



ХЕМИЈА НА ИНТЕРНЕТУ

Александар ДЕКАНСКИ, Владимир ПАНИЋ, ИХТМ – Центар за електрохемију, Београд и Драгана ДЕКАНСКИ, Галеника А.Д. - Институт, Земун
E-mail:dekanski@elab.tmf.bg.ac.yu, panic@elab.tmf.bg.ac.yu, dekanski@sezampro.yu

ПРЕТРАЖИВАЊЕ ЛИТЕРАТУРЕ VI

[SpringerLink] Спрингер Линк (www.springer-link.com) је посебан сервис издавачке компаније Springer-Verlag, чији је сајт www.springer.de представљен у претходном броју ХИ. То је уствари Online база часописа и серија овог издавача.

Да би се могле у потпуности користити све опције које сервис пружа неопходно је регистровати се. Регистрација може бити институционална (омогућава приступ садржајима свим сарадницима регистроване институције на основу IP адресе рачунара са којег се посећује сајт) или лична. Категорије које сервис поседује (до чијих садржаја се долази преко менија на врху стране) су: *About* - основно о сервису, *Browse* - излиставање и приступ свим публикацијама, *Publications*, или насловима у Online библиотеци, *Online Library*, са опцијама Часописи и/или Серије, *Favorites* – бирање публикација које ће бити директно доступне на свакој страници сајта одмах након пријаве (*Login* уз помоћ корисничког имена и лозинке изабраних при регистрацији), *Alert* – опција већ описана при приказу категорије *Subjects Areas* – *Chemistry* – *Journals* у претходном броју ХИ, *Orders* – списак адреса на које се треба обратити за наручивање публикација у папирној верзији.

У категорији *Browse* се у неколико корака долази до листе публикација или наслова у Online библиотеци. Кликом на наслов одговарајућег часописа са листе, долази се до његове основне странице. На њој се налази листа свих његових волумена и бројева расположивих Online, основне информације о часопису (област коју покрива, ISSN, издавач) као и опција за брзу претрагу садржаја само тог часописа. Кликом на линк *Publications Details* преузете (*Download*) pdf документ који садржи све детаље о часопису, од списка чланова уређивачког одбора, до детаљног упутства за ауторе.

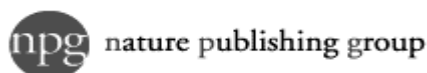
Кликом на број часописа прелази се на страницу која приказује садржај тог броја, а кликом на наслов појединих чланака у броју на страницу са његовим абстрактом и другим детаљима (види опис на крају приказа опције претраживања).

Опција за претраживање се налази на врху сваке стране сервиса, а могуће је *једноставно* претра-

живање – на основу кључних речи, уз избор опције да ли да се претрага усмери на чланке, публикације или издаваче, или *напредно* претраживање - са три опције: претраживање текста чланка, претраживање цитираности чланака или претраживање публикација. Критеријуми претраге се у свакој од опција могу сузити или детаљније дефинисати (нпр. ограничити на област, публикацију, цео текст или само наслов или абстракт и сл.) Резултат претраге је списак наслова који задовољавају постављене критеријуме. Поред наслова наведени су и имена аутора, назив, волумен, број и издавач часописа и релевантност у односу на постављени захтев изражен у процентима, као неколико првих редова абстракта. Поред сваког наслова налази се квадратички (*check box*) који омогућава да се из целог списка издвоје чланци који вас занимају (након што се обележе жељени чланци треба кликнути на сличицу *Filter selected items* која се налази у горњем десном углу странице). Сличица наочара поред наслова обавештава вас да је доступан целокупан текст чланка. Постоји и опција претраге са новим кључним речима у оквиру пронађених чланака (*Search Within Results*).

Кликом на наслов чланка прелази се на страницу са детаљима о чланку, који сем већ поменутих информација садржи и ISSN и DOI чланка, целокупан абстракт и кључне речи чланка. Наравно ту је и пречица ка pdf верзији целокупног чланка.

У време када смо ми посетили овај сајт последњи пут (август 2003.), доступан је био сваки чланак коме смо покушали да приступимо. Додуше, у то време администратори сајта су имали неке техничке проблеме, који су онемогућавали приступ свим опцијама сајта, укључујући и саму пријаву, па постоји могућност да је то био и разлог потпуне отворености базе за све посетиоце.



Часопис *Nature*, заштитни знак компаније NPG, је вероватно најпознатији научни часопис на свету који излази недељно још од 1869 године. Компанија NPG је 1999. године и настала на темељима часописа, али је у своју делатност укључила и публикације

компаније *Macmillan - Nature Research Journals* (тренутно их је осам, а у новембру ће се појавити и девети); затим *NPG Specialist Journals* (некада *Stockton Press*) и *NPG Reference* (некада *Macmillan Reference Ltd*), издавача научних реферативних публикација, укључујући и *Encyclo-paedia of Life Sciences - ELS* (www.els.net). У 2000. години покренута је серија публикација *Nature Reviews*, (www.nature.com/revIEWS) која данас има седам часописа. Укупно компанија тренутно издаје скоро 60 публикација, од којих је већина доступна online. Напоменимо да *Nature* има највећи импакт фактор на свету (30.4 за 2002. годину) и да је међу првих 10 часописа са највећим импакт фактором чак 7 часописа *NPG*-а.

Иако часопис *Nature* поседује свој засебан сајт, он је практично саставни део сајта компаније *NPG*, па посетилац има утисак да је у питању јединствени сајт. Велике могућности које нуде сајтови није могуће детаљно описати на простору који нам је на располагању, па ћемо представити само најбитније.

Регистрација или пријављивање регистрованих корисника за све сервисе оба сајта могући су на основној страници *Nature* - www.nature.com, или ако се прво приступи страници npg.nature.com, преко опције *subscription&access* из менија на врху сваке странице сајта. Пријављени корисници имају могућност претраге сајта и прегледа абстраката online доступних публикација, док је за приступ пуним текстовима неопходно претплатити се на један од више понуђених начина претплате (појединачна са попустом за студенте и постдокторе, институционална и сл.). Постоји и опција online куповине појединачних чланака. Приликом реги-страције могу се изабрати и дефинисати сервиси примања садржаја нових бројева изабраних публикација путем електронске поште - *E-mail Alerts* и директног приступа информацијама доступних само преко сајта компаније - *Web-only resources*.

На основној страници (www.nature.com) налазе се још и пречица за приступ најновијем броју часописа *Nature*, линк ка основној страници сервиса *Nature science update* који доноси најновије вести из свих области науке (дневно се ажурира - сваке поноћи по Гриничу), затим линк ка страници са избором најзначајнијих чланака из часописа *NPG*-а - *Nature view*. Посебан део странице представља списак научних области на које су подељени садржаји сајтова. Има их 18, међу којима су за хемичаре најинтересантније хемија, материјали и биотехно-логија, али и фармакологија и откривање лекова (*Drug Discovery*). Кликом на назив области прелази се на страницу на којој су сви садржаји и сервиси ограничени само на изабрану област. То су пре свега линкови ка часописима и директне пречице ка најзначајнијим чланцима из њих.

Још две пречице, са одговарајућим опцијама за брзу претрагу, налазе се на основној страници (www.nature.com): *Nature events* – ка бази података о скуповима из свих области науке, која нуди све неопходне информације о њима, од начина пријављивања до упутстава за ауторе који желе да саопште своје

радове и *Nature jobs* – ка глобалној бази података са понудама за посао у научним институцијама.

Претраживање часописа *Nature*, али и свих осталих издања компаније *NPG*, могуће је са његове основне странице (опција се налази одмах испод заглавља странице). Једноставна претрага помоћу кључне(их) речи је могућа директно, док за напредно претраживање треба изабрати опцију *advanced search*. Она води до странице на којој је могуће поставити детаљније услове претраге. Сем уношења кључне(их) речи (са опцијама да се претрага изврши за све или за било коју од унетих речи, или да се схвате као фраза), могуће је унети и речи које ће се тражити у наслову или абстракту публикације, претрага ограничити на конкретног аутора, на неки временски период или на једну од 18 области, један или више конкретних часописа. За претрагу цитираности неопходно је, поред избора часописа, навести и волумен и број прве странице чланка за који се претрага цитираности тражи.

Одговор на упит ће бити страница која на врху има наведене све постављене услове претраге, а у наставку списак чланака који задовољавају те услове. Поред наслова чланка, имена аутора и имена, волумена и броја странице часописа у коме је чланак штампан, наведено је и неколико редова сажетка или описа чланка (ако постоје), зависно од врсте чланка, као и реченица у чијем се контексту појављује задата кључна реч. На крају постављене су и пречице ка абстракту (ако постоји, зависно од врсте чланка и публикације) који је доступан свим регистрованим корисницима – *Abstract* и пуном тексту чланка – *Full Text* и његовој pdf верзији - *PDF*. Кликом на једну од две последње пречице, уколико се нисте регистровали или немате претплату на часопис са изабраним чланком, отвориће се страница која вам нуди више могућности како да до текста чланка дођете. Поред претплате на одговарајућу публикацију, могуће је и купити једнократни приступ чланку (важи 7 дана).

На страници најновијег броја часописа *Nature*, поред пречице која води ка прегледу његовог садржаја издвајамо и пречице ка сервисима: *Advance Online Publication (AOP)* – публикување појединих чланака у електронској верзији пре штампања, и *Archive* – Online приступ свим бројевима часописа од јануара 1987. до данас (тренутним претплатницима доступни су бројеви од јануара 1997 до данас, а за остале треба имати посебну претплату). За све бројеве регистрованом кориснику доступни су изводи, односно први параграфи чланака из 4 рубрике: *Brief Communications*, *Progress*, *Articles* и *Letters to Nature*, док су сви остали чланци доступни само у пуној верзији.

Са основне странице *NPG* (npg.nature.com) издвајамо опције из менија на врху стране: *publications and services* – са информацијама о публикацијама и сервисима компаније, са које се може директно приступити основним страницама појединих публикација (свих или уз претходан избор једне од 18 области), *for authors* – са детаљним информацијама како поднети рукопис чланка, и свим осталим од интереса

за потенцијалне ауторе, *society publishing* – преглед и приступ часописима које *NPG* штампа у име различитих друштва и асоцијација, као и већ описану оп-

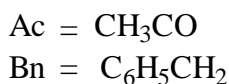
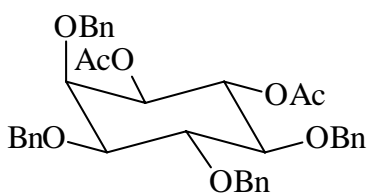
цију *subscription&access*. Остале опције ћемо само набројати: *about npg, advertising, work@npg, librarian gateway, partnership* и *contact us*.



ЖИВОРАД ЧЕКОВИЋ, Хемијски факултет, Београд

ТАКМИЧЕЊЕ КРИСТАЛА У »СКОКУ У ВИС«

Молекули неких чврстих кристалних супстанци показују значајну покретљивост, упркос привидно мирном спољашњеј изгледу просечних кристала. Промене у температури могу да проузрокују да се такви молекули, не само интрамолекулски преоријентишу, већ такође да измене релативан однос један према другом, што на макроскопском нивоу може довести до испољавања значајних промена у кристалној форми. Прелазне кристалне фазе овога типа, услед промене температуре, нарочито су упечатљиве код једињења у којима енергетске промене прате молекулско репозиционирање које се манифестује малим »кристалним скоком«. Тако, нпр. кристали деривата мио-инозитола **1** скачу високо и по неколико сантиметара када се загреју од собне температуре до око 70°C [1]. Ово необично понашање кристала чак је и реверзибилно; пошто одмах после хлађења на 40°C кристали поново настављају да скачу.



1

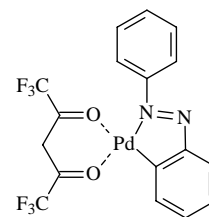
Испитивања појединих кристала једињења **1** показала су да за време фазе трансформације игличасти кристали постају савијени и око 10% краћи. [2] Реоријентација молекула у кристалу шири се од јед-

ног краја кристала (30 x 0.5 x 0.3 mm) на други крај за време од једне стотинке секунде (1/100 sek.). Механичка тензија која настаје између појединих кристалних слојева вероватно је одговорна за примећене ефекте »скакућања кристала«.

Мада је »скакућање кристала« релативно мало заступљена дисциплина у области чврстих супстанци дериват *тuo*-инозитола **1** није једино једињење које показује овакво спонтано понашање. Кристали перхидропирена **2** [3] и паладијумових комплекса **3** [4] показују тенденцију да изврше мање или веће скокове (6 cm, у случају једињења **2**). Међутим, незванични шампиони у »скоку у вис« су кристали легуре манган-кобалт-германију (MnCoGe) [5]. Познато је да загревањем ових кристала они почињу да скачу у висину и до 30 cm.



2



3

ЛИТЕРАТУРА

1. J. Gigg, R. Gigg, S. Payne, R. Connant, *J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1*, **1987**, 2411.
2. T. Steiner, W. Hinrichs, W. Saenger, R. Gigg, *Acta Crystallogr.* **1993**, B49, 708.
3. B. Kohne, K. Praefcke, G. Mann, *Chimia*, **1988**, 42, 139.
4. M. C. Etter, A. R. Siedle, *J. Am. Chem. Soc.*, **1983**, 105, 641.
5. W. Jeitschko, *Acta Crystallogr.* **1975**, B31, 1187