речник на македонскиот литературен јазик* [12] и *Современ лексикон на сирански зборови и изрази* [13]. За текстот да не се оптоварува со долги називи (или со бројки под кои овие речнички и правописни извори се наведени во листата на користена литература), во натамошниот текст ќе биде зборувано, едноставно, за *Речник*, *Правопис*, *Правописен речник* и *Лексикон*. Како што ќе биде покажано, нормата (кога постои) честопати е незадоволителна.

СЕКОЈА ВЕЛИЧИНА МОЖЕ ДА БИДЕ И МАЛА И ГОЛЕМА

Во хемијата (особено во аналитичката и во физичката) постојано се среќаваме со мерливи карактеристики на системите и појавите кои, во квалитативна смисла се еднакви за сите системи или појави, а во квантитативна смисла се специфични за даден систем или појава. Во хемиската јазична практика

¹ Како и досега, ќе бидат користени вообичаените изрази какви што се *хемиска терминологија*, *хемиска номенклајтура* и *хемиска симболика* за она што, алтернативно, би можело да се нарече терминологија од областа на хемијата, номенклајтура во областа на хемијата и симболика во хемијата.

вообичаено е ваквите карактеристики на системите и/или појавите да се викаат *величини*² (во еднина *величина*).

Меѓутоа, ако се погледне во *Речничкоѝ*, навистина ќе се најде зборот *величина*, но она што пишува е: „**величина** *f* *veličina* (u duhovnom smislu)”. Тоа, се разбира, нема никаква врска со значењето што хемичарите му го придаваат на терминот *величина*. Дури и акцентот е поинаков: според *Речничкоѝ* (каде што акцентот не е означен и, според тоа, се претпоставува стандардно, третосложно, акцентирање) зборот треба да се изговори *велíчина*, а хемичарите доследно велат *величíна*. Се разбира, различниот акцент создава можност да се разликуваат и различните значења (притоа не изгледа оправдана забелешката дека, ете, се фаворизира уште еден термин со „погрешен” акцент³).

И, тука би можело да има крај на нашево разгледување кога не би постоела практиката (не претерано раширена, но сепак присутна) наместо за *величíни* да се зборува за *голéмини*. Е, **тука** почнува проблемот. Имено, како што рековме, величините се **мерливи** карактеристики на системите и/или појавите, а тоа значи дека секоја величина може да има и *мала* и *голема* вредност, да биде и *мала* и *голема*. Лесно е да се замисли колку бесмислено би звучело кога би се рекло (или би се напишало) дека „во споредба со оваа-и-оваа големина, онаа-и-онаа големина е мала“!

Можеби последново и не е врвен аргумент, но придонесува (така, барем, смета авторот) дилемата *велíчина* или *голéмина* дефинитивно да се разреши во полза на првата. А може, во духовна смисла, и натаму да се зборува за *величíна* (доколку тоа некој го прави). Секој дел од животот ќе си има свој термин и ќе се знае кој за што зборува. Така, впрочем, стојат⁴ нештата со *суицијанција* (во филозофска смисла) и *суицијанца* (во хемиска) [5].

² Понекогаш и *физички величини*.

³ Друг ваков случај има, според некои лингвисти, во случајот на терминот *суицијанца*, макар што оваа форма е кодифицирана [9] (заедно со „неправилниот“ акцент).

⁴ Или, барем, треба да стојат.

ЗА ФРАНЦУСКИОТ ИЗГОВОР (ВО МАКЕДОНСКИОТ ЈАЗИК) НА ЛАТИНСКИТЕ ПРЕФИКСИ

Величините, видовме, се *мерливи*. А мерењето, како што е познато, е споредување на она што го мериме со величина *од исти вид* што сме ја зеле како основа за споредувањето. И, пак како што е познато, величината што сме ја избрале како основа за споредувањето се вика *единица*. Единици има различни – системски и вонсистемски, мали и големи. За да не се измислуваат секогаш одново називи за малите, поголемите и уште поголемите единици што се изведени од дадена (да ја наречеме *базична*) единица, се ползуваат *префикси*. Инаку, ваквите префикси (а и единиците добиени со нивна помош) се викаат *децимални*. За општа информација, подолу е дадена листа на префикси што се користат за означување на вредностите за факторите 10^n со кои треба да се помножи базичната единица за да се добијат помали или поголеми единици [14]. Некои од децималните префикси (оние за многу големи и за многу мали вредности на *n*) се релативно неодамна усвоени и не се пошироко познати.

Табела на децимални префикси
што се ползуваат во Меѓународниот
систем на единици (SI)

Вредност	Назив	Ознака	Вредност	Назив	Ознака
10^{-24}	јокто	y	10^{24}	јота	Y
10^{-21}	zepto	z	10^{21}	зета	Z
10^{-18}	ато	a	10^{18}	екса	E
10^{-15}	фемто	f	10^{15}	пета	P
10^{-12}	пико	p	10^{12}	тера	T
10^{-9}	нано	n	10^9	гига	G
10^{-6}	микро	μ	10^6	мега	M
10^{-3}	мили	m	10^3	кило	k
10^{-2}	центи	c	10^2	хекто	h
10^{-1}	деци	d	10^1	дека	da

Ако сакаме да видиме какви се, според јазичната норма за македонскиот јазик, префиксите за десетпати и стопати помали еди-

ници од онаа што ја сметаме за базична, ќе погледнеме, се разбира, првин во *Речничкој* [9].

И, ќе најдеме дека првиот од нив е или *деси* или *деци* – во *Речничкој*, имено, се внесени *десиграм* и *дециграм*, а секако се работи за *испаша* единица, десетпати помала од единицата *грам*. Самиот префикс не е експлицитно внесен. Порестриктивен е *Правописој* во кој има *десиграм* (значи – *десиграм*), *десилиџар* и *десимеџар*, но нема ниту една единица со префиксот *деци*-. Во поглед на акцентирањето ситуацијата е слична и во *Правописниот речник*, каде што, инаку, се внесени и *десиграм* и *дециграм*⁵, и *десилиџар* и *децилиџар*, и *десимеџар* и *децимеџар*. Во *Лексиконој*, пак, има *деци*- со објаснение „префикс во сложениците со значење: десетти дел“, а има и *децибел* и *дециграм*.

Од примерите, инаку, не се гледа каков треба да биде системот во акцентирањето на другите децимални единици што го содржат овој префикс затоа што префиксот е некаде акцентиран (како во *десиграм/дециграм*), а некаде не е, при што во вториов случај е отстапено од третосложното акцентирање, а акцентот е ставен врз оној дел од зборот што ја означува базичната единица.

Како, тогаш, ќе се акцентира *десицул/децицул* или *десикулон/децикулон*?

Префиксот за означување на единица која е стопати помала од базичната го има, експлицитно, во *Речничкој* каде што пишува „**санти**- (префикс за означување на мера стопати помала од основната единица) *santi-, centi-*“. На страна споредбата на *мера со единица*⁶, но според *Речничкој* префиксот, значи, е *санџи*-. Како потврда на тоа се примерите *санџиграм*⁷, *санџилиџар* и *санџимеџар*, а истите примери се дадени и во *Правописој*. Полиберален, и овојпат, е *Правописниот речник* (тој е и понов), во кој има и *санџиграм* и *ценџиграм*, и *санџилиџар* и *ценџилиџар*, и *санџимеџар* и *ценџимеџар*.

⁵ Повторно без означен акцент, т.е. со стандардно акцентирање, а не со акцент врз базичната единица.

⁶ Таа, некако, личи на споредбата на *баби со жаби*.

⁷ Неозначениот акцент имплицира изговор *санџиграм*.

Во *Лексиконој* самиот префикс не се спомнува, но има *санџимеџар*, а нема *ценџимеџар*.

Всушност, во *Речничкој* има дури и *санџим*⁸, со објаснение: „**санџим** *t santim*. **1.** (стотен дел од франк, пара). **2.** (разг.) *v.* санџиметар.“ Има, инаку, и *меџро*, и тоа со две варијанти: „**метро**¹ *n* (разг.) *metar*.“ и „**метро**² *n* *metro, podzemna železnica*.“. Авторот не спори ни со една од варијантите за *меџро* (заедно со акцентите)⁹, ниту со второто значење на *санџим* заедно со акцентот (во разговорниот јазик *се очекува* акцентот да биде стандарден), но не може да разбере зошто во првото значење на овој последен збор не е означен невообичаениот акцент – во францускиот јазик зборов (*centime*) се изговара *санџим*.

За *францускиите* зборови, независно од нивното потекло, сосема умесно е изговорот (заедно со акцентите) да биде што е можно поблиску до оригиналниот. Истиот принцип би требало да се применува и на *зборовиите* од другите јазици. Но воопшто не е јасно зошто во *македонскиот* јазик *латинските* префикси *desi* и *centi* треба да се изговараат (единствено или приоритетно) на **француски** начин¹⁰. Во обичниот јазик можеби може и така, ама во науката (според тоа и во хемијата) – не може.

А ако нормата остане таква каква што е онаа во *Речничкој* и *Правописој*, тогаш префиксот *femto* ќе треба да се изговара *фамџо* (онака како што тоа се прави во францускиот јазик)!? Замислете си ги *фамџосекундиите* или, ако се направи *reductio ad absurdum*, *фамџоскондиите*!

Според тоа, во „јазикот на хемијата“ *desi* треба да си биде *деци*, *centi* – *ценџи*, а *femto* да биде *фемџо*, така да се пишува и така да се изговара.

⁸ Овој збор го има и во *Лексиконој*, но само во смисла на стоти дел од франкот.

⁹ На сличен начин треба да се прави разлика меѓу *макронаредба* (во компјутерскиот жаргон – *макро*) и *подведувач* – првиот збор треба да се изговара *макро*, а вториот, како што е вообичаено, *макрó*.

¹⁰ *Деси*- и *санџи*- е француски изговор на *desi* и *centi*.

СКРАТЕНИ ОЗНАКИ
(СКРАТЕНИЦИ) ЗА ЕДИНИЦИТЕ
(А ЗА ВЕЛИЧИНИТЕ?)

Во *Правои́соӣ* се зборува (правило **103**) дека „за мерките на метричкиот систем и за други мерки и големини се употребуваат следниве скратеници“, при што се наброени вкупно 16 скратеници, но сите за „мерки“ (т.е. за единици), а ни една за „големина“ (т.е. за величина). Тие се (онака како што се внесени во *Правои́соӣ*), *м*, *мм*, *см*, *дм*, *км*, *кџ*, *дкџ*, *дџ*, *мџ*, *џ*, *ӣ*, *кл* (за *килолиџар*), *хл*, *дкл*, *л* и *дл*, за потоа да биде додадено дека во науката се употребуваат и меѓународни скратеници – истите од погоре, само напишани на латиница. Всушност, постои и еден исклучок – *ст* (за сантиметар), а не, како во претходната листа *см*. Меѓу меѓународните скратеници не фигурира ни една со префиксот **da-** и, наместо тоа, како и во кирилските скратеници, се користи префиксот **dk-**. Секако заради начинот на внесување на примерите во *Правои́соӣ*, сите овие скратеници се напишани со *коси* (курзивни) букви, спротивно на меѓународните правила [15] според кои ознаките на единиците се пишуваат со *прави* букви.

Како што веќе беше речено, нема ниту една скратеница што се однесува на некоја од величините¹¹.

Навидум, нема големи проблеми – *Правои́соӣ*, ете, дозволува пишување на скратените ознаки за единиците и со букви од латиницата, онака како што е предвидено со меѓународните правила.

Но така е само навидум. Пред сè, пишувањето на единиците со кирилски букви не е во согласност со она што го предвидуваат меѓународните правила, но тоа е само дел од проблемот. Имено, се поставува прашањето како, со кирилица, ќе ги означуваме другите единици. Каква, на пример, ќе биде скратеницата за *ом* (меѓународните правила предвидуваат Ω)? Дали ќе пишуваме **О**? Каква ќе биде ознаката за *џул* – **Ј** или **Џ**? На кој начин ќе ги разликуваме скратениците за *волти* (V) и за *вати* (W) – дали за обете ќе пишуваме **В** и ќе оставиме секој да си *заклучу-*

ва за која единица се работи? Како ќе разликуваме *милиџрам* (mg) и *микроџрам* (μ g)?

Натаму, бидејќи нема ниту еден пример за скратена ознака за *величина*, останува дилемата дали и за нив е дозволена употребата на кирилицата? Или не е? Како да знаат учениците и нивните наставници?

Заклучокот што мора да се извлече е дека скратениците за единиците и за величините треба да се пишуваат според меѓународните правила – со латински (и, по потреба, со грчки) букви.

Инаку, како добра страна на *Правои́соӣ* треба да се смета фактот што зад ознаките за единиците не е ставена точка (како што не смее!) и дека за грам и килограм не се користат **гр** и **кгр** (како што многу често се прави).

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Б. Шоптрајанов, *Книџа на џрудови на 16. Конџрес на хемичариџиџе и џехнолоџиџиџе на Македониџа (со меѓународно учесџтво)*, Скопје, 1999, стр. 687.
- [2] Б. Шоптрајанов, *Глас. хем. џехнол. Македониџа*, **18**, 81 (1999).
- [3] Б. Шоптрајанов, *Глас. хем. џехнол. Македониџа*, **19**, 91 (2000).
- [4] Б. Шоптрајанов, *Глас. хем. џехнол. Македониџа*, **19**, 191 (2000).
- [5] Б. Шоптрајанов, *Глас. хем. џехнол. Македониџа*, **19**, 197 (2000).
- [6] Б. Шоптрајанов, *Глас. хем. џехнол. Македониџа*, **20**, 183 (2001).
- [7] Б. Шоптрајанов, *Глас. хем. џехнол. Македониџа*, **20**, 189 (2001).
- [8] Б. Шоптрајанов, *Глас. хем. џехнол. Македониџа*, **21**, 75 (2002).
- [9] Б. Конески, Т. Димитровски, Б. Корубин, Т. Стаматоски, *Речник на македонскиоџиџ јазик со срџскохрваџски џолкувања*, Македонска книџа, Графички завод Гоце Делчев, Скопје, 1986.
- [10] Б. Видоески, Т. Димитровски, К. Конески, К. Тошев, Р. Угринова-Скаловска, *Правои́с на македонскиоџиџ лиџерату́рен јазик со џравои́сен речник*, Просветно дело, Скопје, 1970.
- [11] Б. Видоески, Т. Димитровски, К. Конески, Р. Угринова-Скаловска, *Правои́с на македонскиоџиџ лиџерату́рен јазик*, XIV издание, Просветно дело, Скопје, 1999.
- [12] К. Конески, *Правои́сен речник на македонскиоџиџ лиџерату́рен јазик*, Просветно дело, Скопје, 1999.

¹¹ Токму **овие** ознаки треба да се пишуваат со *коси* букви.

- [13] Љ. Миќуновиќ, *Современ лексикон на странски зборови и изрази*, Наша книга, Скопје, 1990.
- [14] J. Daintith (Ed.), *A Dictionary of Chemistry* (Third ed.), Oxford University Press, Oxford, 1996.
- [15] I. Mills, T. Cvitaš, K. Homann, N. Kallay, K. Kuchitsu, *Quantities, Units and Symbols in Physical Chemistry*, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1988.

S u m m a r y

NOTES ON THE LANGUAGE OF CHEMISTRY

8. ON THE MACEDONIAN TERMS FOR QUANTITIES, ON THE FRENCH PRONUNCIATION (IN THE MACEDONIAN LANGUAGE) OF THE LATIN PREFIXES AND THE SYMBOLS FOR THE QUANTITIES AND UNITS

Bojan Šoptrajanov

*Institute of Chemistry, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, The "Sv. Kiril i Metodij" University,
PO Box 162, 11001 Skopje, Republic of Macedonia
e-mail: bojan@pmf.ukim.edu.mk*

Key words: quantities; units; prefixes

In the present communication (an integral part of the series of *Notes on the language of chemistry*) the choice for the Macedonian equivalent of the term *quantity* (the present author strongly advocates the Macedonia term *veličina*). Arguments are advanced against the French pronunciation (in the Macedonian language) of the Latin prefixes *centi* and *deci* and

the present inconsistencies in the language norm are pointed out. Attention is paid to the insurmountable difficulties which would arise on universal acceptance of the orthographic norm according to which the symbols for the units could be written using Cyrillic characters. It is noted that no orthographic norm exists for the symbols for physical quantities.