

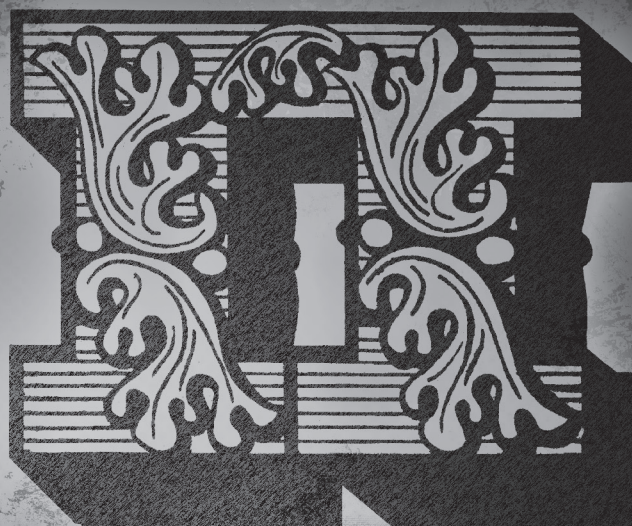


'16

ХЕМИЈСКИ ПРЕГЛЕД

год. 57
бр. 4 (септембар)

YU ISSN 04406826
UDC 54.011.93



Закљетва

*Од Мићовић Вукић, М.
мислим се јединици божи да ту био
дарујеми Краињу тисућу И м. Вукићовић
лини браћи, да ту се у раду титира
лини Вукићовић запослеи да ту рра*

120 година
од рођења

35 година
од смрти

Вукића М. Мићовића

једног од утемељивача
савремене хемије у Србији

Хемијски Преглед
www.shd.org.rs/hp



Вукић М. Мићовић
1896-1981

српско хемијско друштво

ХЕМИЈСКИ ПРЕГЛЕД CHEMICAL REVIEW



Годиште 57

број 4
септембар

Editor-in-Chief
RATKO M. JANKOV
Deputy Editor-in-Chief
DRAGICA TRIVIĆ

Volume 57
NUMBER 4
(September)

Publisher
SERBIAN CHEMICAL SOCIETY
Belgrade/Serbia, Karnegijeva 4

Издаје
СРПСКО ХЕМИЈСКО ДРУШТВО

Телефон 3370-467

Карнегијева 4

излази двомесечно

ОДГОВОРНИ И ГЛАВНИ УРЕДНИК
Ратко М. Јанков

ПОМОЋНИК ОДГОВОРНОГ И ГЛАВНОГ
УРЕДНИКА
Драгица Тривић

ЧЛАНОВИ РЕДАКЦИЈЕ
Владимир Вукотић, Бранко Дракулић, Јелена Радосављевић,
Наталија Половић и Воин Петровић

УРЕЂИВАЧКИ ОДБОР

Иван Гутман, Снежана Зарић, Јован Јовановић, Славко
Кеврешан, Драган Марковић, Владимир Павловић,
Радомир Саичић, Живорад Чековић (председник).

Годишња чланарина, укључује часопис „Хемијски преглед“,
за 2016. годину износи:

- за све запослене 1.800,00
- за професоре у основним и средњим школама..... 1.000,00
- за пензионере, студенте, ђаке и незапослене..... 800,00
- претплата за школе и остале институције..... 3.500,00
- за чланове и институције из иностранства. € 50

Чланарину и претплату можете уплатити на рачун СХД:
205-13815-62, позив на број 320.

Web site: <http://www.shd.org.rs/hp/>
e-mail редакције: hempred@chem.bg.ac.rs

Припрема за штампу: Јелена и Зоран ДИМИЋ,
Светозара Марковића 2, 11000 Београд

Штампа: РИЦ графичког инжењерства Технолошко-
металуршког факултета Београд, Карнегијева 4

Насловна страна и Интернет верзија часописа:
Слободан и Горан Ратковић, [RatkovicDesign](http://RatkovicDesign.com)
www.ratkovicdesign.net
office@ratkovicdesign.net

САДРЖАЈ

ЧЛАНЦИ

Јована С. МАРКОВИЋ
Jovana S. MARKOVIĆ
БАРБИТУРАТИ
THE BARBITURATES 86

Дејан МИЛЕНКОВИЋ, Јелена ТОШОВИЋ, Светлана
МАРКОВИЋ, Зоран МАРКОВИЋ
Dejan MILENKOVIC, Jelena TOŠOVIĆ, Svetlana MARKOVIĆ,
Zoran MARKOVIĆ
РЕАКЦИЈЕ ПРЕЛАЗА ЕЛЕКТРОНА:
МАРКУСОВА ТЕОРИЈА
ELECTRON TRANSFER REACTIONS: MARCUS THEORY 92

Иван ГУТМАН
Ivan GUTMAN
ПРЕДЛОЖЕНА ИМЕНА ЗА ЧЕТИРИ ХЕМИЈСКА ЕЛЕМЕНТА
NAMES FOR FOUR CHEMICAL ELEMENTS HAVE BEEN
PROPOSED 97

ВЕСТИ из/за ШКОЛЕ

Биљана ТОМАШЕВИЋ, Катарина ПУТИЦА, Драгица
ТРИВИЋ
Biljana TOMAŠEVIĆ, Katarina PUTICA, Dragica TRIVIĆ
ПРОВЕРАВАЊЕ УЧЕНИЧКИХ ПОСТИГНУЋА У НАСТАВИ
ХЕМИЈЕ: ИСТРАЖИВАЊА И НАСТАВНА ПРАКСА
ASSESSMENT OF STUDENTS' ACHIEVEMENTS IN CHEMISTRY
TEACHING: RESERCH AND PRACTICE 99

ВЕСТИ ИЗ СХД

АПРИЛСКИ ДАНИ ЗА НАСТАВНИКЕ ХЕМИЈЕ 107
ИЗВЕШТАЈ О РАДУ 53. САВЕТОВАЊА
СРПСКОГ ХЕМИЈСКОГ ДРУШТВА 108
52. РЕПУБЛИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ ХЕМИЈЕ ЗА УЧЕНИКЕ
ОСНОВНИХ ШКОЛА 109
52. РЕПУБЛИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ ХЕМИЈЕ
УЧЕНИКА СРЕДЊИХ ШКОЛА 110
ТРЕЋА СРПСКА ХЕМИЈСКА ОЛИМПИЈАДА
УЧЕНИКА СРЕДЊИХ ШКОЛА 111

IN MEMORIAM

Милан УСКОКОВИЋ 112



УВОДНИК

Ово је први број *Хемијској љреїледа* који излази после лета, после одмора. Надамо се да сте тај летњи предах искористили не само као одмор од свакодневних активности на послу који радимо, већ и као време потребно да се посветите својим мислима, идејама. То даје снагу за наставак започетог или за неки нови почетак. Добродошли у нову школску годину! Овај број *Хемијској љреїледа* поново касни због тога што не добијамо довољно квалитетних текстова. Можда ћете, одморни и орни за рад, наћи снаге да напишете нешто и за наш (и ваш) часопис.

* * *

Кроз историју човечанства су коришћени бројни терапијски агенси због свог седативног и хипнотичког дејства: алкохол (вино) или алкалоиди опијума и других опојних биљака (коноплџа, буника), али и хлорал-хидрат и бромиди, који су много коришћени у медицини почетком 20-ог века до открића барбитурата. Први барбитурат је синтетисан 1864. године, од стране немачког хемичара Адолфа фон Бајера, али без сазнања да синтетисани барбитал има физиолошко дејство. Тек четрдесетак година касније откривено је да је барбитал изузетно ефикасан за успављивање паса. То су лекови/дрoге који делују као депресанти централног нервног система (ЦНС). Због места свог деловања имају широк спектар могућих ефеката: од благе седације до тоталне анестезије, али и као лекови против анксиозности, као хипнотици и антиконвулзанти. Употребом барбитурата се ствара и физичка и психичка зависност. О свему томе пише нам **Јована С. Марковић**, са Хемијског факултета Универзитета у Београду.

* * *

Дејан Миленковић (Истраживачко-развојни центар за биоинжењеринг БиоИРЦ доо, Крагујевац), **Јелена Тошовић** и **Светлана Марковић** (Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу) и **Зоран Марковић** (Државни универзитет у Новом Пазару) су у чланку "Реакције љрелаза електрона: Маркусова љтеорија" описали појаву да у појединим хемијским реакцијама долази до прелаза електрона са једне хемијске врсте (а то могу бити атоми, молекули, слободни радикали, јони, итд.) на другу хемијску врсту. Прелаз електрона је механистички опис редокс реакције где се мења оксидационо стање реактаната и производа. Рудолф Маркус (Rudolph Marcus) је педесетих година прошлог века развио прву теорију о прелазу електрона која је наишла на опште одобравање код научне јавности. Постоји прелаз електрона у унутрашњој сфери (inner sphere ET), прелаз електрона у спољашњој сфери (outer sphere ET), и хетерогени прелаз електрона. Код прелаз електрона у унутрашњој сфери, између редокс центара постоји „мост“ изграђен од ковалентно повезаних атома, при чему мост може бити перманентан (интрамолекуларски прелаз електрона), или привремен (интермолекуларски прелаз електрона). Код прелаз електрона у спољашњој сфери не постоји никакав мост између редокс

центра, већ електрон „скаче“ кроз простор са редукционог на оксидациони центар. Код хетерогеног прелаз електрона електрон се премешта између хемијске врсте и електроде у чврстом стању.

* * *

Међународна унија за чисту и примењену хемију (International Union of Pure and Applied Chemistry, IUPAC) у сарадњи са Међународном унијом за чисту и примењену физику (International Union of Pure and Applied Physics, IUPAP) недавно је предложила имена за елементе атомског броја 113, 115, 117 и 120. Ови предлози се сада налазе на јавној дискусији, а коначна одлука би требало да се донесе до краја ове године. Наводимо ова имена као и неке дилеме које се у вези тога јављају. Читаоце *Хемијској љреїледа* **Иван Гутман** (Природно-математички факултет Крагујевац) у свом чланку "Предложена имена за чеїири хемијска елементија" подсећа да је у овом тренутку познато 118 хемијских елемената. Тачније, познати су сви хемијски елементи до атомског броја $Z=118$. Сви ти елементи, осим оних са атомским бројевима $Z=113$, $Z=115$ и $Z=118$ од раније имају своја "службена", међународно прихваћена имена, одређена од стране IUPAC-а. Последњи елемент који је до сада добио такво име јесте $Z=116$, и зове се *ливерморијум*.

* * *

Захтеви савремене наставе истичу значај комбиновања сумативне и формативне провере знања, као и самопроцене ученичких постигнућа. Постигнућа наших ученика на међународним тестирањима указују на то да су неопходне промене у свим сегментима образовног процеса. У раду "Проверавање ученичких љосїїїнућа у наїїави хемије: иїїїраживања и наїїавна љракса" су се аутори: **Биљана Томашевић**, (Хемијски факултет), **Катарина Путица** (Иновациони центар Хемијског факултета) и **Драгица Тривић** (Хемијски факултет у Београду) бавили потребним променама у начину праћења и вредновања ученичких постигнућа. У раду су приказани резултати истраживања у којем су упитником прикупљени подаци о пракси праћења и вредновања ученичких постигнућа 50 наставника хемије. Резултати указују да је у пракси доминантна сумативна провера знања, док се формативно проверавање ретко планира и примењује.

* * *

У рубрици *Весїи из СХД* наћи ћете бројне извештаје са манифестација које су одржане у организацији Српског хемијског друштва. Ту је најпре *Извешїїај са Аїрилских дана за наїїавнике хемије*, затим *Извешїїај о раду 53. Савешїовања срїској хемијској друїїїва*, па *Извешїїај са 52. Реїудличкој љакмичења из хемије за ученике основних иїкола и Извешїїај са 52. Реїудличкој љакмичења из хемије ученика средњих иїкола*, да би се све завршило са *Извешїїајем са љїреће срїске хемијске олимпїїаде (СХО) ученика средњих иїкола*. Добро се радило у Српском хемијском друштву у последњих неколико месеци.

Ратко М. Јанков

