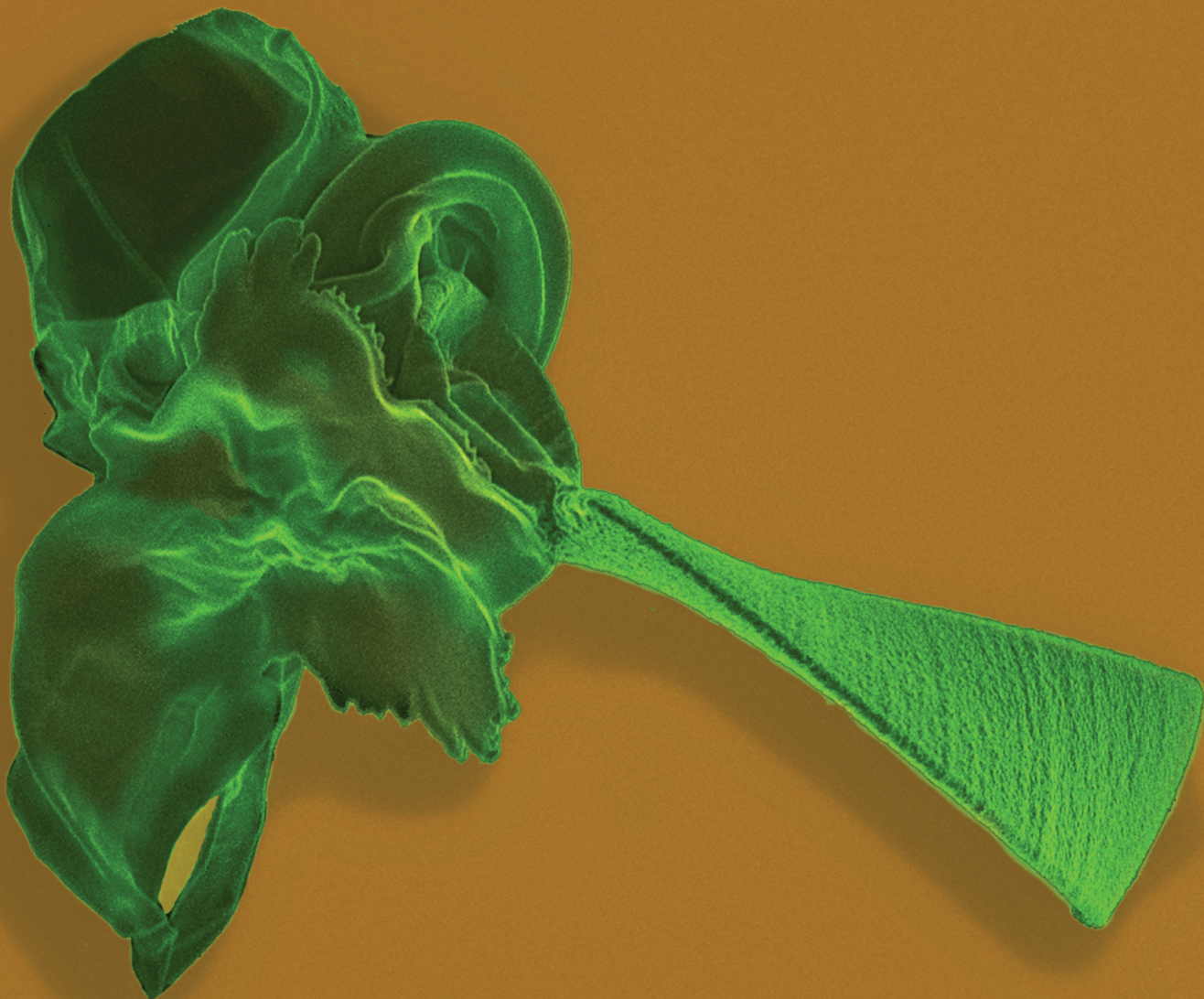


NOVICE IJS

Interno glasilo Instituta "Jožef Stefan"

Številka 166, september 2013



Minister Dejan Židan na obisku na IJS ~ Podelili priznanja zaslužni znanstvenik IJS ~ Naravoslovne vsebine v šolski praksi ~ Jih poznamo: Baltazar Hacquet ~ Kulturno dogajanje na IJS

<i>Dogodki na IJS</i>	
<i>Minister Dejan Židan je obiskal Institut »Jožef Stefan«</i>	3
<i>Podelili priznanja zaslužni znanstvenik IJS</i>	3
<i>Dosežki</i>	
<i>Nenavadno močna superizmenjalna antiferomagnetna interakcija v perovskitni kristalni strukturi KAgF₃</i>	5
<i>Naravoslovne vsebine v šolski praksi – projekt KidsINNscience</i>	6
<i>Jih poznamo – Baltazar Hacquet</i>	8
<i>Dogajanje na IJS</i>	
<i>Obiski po odsekih</i>	10
<i>Prišli-odšli</i>	11
<i>Kulturno dogajanje na IJS</i>	12
<i>Odprtje razstave Zvonka Čoha</i>	12
<i>Odprtje razstave Jožeta Slaka - Đoke</i>	14

Novice IJS, glasilo Instituta "Jožef Stefan"

Urednika: dr. Polona Umek in mag. Marjan Verč

Lektor: dr. Jože Gasperič

Sodelavki: Polona Strnad, univ. dipl. nov., in dr. Špela Stres

Foto: Marjan Smerke, inž., in avtorji prispevkov

Naslovnica: Slika preizkusne strukture, ki je prvi korak pri izdelavi koloidnega delca v obliki Möbiusovega traku. Struktura je bila izdelana s sistemom za dvofotonsko polimerizacijo Nanoscribe Photonic Professional, kupljenim v okviru CO NAMASTE, ki omogoča izdelavo poljubno oblikovanih tridimenzionalnih struktur. V tem primeru je bil ta sistem uporabljen za izdelavo koloidnih delcev, namenjenih preučevanju topoloških defektov v tekočih kristalih. Med osvetljevanjem laser občasno naleti na prašen delec, ki povzroči segrevanje in nenadzorovano polimerizacijo, kar lahko pripelje do nepričakovanih oblik polimeriziranega koloida. Tako je desna stran strukture na sliki pravilne oblike, leva pa je zaradi nenadzorovane polimerizacije naključne oblike, zaradi česar celotna struktura v tem primeru spominja na drevo. Struktura je izdelal Gregor Posnjak, univ. dipl. fiz., sliko z vrstičnim elektronskim mikroskopom (JSM 7600F) je posnela dr. Polona Umek (oba F5). Obdelava fotografije: Matej Wedam.

<http://www-novice.ijs.si>, e-pošta: novice@ijs.si. Tisk: Grafika M.

Ponatis vsebine je dovoljen z opombo, da gre za prispevek iz Novic IJS.

Članke, predloge in pripombe lahko pošljete po e-pošti: novice@ijs.si.

Za vsebino strokovnih in (poljudno)znanstvenih člankov odgovarjajo avtorji.

ISSN 1581-2707

MINISTER ZA KMETIJSTVO IN OKOLJE MAG. DEJAN ŽIDAN JE OBISKAL ODSEK ZA REAKTORSKO TEHNIKO IN RAZISKOVALNI REAKTOR TRIGA MARK II Z VROČO CELICO INSTITUTA »JOŽEF STEFAN«

Na povabilo vodje Odseka za reaktorsko tehniko (R4) prof. dr. Leona Cizlja je Institut 13. avgusta 2013 obiskal minister za kmetijstvo in okolje mag. Dejan Židan s sodelavci. Ogledal si je odsek in raziskovalni reaktor TRIGA Mark II z vročo celico. Ogled je vodil prof. dr. Leon Cizelj, ki je ministra seznanil z dosežki in delom odseka ter tudi s širšo problematiko področja jedrske varnosti v Sloveniji. Pri tem je posebej poudaril nedavni sprejem Instituta v članstvo evropskega združenja ETSON, ki povezuje najpomembnejše evropske organizacije za znanstveno in tehniško podporo pri odločanju o jedrski varnosti. Ogled reaktorja z vročo celico pa je vodil vodja Reaktorskega infrastrukturnega centra prof. dr. Borut Smodiš. Ministra je sprejel tudi direktor Instituta prof. dr. Jadran Lenarčič.

Odsek za reaktorsko tehniko je edina mednarodno uveljavljena znanstvenoraziskovalna skupina na področju jedrske tehnike in jedrske varnosti v Sloveniji. Odlično raziskovalno delo je osnova za kvalitetno znanstveno in tehniško podporo strateškemu in upravnemu odločanju Ministrstva za kmetijstvo in okolje in Uprave RS za jedrsko varnost, ki je organ v sestavi ministrstva. Reaktor TRIGA Mark II je namenjen raziskovalnim in izobraževalnim dejavnostim ter usposabljanju bodočih operaterjev Nuklearne elektrarne Krško.

Uredništvo



Prof. dr. Leon Cizelj, mag. Andreja Jerina, državna sekretarka za okolje, mag. Dejan Židan, minister za kmetijstvo in okolje, dr. Andrej Stritar, direktor Uprave RS za jedrsko varnost, prof. dr. Borut Smodiš

PODELILI PRIZNANJA ZASLUŽNI ZNANSTVENIK IJS

Dne 21. junija 2013 je Institut »Jožef Stefan« podelil priznanja zaslužni znanstvenik Instituta »Jožef Stefan« trem dolgoletnim sodelavcem Instituta, in sicer za pomembne zasluge na področju raziskovalnega in izobraževalnega dela ter za prenašanje znanja na mlajše rodove raziskovalcev. Po sklepu Znanstvenega sveta Instituta so priznanje prejeli **prof. dr. Borut Mavko**, **prof. dr. Raša Pirc** in **prof. dr. Boris Žemva**.

Dobitnikom priznanj iskreno čestitamo!

Uredništvo

Utemeljitev

Prof. dr. Borut Mavko se je na Institutu »Jožef Stefan« zaposlil leta 1967, kjer je bil vodja Odseka za reaktorsko tehniko. Med znanstvenimi dosežki se odlikujejo njegovi računalniški modeli in simulacije, s katerimi je z verjetnostnimi in determinističnimi metodami raziskoval lastnosti in vprašanja varnosti in zanesljivosti jedrskih naprav. Mednarodno pomembnost in odmevnost njegovega dela potrjujejo pogosti citati njegovih publikacij, članstva v uredniških odborih: International Journal of Nuclear Science and Technology, International Journal of Nuclear Energy Science and Technology in slovenske revije EGES, mnoga vabljenja predavanja na tujih univerzah in konferencah ter članstva v programskih odborih najuglednejših konferenc na področju jedrske tehnike. Redno je sodeloval z mnogimi raziskovalnimi skupinami v jedrskih in energetskih institutih. Kot ekspert Mednarodne agencije za atomsko energijo je redno sodeloval pri pripravi strokovnih publikacij s področja jedrske tehnike in deluje na svetovalnih misijah te agencije. Rezultate njegovega raziskovalnega in strokovnega delovanja danes uporabljajo: Nuklearna elektrarna Krško, v kateri je član Komiteja za varnost od začetka obratovanja te elektrarne, Uprava Republike Slovenije za jedrsko varnost, kjer je član Strokovnega sveta za sevalno in jedrsko varnost ter

datation. V letu 2006 je predsedoval European Atomic Energy Society, združenju najuglednejših evropskih jedrskih in energetskih raziskovalnih institutov. Za svoj prispevek k izobraževanju na področju jedrske tehnike je profesor Borut Mavko leta 2006 prejel zlato plaketo Univerze v Ljubljani.

Prof. dr. Raša Pirc se je na Institutu »Jožef Stefan« zaposlil leta 1963. Leta 1971 se je izpopolnjeval na Tehniški visoki šoli v Münchnu, 1972–74 na Univerzi Utah v Salt Lake Cityju, 1974 na Univerzi Cornell v Ithaci. Od 1988 je redni profesor na oddelku za fiziko sedanje Fakultete za matematiko in fiziko v Ljubljani. Bil je gostujoči profesor na univerzi v Sao Paulu v Braziliji, 1977, in na univerzi v Saarbrücknu, 1981–82, 1984–85, 1987–88. Ukvarjal se je s teorijo trdnih snovi, posebej je raziskoval paraelastične centre, relaksacijske pojave, moderno teorijo faznih sprememb v feromagnetnih in feroelektričnih snoveh, spinska in dipolarna stekla. Je član Ameriškega fizikalnega združenja. V mednarodnih fizikalnih revijah je objavil okoli 60 znanstvenih člankov. Leta 1986 je skupaj z B. Tadić dobil Kidričevo nagrado.

Prof. dr. Boris Žemva se je na Institutu »Jožef Stefan« zaposlil leta 1965, leta 1983 je postal vodja Odseka za anorgansko kemijo in tehnologijo in leta 1989 znanstveni svetnik. Prof. dr. Žemva se je raziskovalno ukvarjal z žlahtnimi plini, visokoenergijskimi oksidanti in fluorovimi spojinami ter z vprašanji nevarnih odpadkov. Sam ali v soavtorstvu s sodelavci je objavil več znanstvenih člankov, večino v tujih strokovnih revijah in knjigah, njegov patent za specialni fluoriran polimer pa je svetovno zaščiten. Boris Žemva se je z dosežki na področju anorganske kemije fluora povzpел v sam svetovni vrh raziskovalcev. Dosežki Žemve so sestavni del sodobnih učbenikov anorganske kemije. Leta 1989 je prejel Kidričevo nagrado in 1999 kot prvi v Sloveniji Humboldtovo nagrado za vrhunske dosežke na področju naravoslovnih in ekonomskih znanosti, leta 2001 pa priznanje ambasador Republike Slovenije v znanosti. Je tudi četrti Evropejec, ki je prejel nagrado za neorgansko kemijo Ameriškega kemijskega društva. Leta 2011 je prejel Zoisovo nagrado za življenjsko delo.



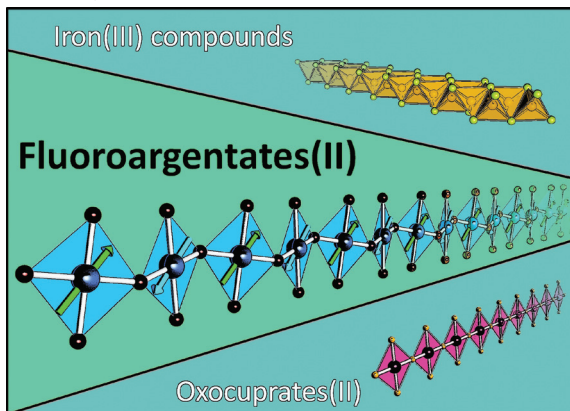
Prof. dr. Jadran Lenarčič, prof. dr. Borut Mavko, prof. dr. Raša Matija Pirc, prof. dr. Boris Žemva, prof. dr. Dragan Mihailović, predsednik ZS IJS

dolgoletni predsednik in član Komisije za licenciranje operaterjev jedrskih naprav in mnogi drugi. Prof. Borut Mavko je znanstveni svetnik SAZU, član Sveta za energetiko SAZU, redni član Inženirske akademije Slovenije in redni član zveze World Innovation Foun-

NENAVADNO MOČNA SUPERIZMENJALNA ANTIFEROMAGNETNA INTERAKCIJA V PEROVSKITNI KRISTALNI STRUKTURI KAgF_3

dr. Zvonko Jagličić, IMFM / UL - FGG in dr. Zoran Mazej, K1

Srebrovi(II) fluoridi po lastnostih v marsičem spominjajo na bakrove okside, ki so osnova bogate družine visokotemperaturnih bakrovih superprevodnikov. V obeh skupinah spojin je na primer za magnetne lastnosti odgovoren magnetni moment iona s kvantnim številom skupne vrtilne količine $J = 1/2$. V srebrovih(II) fluoridih je to ion Ag^{2+} , pri bakrovih(II) oksidih pa ion Cu^{2+} .

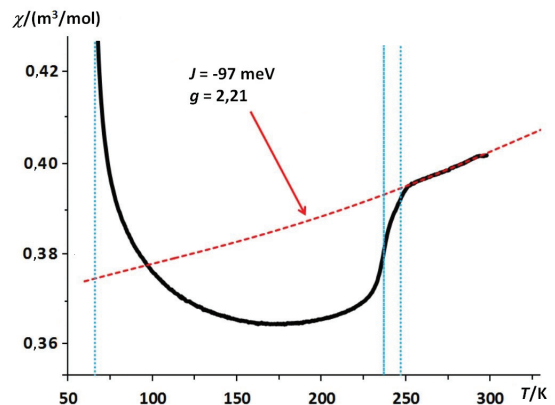


Slika 1: Primerjava strukture KAgF_3 s strukturo superprevodnih bakrovih oksidov in novih železovih superprevodnikov na hrbtni platnici revije *Chemical Communications*, 49 (2013), 6262–6264.

V članku, objavljenem v reviji *Chemical Communications* (slika 1), so avtorji (ob Z. Mazeju in Z. Jagličiću še prof. dr. Wojciech Grochala in dr. Dominik Kurzydłowski z Univerze v Varšavi, Poljska, ter prof. dr. Yaroslav Filinchuk z »*Institute of Condensed Matter and Nanosciences, Université Catholique de Louvain*«, Belgija) opisali temperaturno odvisne strukturne in magnetne lastnosti kalijevega trifluoroargentata(II) KAgF_3 . Avtorji so prvi opazili in natančno raziskali strukturni fazni prehod pri temperaturi okoli 230 K. Obe strukturni modifikaciji KAgF_3 imata perovskitom podobno zgradbo. Nizkotemperaturna modifikacija se kristalizira v ortorombski prostorski skupini $Pnma$. Srebrovi(II) atomi se nahajajo v oktaedrični koordinaciji šestih fluorovih atomov. Zaradi Jahn-Tellerjevega efekta so oktaedri zelo popačeni, tako da so razpotegnjeni (dva nasproti ležeča fluorova atoma sta precej bolj oddaljena od centralnega atoma kot preostali štirje fluorovi atomi). Razpotegnjeni oktaedri so nagnjeni glede na vse tri konstante osnovne celice in so

razporejeni tako, da pride do nastanka verig v smeri osi b . Verige sestavljajo enote $[\text{AgF}_4]^{2-}$, ki si delijo nasprotno ležeča oglišča. Visokotemperaturna modifikacija se kristalizira v ortorombski prostorski skupini $Pcma$, ki se lahko izpelje iz prostorske skupine $Pnma$ z uvedbo dodatnega nereda v nagibu enot $[\text{AgF}_4]^{2-}$ okoli osi a in c .

Strukturni fazni prehod vpliva tudi na magnetne lastnosti spojine. Pri sobni temperaturi deluje med sosednjimi srebrovimi(II) ioni v verigi znatna antiferomagnetna interakcija. Temperaturna odvisnost susceptibilnosti lepo sledi Bonner-Fisherjevemu modelu za verigo sklopljenih spinov z magnetnim momentom, ki ustreza $J = 1/2$. Pri sobni temperaturi je vrednost sklopitvene konstante enaka -97 meV. Pri temperaturi strukturnega faznega prehoda (pod 250 K, slika 2) opazimo naglo zmanjšanje susceptibilnosti. Vrednost sklopitvene konstante okoli -100 meV v KAgF_3 kaže, da je jakost magnetne interakcije primerljiva z magnetno interakcijo v superprevodnikih na osnovi bakrovih(II) oksidov. Sklopitev magnetnih momentov med verigami pa je v KAgF_3 zanemarljiva. Kot izziv za nadaljevanje



Slika 2: Skok magnetne susceptibilnosti pri temperaturi pod 250 K, ki je povezan s spremembo strukture kristala KAgF_3 . Črtkana črta prikazuje teoretično napoved susceptibilnosti v modelu antiferomagnetne Heisenbergove verige.

raziskav ostaja priprava Ag/F-spojin, kjer bo prisotna znatna antiferomagnetna interakcija tudi med verigami. Tako bi lahko pripravili dvodimenzionalni sistem, ki bi po strukturi in magnetnih interakcijah močno spominjal na superprevodne bakrove(II) okside.

NARAVOSLOVNE VSEBINE V ŠOLSKE PRAKSI – PROJEKT KidsINNscience

mag. Tomaž Ogrin, dr. Melita Tramšek, Odsek za anorgansko kemijo in tehnologijo

Prispevek, ki ga je spodbudil letošnji zaključek nekaj več kot 3 in pol-letnega projekta v 7. evropskem okvirnem programu, v poglavju Science in Society, naj bo tudi nekoliko polemičen, ne le faktografski. V upanju, da bomo tudi v Sloveniji spoznali, da je tudi v znanosti, ne le v športu, treba začeti zgodaj.

Celotno ime projekta je »Innovation in Science Education – Turning Kids on to Science«, kar si lahko ogledamo na spletni strani www.kidsinnscience.eu. Na prvi strani je tudi fotografija, delo našega fotografa Marjana Smerketa. Uganite pa, kje je posneta!



Projekt se je ukvarjal s poučevanjem naravoslovnih vsebin v vrtcih, osnovnih in srednjih šolah ter v neformalnih oblikah. Povezoval je osem evropskih držav: Avstrijo (koordinator), Italijo, Nemčijo, Nizozemsko, Španijo, Švico, Velike Britanijo in Slovenijo ter dve čezmorski, Brazilijo in Mehiko. Iz vsake države je sodeloval en partner, skoraj vsi s pedagoškega področja.

Institut »Jožef Stefan« je bil edina naravoslovna raziskovalna institucija v konzorciju. Sodeloval je Odsek za anorgansko kemijo in tehnologijo (K1) in Center za prenos tehnologij in inovacij (CTT). Odsek K1 vzdržuje pretežno kemijsko eksperimentiranje za mladino s svojim šolskim laboratorijem in programom pod nazivom Šola eksperimentalne kemije, ki sta ga pred več kot 20 leti začela prof. dr. Andrej Šmalc in prof. dr. Boris Žemva. Glavni namen Šole eksperimentalne kemije je približati kemijo učencem in pokazati na njeno široko uporabo v vsakdanjem življenju ter s tem prispevati k njeni popularizaciji.

Evropa se zaveda, da se razvoj začne z znanostjo: od osnovnih raziskav, ki preidejo v tehnične proizvode, nove tehnologije in storitve. V tistih državah, ki razumejo nastajanje in vrednost novega znanja, ga močno podpirajo in znajo k njemu pritegniti gospodarstvo. V praksi pa je v Evropi vendarle v zadnjih letih začelo usihati zanimanje mladine za ključne znanstvene študije in matematiko, kot je analizirala

evropska študija iz leta 2007 z naslovom Znanstveno izobraževanje DANES: obnovljena pedagogika za prihodnost Evrope (tudi v slovenskem prevodu), dosegljiva v angleščini na: http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/report-rocard-on-science-education_en.pdf. Posebna skupina ekspertov, ki jih je vodil član evropskega parlamenta in bivši predsednik francoske vlade Michel Rocard (od tod tudi poimenovanje Rocardova študija), je dobila nalogo raziskati, kako obrniti to negativno usmerjenost. Njihova priporočila in ugotovitve je kot osnovo povzel tudi projekt *Kidsinnscience* s ciljem, da naprej razvije učne prakse v smeri priporočil študije.



Slika 1.: Kristalizacija sladkorja iz nasičene raztopine. Inovativna učna praksa Znanost v družini (Science in Family) je bila iz Mehike prenesena v Slovenijo. Bistvo poskusa je, da ga učenci naredijo doma, se o tem pogovarjajo s starši in prijatelji. Izvedbe poskusa so se morali učenci domisliti sami, tudi s pomočjo spleta, s stranskim ciljem, da morda dobijo čim večje kristale. Izdelke so nato prinesli v šolo, kjer so potekale predstavitve in razprava. Foto: Marja Pahor

Seveda pa smo v Sloveniji mladino usmerjali predvsem v ekonomijo in pravo na osnovi nesorazmerno visokih plač za te poklice, naravoslovna znanost pa je obstala na mestu. Tudi tehniška inovativnost ne šteje veliko pri nas, čeprav je to evropska (in naša) boljša prihodnost.

Kakor koli, pri izvajanju projekta smo sistematično zbrali inovativne učne prakse s področja naravoslovnih predmetov iz posameznih partnerskih držav ter jih selekcionirali po postavljenih merilih. Dobili smo zbirko 80 učnih praks, razporejenih po nivoju izobraževanja, ki so dostopne na http://www.kidsinnscience.eu/upload/file/244265_kidsinnscience_Deliverable_D3-1_100730.pdf.

Slovenske prispevke inštitutskih in zunanjih sodelavcev najdemo na straneh 12–13, 111–117, 200–215.



Slika 2. Inovativna praksa Kuhanje s soncem (Cooking with sun) prihaja iz Španije. Dijaki so poskušali izdelati improvizirane naprave, s katerimi bi ob primernem osončenju dobili čim višjo temperaturo v prostoru, velikem za manjšo posodo. Posamezne izvedbe so prilagajali in merili prostorske razporeditve temperature.

Foto: Matevž Kramer

Dobra inovativna učna praksa pomaga povečati motivacijo in zmanjšati razlike med učenci (fantje/dekleta, učenci s posebnimi potrebami ...). Opisana mora biti dovolj jasno, hkrati pa biti dovolj fleksibilna, da jo lahko uporabimo v različnih okoljih. Uspešen prenos inovativne prakse je odvisen od različnih dejavnikov. Zaželeno je, da je atraktivna, da ustreza kurikulumu oz. da je kurikulum dovolj fleksibilen, da se lahko vključi v pouk. Ključnega pomena pa je tudi njeno sprejetje od različnih državnih institucij s področja šolstva, učiteljev in navsezadnje tudi staršev.

Osemindvajset inovativnih praks je bilo izbranih za prenos v izobraževalne institucije. Glavni izziv projekta so bili preizkusi izbranih učnih praks v šolah v dveh šolskih letih. V tem delu projekta je v sodelujočih državah sodelovalo 4 105 učencev, dijakov in predšolskih otrok, 186 učiteljev in 181 razredov oz. učnih skupin. Raziskovalno vprašanje je bilo, kako izvesti z učenci izbrane učne prakse v različnih šolskih okoljih v različnih državah. Naloga, ki jo je vodil naš inštitut, je bila zaobjeti v preizkušanje praks najmanj 100 izobraževalnih ustanov (od vrtcev do srednjih šol). Naš prispevek je bil velik, saj smo od skupne kvote vključili skoraj tretjino (28) šol in s tem tudi nadomestili manjše število pri nekaterih drugih partnerjih. Preteklo sodelovanje našega odseka s šolami se nam je kar obrestovalo. Težko je izločiti nekatere šole, vendar smo najboljše sodelovanje ustvarili

z Biotehniškim izobraževalnim centrom (BIC) iz Ljubljane in Osnovno šolo Škofja Loka - mesto.

Odgovore na postavljeno vprašanje so dale različne prilagoditve osnovnih idej in učnih praks, ki so jih izvedli učitelji v šolah ob sodelovanju partnerjev pri projektu. V Sloveniji smo pritegnili k sodelovanju tudi Zavod za šolstvo. Pričakujemo, da bodo marsikatero učno idejo uporabili tudi v naslednjih letih v naših šolah, čeprav je treba reči, da so učitelji v naših šolah zelo inovativni in so jim take prakse domače ter jih tudi izvajajo že dolgo vrsto let. Med te spada na primer problemsko učenje namesto samo podajanja učne snovi *ex cathedra* in podobno. Zavod za šolstvo dobro skrbi za izboljševanje učnih metod. Vedno pa je problem porabljen čas in izpolnitev učnega načrta. A tudi učne načrte je treba stalno preverjati in izpopolnjevati, saj bi šola ne smela preveč zaostajati za razvojem znanja človeštva. Pomembno je tudi spremljati, kakšno naravoslovno znanje dobimo po maturi.



Slika 3. Del sodelujočih pri projektu na novinarski konferenci 13. 6. 2013 na Dunaju

Foto: Tomaž Ogrin

Kljub dostopnim podatkom o rezultatih obsežnega projekta na spletnih straneh želiva navesti nekaj ključnih poudarkov oziroma smernic:

- Stalno izobraževanje učiteljev naj bi bilo podprto z rezultati raziskav s področja izobraževanja.
- Strokovna literatura za učitelje, kot so na primer opisane učne prakse, naj bi bila dostopna v maternem jeziku.
- Teme iz našega vsakdana povečajo motivacijo učencev/dijakov.
- Prožnost in »svoboda« v poučevanju; omogočiti učiteljem izbor med različnimi vsebinami in metodologijami.
- Sodelovanje in podpora med učitelji iste šole (npr. povezovanje učitelja razrednega pouka z

učiteljem kemije ...) in povezovanje s kolegi iz drugih institucij. Učitelji, ki se odločijo za uporabo določene inovativne prakse, potrebujejo tako imenovano »varnostno mrežo«.

- Povezovanje šol s raziskovalnimi inštituti omogoča šolam dostop do raziskovalne opreme in povezovanje z raziskovalci z najrazličnejših področij.

Projekt **kidsINNscience** je končan. Sodelujoči pri tem projektu pa upamo, da bodo inovativni načini učenja naravoslovnih vsebin zaživel v velikem številu vrtcev, osnovnih in srednjih šol v Sloveniji in po svetu.

JIH POZNAMO

BALTAZAR HACQUET

Iz dvajsetega stoletja bomo skočili nekoliko nazaj v preteklost, v obdobje razsvetljenstva na Slovenskem. V tem času je na Idrijskem kot rudniški zdravnik deloval Baltazar Hacquet, ki smo ga omenili že v prispevku o Giovanniju Antoniu Scopoliju septembra lani.

Baltazar Hacquet de la Motte je bil zanimiva oseba. Že njegovo poreklo je zavito v tančico skrivnosti. Rodil naj bi se leta 1739 ali 1740 v Bretaniji, tako je vsaj zapisal v svoji avtobiografiji. Kot je trdil, je bil nezakonski sin očeta plemiča. Njegovo zgodbo pod vprašaj postavlja podatek, da je bilo menda njegovo znanje francoščine (izpričano v znanstvenih korespondencah) pomanjkljivo, vsaj za koga, ki naj bi se rodil in šolal v Franciji. Po drugi strani se pojavljajo domneve, da se je rodil v mestu Metz v Loreni v današnji Franciji, kjer so tedaj govorili tudi nemško. Da se zadeve še bolj zapletejo, pa kaže dejstvo, da ga je baron Žiga Zois v pisni korespondenci imel za človeka ruskega porekla. Kakor koli že, morda je bil Hacquet v resnici „skromnega“ porekla in se je s tem ob dosegu znanstvenega ugleda in prepoznavnosti le težko sprijaznil.

Hacquet se je izšolal za kirurga in vrsto let preživel v različnih armadah. Začel je kot prostovoljec v francoski mornarici, padel v angleško ujetništvo, tam delal kot ranocelnik in se potem spet vrnil v Francijo. Nato je sodeloval v vojni s Prusijo, bil ranjen in padel v ujetništvo. S prusko vojsko je sodeloval v bitki proti Rusom, potem pa so ga ujeli Avstrijci. V Pragi je delal kot kirurg in učitelj anatomije v službi avstrijske armade. Leta 1763 so ga, po končani sedemletni vojni, odpustili iz vojske. Čez nekaj let je bil sprejet v avstrijsko državno službo in leta 1766 je kot rudniški zdravnik prišel v Idrijo. Kot je dejal, so ga v Idrijo privabili zanimiva narava, znameniti rudnik živega srebra ter Scopoli, ki je tam deloval že vrsto let. No, s Scopolijem se nista dobro razumela, in ko je v nekem sporu leta 1768 uradno podporo dobil Hacquet, je Scopoli zapustil Idrijo. Hacquet je v mestu ostal sedem let. Nato se je odpravil

v Ljubljano, kjer je predaval medicinske predmete na liceju, nato pa še v babiški šoli. Kot kaže, je tudi v Ljubljani naletel na nasprotja, zato je leta 1787 zapustil »zaplankane in nekulturne« Kranjce in odšel v Lvov (v današnji Ukrajini), kjer je predaval naravoslovje in medicino. Po ženini smrti leta 1810 se je upokojil in zadnja leta preživel na Dunaju.



Baltazar Hacquet
Risba: F. Lindereit, bakrorez: C. Kohl

V zgodovino slovenske znanosti se je Hacquet bolj kot zaradi svojega kirurškega in pedagoškega dela zapisal zaradi svojih ljubiteljskih dejavnosti. Zanimale so ga kamnine, fosili, rastline, pa tudi ljudje. Bil je zagrizen popotnik in je prepotoval Kranjsko, večji del Alp, Hrvaško, Bosno, Madžarsko, Ukrajino in Karpate. Na potovanja, ki so včasih trajala tudi po več mesecev skupaj, se je navadno odpravil kar peš s konjičkoma, ki mu je nosil prtljago. O svojih potovanjih in opažanjih je poročal v vrsti člankov in knjig. Njegovo najodmevnejše delo je knjiga v štirih delih *Oryctographia Carniolicæ*, Fizični opis ozemlja Vojvodine Kranjske, Istre in deloma sosednjih dežel, ki je izšla med letoma 1778 in 1789 na skupno več kot 600 straneh. V Hacquetovem času se je izraz »fizični opis« nanašal predvsem na geologijo in geomorfologijo, velik del knjige pa je posvečen tudi gospodarstvu, rudnikom ter z rudarstvom povezani industriji. Njegove ugotovitve so bile napredne v primerjavi z mnenji njegovih sodobnikov. Prevladujoča teorija o nastanku različnih struktur na

Baltazar Hacquet se je rodil leta 1739 ali 1740 v mestecu Le Conquet v Bretaniji (Francija) in umrl 10. januarja 1815 na Dunaju. Hacquet, po izobrazbi kirurg, je dobrih dvajset let preživel na Kranjskem, ta čas pa je pomembno zaznamoval s svojim delom na področju geologije, botanike in etnologije.

Zemljinem površju je bila takrat katastrofizem, po katerem so bila gorovja ali načrtno ustvarjena ali pa so nastala kot posledice (biblijskih) katastrof. Ne smemo namreč pozabiti, da je večina ljudi takrat domnevala, da je Zemlja stara le nekaj tisoč let – procesi, ki na geoloških časovnih skalah preoblikujejo površje, so bili tedaj nepredstavljeni. Hacquet je, po drugi strani, v naravi videl počasno evolucijo geografskih oblik. Tako je povezal gorske vrhove Dinaridov z otoki ob hrvaški obali, iz sedimentov na dobrepoljskem polju ugotovil, da je bilo tu nekoč jezero, ravne površine v gorah pa je pripisal posledicam dežja. V svojih delih je Hacquet objavil vrsto zemljevidov, na katerih je dosledno uporabljal lokalna (slovenska) krajevna imena. Še Valvasor je v Slavi Vojvodine Kranjske najprej zapisal nemško, potem pa še slovensko ime. Kot zanimivost, Hacquet je v posvetilu *Oryctographii* zapisal: »Brez vse želje enega dobička inu brez neresnice, ampak iz zgolj nagnjenja, to povedati, kar se je videlo in izkusilo, iz ljubezni proti eni deželi tega najmogočnejšega in najbolj razširjenega folka od tega starega sveta.« Hacquet je bil med sodobniki cenjen znanstvenik, bil je dopisni ali častni član vrste akademij in učenih družb. Spoznal je tudi avstrijskega cesarja Jožefa II. in ruskega carja Pavla I.

Zaradi svojih opazanj velja Hacquet za pionirja v geomorfologiji krasa. V svojih zapisih je pogosto poudaril, da lahko golo kraško površje hitro absorbira meteorno vodo. Posebej ga je zanimalo preperevanje apnenca. Opazil je, da skale na prisojnih legah preperevajo hitreje kot tiste v senčnih, ter da na hitrost preperevanja vplivajo tudi nehomogenosti v kamnini. Ugotovil je, da voda raztaplja apnenec s kislino, raztopljeni apnenec ostane v vodi in se kasneje odloži, ter da voda ne raztaplja kamnine dolomit. Slednjo lastnost je označil kot posledico tedaj popularnega flogistona, danes pa vemo, da je razlog v drugačni kemijski sestavi dolomita. Hacquet je že leta 1778 opisal dolomit kot kamnino, drugačno od apnenca – kar 13 let pred tem, ko je članek o novi kamnini objavil de Dolomieu. Ni pa znal odgovoriti na vprašanje, od kje se vzame kislina, ki raztaplja apnenec – ali prihaja iz zraka ali pa je že sama po sebi sestavina kamnine.

Kot naravoslovec je Hacquet veliko sodeloval z bratom Zoisom. Z Žigo Zoisom ga je družilo zanimanje za mineralogijo, mlajši Karel pa se je prav ob Hacquetu navdušil za botaniko. V delu *Plantae Alpinae Carniolicae* (Alpske rastline Kranjske) je Hacquet opisal skrivnostno rožo *Scabiosa trenta*, trentarski grintavec. Zapisal je, da raste v trentarskih gorah, dodal je sliko in primerek shranil v herbarij. Kasnejši botaniki, med drugim tudi Julius Kugy, so to rožo v Alpah zaman iskali. Na koncu se je izkazalo, da je šlo pravzaprav za že znano submediteransko rastlino *Cephalaria leucantha*, ki je v Alpah rastle v preteklih toplejših obdobjih, kasneje pa je polagoma na tem območju izumrla – zato je Hacquetovi nasledniki tudi niso več našli.

Hacquet je bil tudi eden začetnikov alpinizma v naših krajih. Bil je član druge odprave, ki se je uspešno povzpela na Triglav leta 1778. Vzpon je ponovil tri leta kasneje, nameraval pa se je povzpeti tudi na Grossglockner.

Večino svojega življenja je Hacquet preživel v samskem stanu, poročil se je šele pri šestdesetih letih s »krepostno deklico, čedno, staro 20 let«. Kot je zapisal v enem svojih del, »da popotni prirodopisec mora biti neoženjen, zakaj če ima svojo ženo rad, kakor to zakonski stan zahteva, utrpi pri ločitvi dosti svojega poguma; oženjenec se manj upa, ker se kot oče nedoraslih otrok ne mara in ne more rad spuščati v nevarnosti, in naposled, ker ima dolgotrajna in pogostna odsotnost za posledico, da se lepi spol navzame odvratnega mišljenja ...«

Anton Gradišek

Viri:

Sandi Sitar: Sto slovenskih znanstvenikov, Prešernova družba, 1987

Andrej Kranjc: Baltazar Hacquet (1739/40–1815), pionir v geomorfologiji Krasa, *Acta Carsologica* 35/2, 163–168, Ljubljana, 2006

Geologija alpskega sveta Slovenije, Enciklopedija naravne in kulturne dediščine na Slovenskem, <http://www.dedi.si/dediscina/351-geologija-alpskega-sveta-slovenije>

Andrej Kranjc: Baltazar Hacquet (1740–1815) in naš kras, <http://www.revijakras.si/56D.html>

Janez Šumrada: K vprašanju izvora Balthasarja Hacqueta, *Zgodovinski časopis* 3–4, 2003

Josip Wester: Baltazar Hacquet, *Življenje in svet*, 1931 Botanični vrt Julijana, <http://www2.pms-lj.si/juliana/sprehod.html>

OBISKI PO ODSEKIH (26. 5.–26. 8. 2013)

Odsek za fiziko nizkih in srednjih energij (F-2)

Od 8. 7. do 12. 7. 2013 sta bila na obisku dr. Hiram Catillo-Michel, ESRF, Grenoble, Francija in dr. Camille Larue, Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Nemčija. Obisk je potekal v okviru projekta SPIRIT.

Od 4. 6. do 6. 6. je bil na obisku Martine Schulte-Borchers, ETH, Zürich, Švica. Obisk je bil namenjen diskusiji o postavitvi eksperimenta MeV SIMS.

Odsek za tehnologijo površin in optoelektroniko (F-4)

Od 19. 8. do 22. 8. 2013 je bil na obisku dr. Aleš Mraček, Univerza Tomaš Bata, Zlin, Češka. Obisk je potekal v okviru sodelovanja na področju plazemske obdelave polimerov.

Od 15. 7. do 18. 7. 2013 je bil na obisku dr. Xiao Xia Zhong, Univeza v Šanghaju, Šanghaj, Kitajska. Obisk je potekal v okviru bilateralnega projekta BI-CN/11-13-005, *Plazemska sinteza in nanos kvantnih pik*.

Od 17. 6. do 14. 7. 2013 je bil na obisku dr. Petr Slobođian, Univerza Tomaš Bata, Zlin, Češka. Delovni obisk je bil namenjen testiranju nanostrukturiranih vzorcev.

Od 1. 7. do 3. 7. 2013 so bili na obisku dr. František Bilek, dr. Marian Lehockey in dr. Vladimír Sedlarik, Univerza Tomaš Bata, Zlin, Češka. Obisk je bil namenjen pogovorom o nadaljnjem sodelovanju na področju plazemske obdelave polimerov.

Odsek za kompleksne snovi (F-7)

Od 30. 7. do 1. 8. 2013 je bil na obisku prof. dr. Aleksander Balanov, Loughborough University, Loughborough, Velika Britanija. Obisk je potekal v okviru projekta HINTS.

Od 15. 7. do 15. 8. 2013 je bila na obisku Cui Wei, Nankai University, TEDA APS, Tianjin, Kitajska. Delovni obisk je potekal v okviru mednarodnega projekta s Kitajsko (International S&T cooperation program of China 2011DFA52870 *Cooperative research on novel photosensitive polymeric nanocomposites and their photonic microstructures*). Med obiskom je imela gostja odsečni seminar.

Dne 11. 7. 2013 je bila na obisku Katarína Tlučková, Faculty of Science, P. J. Šafarik University, Košice, Slovaška. V okviru obiska je imela gostja odsečni se-

minar z naslovom *Novel G – quadruplexes in Human Papillomaviruses*.

Od 30. 5. do 13. 6. 2013 je bil na obisku prof. dr. Yao Xin, Shanghai Jiao Tong University, Šanghaj, Kitajska. Obisk je potekal v okviru bilateralnega projekta BI-CN/11-13-014.

Od 15. 6. do 20. 6. je bil na obisku prof. dr. Zhuan Xu, Zhejiang University, Zhejiang Province, Kitajska. Obisk je potekal v okviru bilateralnega projekta BI-CN/11-13-003.

Odsek za reaktorsko fiziko (F-8)

Dne 21. 6. 2013 sta bila na obisku g. Marc Cosyns in dr. Angelgiorgo Iorizzo, Evropska komisija, Direktorat K.7, Bruselj, Belgija. Gosta sta se udeležila letne seje Upravnega odbora Slovenske fuzijske asociacije.

Dne 18. 6. 2013 je bil na obisku dr. Andreas Fristedt Ablad, Westinghouse, Stockholm, Švedska. Obisk je bil namenjen sestanku na temo sodelovanja.

Odsek za fizikalno in organsko kemijo (K-3)

Dne 5. 6. 2013 je bil na obisku Osman Sahin, Mustafa Kemal University, Science and Art faculty, Department of Physics, Antaky - Hatay, Turčija. Obisk je potekal v okviru izmenjave Erasmus.

Od 24. 6. do 6. 6. 2013 je bila na obisku prof. dr. Silvia Cere, INTEMA, Division of Electrochemistry and Corrosion, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina. Obisk je potekal v okviru bilateralnega sodelovanja.

Odsek za inženirsko keramiko (K-6)

Od 19. 8. do 20. 11. 2013 bo na delovnem obisku dr. Vaclav Pouchly, Central European Institute of Technology, Brno University of Technology, Department of Ceramics and Polymers, Brno, Češka. S sodelavci Odseka za inženirsko keramiko bo sodeloval na področju zgoščevanja keramik iz cirkonijevega in aluminijevega oksida. Z uporabo sistema SPS (Spark Plasma Sintering) bo skušal dokazati, da dodaten pritisk na vzorec med zgoščevanjem ne vpliva na samo aktivacijsko energijo zgoščevanja, ko v vzorcu dosežemo zaprto poroznost.

Odsek za nanostrukturne materiale (K-7)

Dne 5. 6. 2013 je bila na obisku dr. Nazanin Emami skupaj s sedmimi raziskovalci iz "Machine element group", Lulea University of Technology, Lulea, Švedska, ki so si v okviru strokovne ekskurzije po Avstriji in Sloveniji ogledali tudi laboratorije in se seznanili predvsem z delom na področju biomaterialov. Goste je sprejela doc. dr. Saša Novak.

Od 30. 5. do 31. 5. 2013 je bil na obisku dr. Alberto Bollero, IMDEA Nanociencia, Madrid, Španija. Gost nas je obiskal kot predstavnik koordinatorja evropskega projekta NANOPYME (Rare earth-free permanent magnets) in kot udeleženec 1. periodičnega sestanka projekta, ki smo ga organizirali na IJS in se ga je udeležilo 25 partnerjev iz 11 evropskih inštitucij. Projekt na IJS vodi doc. dr. Paul McGuinness.

Odsek za odprte sisteme in mreže (E-5)

Od 14. 7. do 17. 7. sta bili na obisku Christina Vasiliou in dr. Andri Ioannou, Cyprus University of Technology, CUT, Limassol, Ciper. Obisk je potekal v okviru bilateralnega projekta BI-CY/12-13-001.

V Novicah IJS objavljamo le tiste obiske, ki so vneseni v bazo podatkov (<http://www.ijs.si/ijs/obiski>). S tem lahko zagotavljamo večjo ažurnost, pravilnost in zanesljivost objav.

Odsek za komunikacijske sisteme (E-6)

Od 8. 7. do 12. 7. 2013 je bil na obisku prof. dr. Veljko Milutinović, Elektrotehniška fakulteta, Univerza v Beogradu, Beograd, Srbija. Tema obiska je bila povezana z delom programske skupine "Telekomunikacijski sistemi" in sodelovanjem med institucijama na področju skupnih raziskav.

Odsek za reaktorsko tehniko (R-4)

Od 18. 2. do 31. 7. 2013 je bil na obisku Ricard Mas Fiol, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Barcelona, Španija. Obisk je potekal v okviru programa ERASMUS in je bil namenjen raziskavam za magistrsko nalogo.

PRIŠLI-ODŠLI

PRIŠLI-ODŠLI (1. 6.-26. 8. 2013)

Zaposlili so se:

- | | | | |
|-------------|--|-------------|--|
| 1. 6. 2013 | Violeta Mirchevska, višja asistentka, E9 | 1. 8. 2013 | Sonja Zagorc, strokovna sodelavka, O2, 28 ur na teden |
| 1. 6. 2013 | Jana Stanič, projektna sodelavka V, E1, 20 ur na teden | 1. 8. 2013 | mag. Jure Čižman, strokovni svetnik, K1 |
| 3. 6. 2013 | Sebastjan Rupnik, samostojni strokovni sodelavec, RIC | 1. 8. 2013 | dr. Mirjam Frölich, asistentka z doktoratom, B1 |
| 10. 6. 2013 | dr. Duško Odić, višji strokovni sodelavec, CTT | 1. 8. 2013 | Urban Kuhar, asistent, E6 |
| 10. 6. 2013 | dr. Tarsi Bali, asistent z doktoratom, E1 | 19. 8. 2013 | dr. Polona Škraba Stanič, asistentka z doktoratom, E3 |
| 17. 6. 2013 | Urban Šegedin, višji asistent, CTT | 1. 8. 2013 | Mykhailo Kaverin, mladi raziskovalec (MC), F2 |
| 17. 6. 2013 | Klemen Simončič, strokovni sodelavec, E3 | 1. 8. 2013 | Kostja Makarovič, asistent, K5, 4 ure na teden |
| 1. 6. 2013 | dr. Lea Spindler, znanstvena sodelavka, F7, 1 ura na teden | 12. 8. 2013 | dr. Gregor Jerše, asistent z doktoratom, E3, 8 ur na teden |
| 1. 7. 2013 | Jernej Zupančič, asistent, E9 | | |
| 15. 7. 2013 | dr. Igor Klep, asistent z doktoratom, E1, 10 ur na teden | | |

Odšli:

- | | | | |
|-------------|------------------------------------|-------------|---|
| 31. 5. 2013 | Nataša Pouh, strokovna delavka, R4 | 27. 6. 2013 | Natalija Petkovič Habe, strokovna sodelavka, K6 |
| 30. 6. 2013 | Tina Šetinc, višja asistentka, K9 | 30. 6. 2013 | dr. Nataša Kovačević, višja asistentka, K3 |

30. 6. 2013 dr. Marinka Gams Petrišič, višja asistentka, O2
 30. 6. 2013 Vida Vukašinović, višja asistentka, E7
 29. 6. 2013 dr. Igor Segar, višji znanstveni sodelavec, F1, upokojitev
 30. 6. 2013 dr. Andraž Bežek, asistent z doktoratom, E9
 30. 6. 2013 Mitja Kolbe, strokovni sodelavec, E9
 1. 7. 2013 dr. Ana Hočevar Brezavšček, asistentka z doktoratom, F1
 15. 7. 2013 mag. Venkata Subba Rao Jampani, strokovni sodelavec, F5
 21. 7. 2013 Uroš Peklar, inženir VI, P3
 31. 7. 2013 dr. Jurij Koruza, višji asistent, K5
 31. 7. 2013 Kostja Makarovič, višji asistent, K5
 16. 8. 2013 Klemen Simonič, strokovni sodelavec, E3
 23. 8. 2013 Alojz Petrič, oskrbnik IV, delavnice, upokojitev
 25. 8. 2013 Roman Šubic, strokovni delavec IV, delavnice
 25. 8. 2013 Bojana Višič, višja asistentka, F5

Barbara Gorjanc

ODPRTJE RAZSTAVE ZVONKA ČOHA

PONEDELJEK, 15. APRILA 2013, OB 18.00

Iskrivost, humor in barvitost karikiranih podob

Ilustrator Zvonko Čoh danes deluje na področju ilustracije, stripa, vizualnih komunikacij, umetniškega animiranega filma in oglaševalskih TV-spotov. Sprva se je posvečal bolj mladinski knjižni ilustraciji, v osemdesetih letih je ilustriral tudi za tednik Mladina in sodeloval pri revijah za otroke, danes se bolj posveča knjižni ilustraciji za otroke. Je eden najbolj iskrivih, hudo domišljivih in večjih ilustratorjev pri nas, a znan tudi v tujini. Ustvarjalec iz generacije, rojene v 60. letih 20. stoletja, je uspel svojo ilustracijo oblikovati na način, ki daje podobam sugestivnost, da jih je mogoče brati tudi same po sebi. Seveda ohranja tisto svoje bistvo, brez katerega ilustracija ni ilustracija, to je izvirnost v sami naraciji in navezavi na neko t. i. literarno izhodišče. Toda krepek vizualni jezik podobam vzpostavlja univerzalnost in avtonomijo do te mere, da jih je iz zavetja knjige istočasno mogoče postaviti v galerijski prostor kot samostojna likovna dela ali pa, po drugi strani, prenesti tudi v kakšen drug medij.

Že med študijem se je Zvonko Čoh začel ukvarjati z risanim filmom in ilustracijo. Njegov opus animiranih filmov obsega več kot dvajset televizijskih spotov in kratkih filmov. Konec osemdesetih let so na tedanji TV Ljubljana v večernih urah občasno predvajali posnetke koncertov festivala Druga godba, ki so se začeli s kratko najavno animacijo, v kateri je nastopala kopica zvijajočih se in neustavljivo poskakajočih živali in instrumentov. Vse od začetka se je tej umetniški zvrsti posvečal s posebno ljubeznijo, še posebej pa ga je opogumila nagrada za najboljšo animacijo na

mednarodnem festivalu animiranega filma v Trevisu leta 1987, ki jo je prejel za kratki film Poljubi mehka me radirka. Še intenzivneje se je posvetil risanemu filmu, in nastala je znamenita celovečerna risanka Socializacija bika, ki jo je ustvaril skupaj z Milanom Eričem. Za ta prvi slovenski celovečerni film, ki je nastajal deset let, v kinematografe pa prišel leta 1999, sta avtorja prejela številne nagrade, med drugim tudi nagrado Prešernovega sklada. Za animirani film, ki govori zgodbo o „zagnanosti, naivnosti, sebičnosti, maščevalnosti, lažeh, mleku, jušnih kockah in ne nazadnje tudi o ljubezni“, je nastalo ogromno sličic: nekonvencionalna filmska animacija poudarja vlogo značilnega slikarsko-risarskega jezika avtorjev.



Bober Bor (besedilo Andrej Rozman Roza)

Danes le še redko pomislimo, da so prazgodovinske jamske risbe, ki so kazale svet podob, kakršnega so tisti ljudje takrat poznali, pravzaprav ilustracije. Razumemo jih zlasti kot samostojne slikarije. Tako je tudi s srednjeveškimi iluminiranimi rokopisi, kjer

so podobe v prvi vrsti razlagale besedila, a najboljše danes občudujemo tudi kot samostojne slikarske različice. Z razcvetom in večjo produkcijo ilustracije med pojavom tiska so bile slednje resda še naprej pripomoček za razumevanje vsebin, toda zlasti 20. stoletje ji je z najpomembnejšimi svetovnimi umetniki, ki so se lotili te likovne zvrsti, odprlo večjo možnost novega, še kreativnejšega razvoja. Zvonko Čoh je od nekdaj vedel, da bo njegov poklic povezan z risanjem, a čeprav si med študijem slikarstva na Akademiji za likovno umetnost v Ljubljani še ni predstavljal, da bo postal ilustrator, se je kasneje tej pomembni umetniški zvrsti docela posvetil. Ilustratorji, ki se v celoti posvečajo tej lepi likovni zvrsti, so prav toliko kot literarnega usmerjanja oziroma vsebinske predloge deležni tudi privilegija, da so se celo prisiljeni potopiti v svoboden in v zavesti umetnosti resničen svet in z njim izživeti svojo lastno fantazijo.

Od ilustracije se navadno pričakuje vloga razlagalke, a ilustracija je vselej v sebi hranila tudi prav posebno, lastno umetniško avtonomijo. Danes gledamo nanjo kot na posebno umetniško zvrst. Pri ustvarjanju knjižnih ilustracij Zvonka Čoha odlikuje izjemen smisel za humor, jasna risba in prav tako sposobnost slikarskega podajanja zgodb. Njegov obsežen, izviren ilustratorski opus v črno-belih risbah in v živih barvnih ilustracijah z zanj značilnimi karikiranimi figurami je namenjen otrokom in mladini. Izjemen občutek za animacijo in naklonjenost tej vizualni zvrsti sta pustila posledice tudi v Čohovem ilustratorskem delovanju. V njegovih ilustracijah se pojavljajo dinamični izrezi, kot da bi bile podobe zaustavljene v gibanju. Zdi se, da je zaradi avtorjeve izkušnje z animiranim

filmom v ilustracijah poudarjena tudi dramaturgija vsake kompozicije, ki mestoma deluje kot zaustavljen izrazit kader oziroma tematsko zaključena sekvenca v domišljiji zamišljenega filma.

Čohove ilustracije, za katere so značilni intenzivna, impulzivna in prepričljiva likovna sredstva, prekipevajoča risba in izredno poudarjena barvitost, nastajajo predvsem s tempera barvami. V njegovih delih predvsem prevladuje humor, barvitost in neizmerna iskrivost. Tudi fantastika in domišljija, ki črpta iz konkretne nazorno izrisane predmetnosti, vendar vpete v podobe izsanjanih prividov. Vse to mojstrstvo dosega in prepričljivo napravi s slikarskimi sredstvi, z značilno risbo, z izraznostjo barv in oblik, z bogastvom in ritmičnostjo odtenkov, z živo ekspresivnostjo, zabrisano poetičnostjo in dinamično kompozicijo.

Liki v knjigah Zvonka Čoha so nekoliko karikirani. Trudi se, da ne bi bili vsi liki enaki, saj so tudi v resnici ljudje med seboj zelo različni, tako po zunanosti kot notranosti. To je začutil že v otroštvu, zato je vedno risal debele, suhe, majhne, velike otroke, štirioglate, okrogle, pokončne, ležeče, z mozolji, brez mozoljev, z bradavicami, brez bradavic – tako, kot je res, kot pravi. Rad ilustrira knjige Andreja Rozmana Roze, na primer *Rimanice za predgospodiče* (DZS, 1993), *Mali rimski cirkus* (MK, 2001), *Urška* (MK, 2010) in *Bober Bob* (MK, 2013) ter druge. Ilustriral je tudi nekaj knjig Helene Kraljič, na primer *Stonoga Tina išče moža* (Založba Morfem, 2008) in *Listko in njegova življenja* (Založba Morfem, 2009) z ekološko vsebino in druge. Med njegovimi znanimi ilustracijami za Mladinsko knjigo, kjer je doslej izšlo okoli petdeset knjig z njegovimi ilustracijami, je več izdaj *Enci benci na kamenci* (slovensko ljudsko izročilo) ter več Vandotovih zgodb o Kekcu ter številne druge. Ilustracija navadno sledi besedilu, a nikoli ni njegova služabnica. Dobra ilustracija lahko spregovori tudi sama zase brez besede ali se rojeva skupaj z besedilom: takšna si lahko privoščiti prikazati se še kod drugod, ne le v knjigah. Tokrat, recimo, z izbranimi ilustracijami na razstavi.

Tatjana Pregl Kobe

Zvonko Čoh

Rodil se je leta 1956 v Celju. Leta 1979 je diplomiral iz slikarstva na Akademiji za likovno umetnost v Ljubljani pri profesorju Janezu Berniku in nato opravil še specialistični študij pri profesorju Štefanu Planincu. Že med študijem se je začel ukvarjati z ilustriranjem in umetniškim animiranim filmom. Je



Andrej Rozman Roza in Zvonko Čoh

avtor in soavtor več risanih filmov (Poskušaj migati dvakrat, 1981 – soavtorstvo z Milanom Eričem, Poljubi mehka me radirka, 1984). Z Milanom Eričem sta tudi soavtorja prvega slovenskega celovečernega risanege filma Socializacija bika (1999), za katerega sta prejela nagrado Prešernovega sklada. Njegove

ilustracije so izšle v knjižnih izdajah (približno sto) in v periodičnem tisku. Za svoje delo je prejel vrsto nagrad in priznanj. Leta 2004 je bil uvrščen na častno listo IBBY – IBBY Honour List v Cape Townu. Živi in ustvarja v Dobrovi pri Polhovem Gradcu.

ODPRTJE RAZSTAVE JOŽETA SLAKA - ĐOKE

PONEDELJEK, 13. MAJA 2013, OB 18.00

Konceptualna, ideološka, estetsko harmonična umetnost

Desetletja navzočnosti Jožeta Slaka - Đoke v slovenskem in širšem likovnem prostoru dokazuje, da vse od njegovih začetkov vizualnega ustvarjanja, ki se je gibalo v okrilju sodobnih modernističnih izhodišč, preko redukcije slikarskega polja na najosnovnejše, torej temeljne izrazno formalne in pomenske prvine, ni bil gluha za estetske kanone svojega časa. S svojo polno življenjsko energijo in raznovrstno ustvarjalnostjo se bistveno razlikuje od večine slovenskih likovnih umetnikov. Čeprav izraz likovni umetnik najbolje predstavlja njegovo osebnost, pa njegovo življenje zajema tudi druge dejavnosti. Ukvarja se tudi z mizarstvom, na njegovo umetniško delo pa zgotovo vpliva tudi zanimanje za astronomijo in aikido. Slakova dela so avtorsko prepoznavna v izdelkih, kjer umetnik ni le slikar, ampak tudi odlični oblikovalec lesa. Slike lebdi v zraku in so materija, ki ni prazna, ampak v fizičnem, materialnem smislu ustvarja na videz vsakdanjo snovnost, ki jo umetnik preoblikuje in barvno dopolnjuje. Na stenah razstav niso več samo klasične slikarske podobe, ampak umetniški objekti, ki so izrezani in že sami po sebi v obliki nosijo vsebino. Sprva je Slak ustvarjal tako imenovane skulptoslike, ki so kot nekakšni viseči asemblaži nagovarjali tako s tehnično kot z neposredno pripovedno večplastnostjo. S svojo sporočilnostjo je bila kot osnova vedno navzoča risba, ki jo popolnoma obvlada. Njegovo slikarstvo, ki je nastalo na izhodiščih modernističnega likovnega izražanja, je bilo zasidrano v osnovne principe popartistične umetnosti, katerih okvirje je razbijal s svojimi posebnimi posegi. Popart ga je zanimal kot ironična in deloma grenka kritika povodnji potrošniške predmetnosti in fetišiziranja take družbe, pa tudi kot odkrivanje neke nove lepote, estetike in harmonije. Predvsem pa je privzel in sprejel uporabne predmete kot družbene simbole, ki jih je mogoče oboževati in hkrati zavračati. Po eni strani je z nenavadno estetiko skoraj romantično označeval banalnost, po drugi pa

pomenil kritiko potrošniškemu svetu, vpijoče kičastim reklamam in hkrati opozarjal na življenjsko raven, oblikovano s tako množično produkcijo. Za umetnost druge polovice osemdesetih let prejšnjega stoletja je bil pomemben ponovni premislek modernizma, čeprav je bil prikrito še močno navzoč. Likovni zakoni so takrat zahtevali redukcijo slikarskega polja in drugačne izraznoformalne in osnovne vsebinske prvine. Prav pomen, ki ga Slak v osnovi sporoča s simboli in metaforami, je imel v njegovih delih od nekdanj nosilno vlogo, ki jo je slikar v svojem opusu ohranil do danes. V devetdesetih letih se je za nekaj časa vrnil k skoraj klasičnemu nosilcu, obdanemu s klasičnim okvirjem, včasih preprostemu, iz starih, mestoma celo preperelih letvic, drugič posejanemu z geometrijskimi elementi ali stiliziranimi rožami in viticami. Pojma dekorativno in kič sta tedaj dokončno izgubila slabšalni pomen in umetniki so začeli za končno vizijo ali izjavo nekega dela svobodno uporabljati katero koli izrazno sredstvo. Kič pomeni Slaku močno doživetje, ki ga na poseben način uporablja kot vodilni motiv svojega dela. Istčasno pa pri njem nič ni prepuščeno naključju, zato namenja v vseh obdobjih svojega ustvarjanja veliko pozornost tudi naslovom slik in celih razstav. Že naslovi pomembnejših razstav veliko povedo: *Mojo srčno kri škropite, Tja in sem, Tehno Janžgar, I do It My Way, Made in Japan, Yasuhiro Odanaka/Glasovi tišine, Slike Pariz, München, Pogled na svet, Ne tč ne mš* (z Markom Jakšetom), *Pikčers, Slike za slepe, Okostja, Jordankal – Globodol, Kmetске slike*.

Razstava z naslovom *Pikčers* je poleg znanih vsebinskih značilnosti na štiriindvajsetih slikah prikazala tudi slikarjeve nove tehnološke postopke pri ustvarjanju. Slak ostaja še vedno zvest lesu, ki pa ga sedaj večinoma nadgrajuje z uporabljanjem pleksistekla in cilindričnih leč z računalniškimi odtisi ter na posameznih predelih še s platnom in papirjem. Na slikovne nosilce neklasičnih oblik, ustvarjenje z zanj značilnimi grobimi in

primitivnimi likovnimi sredstvi, nanaša barve na nov, pointilizmu soroden način. Živa barvitost in naključne vegetabilne fantazijske oblike govorijo o njegovem impulzivnem soočanju s stvarnostjo, nepogrešljivo prežetem z jedkim humorjem, pa tudi z naslado.



Razstava *Slike za slepe* je Slaku upravičeno prinesla nagrado Prešernovega sklada, saj je v sebi nosila in nam ponudila v vpogled več pomenov. Zaradi odsotnosti barv in nazornih reliefnih podob, katerih konture se lahko zaznajo s prsti, so bile slike na tej razstavi v osnovi namenjene slepim in slabovidnim. Prav preko njim namenjenih umetniških del je umetnik opozarjal na to, da bi bilo treba slepe in slabovidne bolj vključevati v družbeno življenje. Seveda pa razstavljene slike niso bile namenjene le premagovanju ovir fiziološke slepote, čeprav so po Slakovem mnenju slepi in slabovidni resnično vse prepogosto podcenjevani v vlogi umetniške publike. S svojo nenavadno likovno pojavnostjo so slike kot z nekakšno parodijo ali ironijo nagovorile tudi tiste, ki so si za svojo slepoto sami krivi: v tem smislu je šlo tudi za konceptualno, ideološko in politično slepoto, saj sta za umetnika prav ideološka in politična slepota pravzaprav »bolezni«, ki hromita razvoj družbe. S temi svojimi deli opozarja na otopelost čutil, ki ne zaznavajo več mest dominacije v družbi in tudi ne več dejstva, da je družba urejena predvsem po volji elite.

Ustvarjalnost Jožeta Slaka - Đoke se je ves čas bogatila tudi z umetnikovim prežemanjem s tujo kulturo. Popotovanja ga od nekdanj polnijo, od nikogar odvisen in oplemeniten s spoznavanjem tujih kultur ustvarja daleč od hrupa velemest, ki jih je spoznal, in od mest, v katerih več ne prebiva. Na podiplomskem oddelku kjotske likovne akademije je leto dni obiskoval študij zahodnega slikarstva in tako na Japonskem preživel eno leto. Na Japonsko se je kasneje še vrnil in jo prepotoval od juga do severa, kultura dežele vzhajajočega sonca pa je nedvomno pustila sledi v njegovem ustvarjalnem opusu, saj je še danes glavni vir in ima vpliv na njegov likovni izraz in na način življenja. Navdihnila ga je japonska kaligrafija, zaradi katere je v svoje že deformirano klasično slikarstvo vpletel

tudi perforacijo, ki jo je kljub začetni šokantnosti in atraktivnosti ohranil vse do danes. Posebno ozračje z nadihom kulture Bližnjega vzhoda pa je kasneje dosegel tudi pri razstavnem projektu *Okostja*.

Jordankal – Globodol je naslov razstave, ki označuje pogled iz Slakovega ateljeja na Jordankalu proti Ostremu vrhu, pod katerim leži v meglice zavita dolina, kraško polje Globodol: Jordankal in Globodol, eno svetlo in drugo zasenčeno, eno vetrnjaško in drugo resno, kar označuje vsenavzočo komplementarnost, ki ustvarja življenje.

Cikel tabelnih podob *Kmetske slike* je nastajal nekaj let. Osnovan je na napetosti med organskimi abstraktnimi formami in realističnim motivom v ozadju. Kaže razkrajanje realističnega motiva, ki se v končni obliki preobrazi v primerno ozadje za ples utripajočih organskih oblik, včasih sploščenih, drugič izrazito reliefno obravnavanih. »*Kmetske slike* niso slike, namenjene kmetom, temveč slike, nastale na kmetih, s kmečko pametjo in so nasprotje 'urbanim' slikam, ki si jih prizadeva uveljaviti s tujim bliščem zaslepljena, v bistvu pa kmetska slovenska kulturna srenja,« pravi Jože Slak - Đoka. »Moje slike želijo prikazati cerebralne koprene, ki meglijo naš pogled, onemogočajo razumevanje in komunikacijo med različnostmi ter povzročajo disociacijo, razpad družbenega organizma. Postali smo družba slepih, kar je posledica popolnega nerazumevanja bistvene vloge kulture v življenju družbenega organizma. Kultura je koža, ki drži skupaj meso, kosti in drobovino družbe.«

Tatjana Pregl Kobe

Jože Slak - Đoka

Rodil se je leta 1951 v Jablanu na Dolenjskem. Osnovno šolo je obiskoval v Kopru, nato je hodil na Srednjo kemijsko šolo v Ljubljani, se vpisal na Fakulteto za kemijo, a se razočaran nad znanostjo kmalu izpisal in leta 1971 odšel na Akademijo za likovno umetnost v Ljubljani, kjer je leta 1975 diplomiral pri Gabrijelu Stupici. Leta 1980 je odšel v ZDA, kjer je delal kot mizar, se kmalu vrnil v Slovenijo in v letih 1985–87 v Kjotu obiskoval podiplomski študij zahodnega slikarstva. Bivanje na Japonskem je bila ena temeljnih formativnih izkušenj, ki je zaznamovala tako njegovo delo kot tudi življenje samo. Po vrnitvi v Slovenijo je sprva deloval v Ljubljani, nato se je vrnil na Dolenjsko. Imel je mnogo samostojnih in skupinskih razstav, med drugim že leta 1993 retrospektivno razstavo v Moderni galeriji v Ljubljani. Za svoje delo je prejel več nagrad, nazadnje nagrado Prešernovega sklada leta 2007 za razstavo *Slike za slepe* v ljubljanski Mali galeriji. Živi in dela v vasi Jordankal na Dolenjskem.

Robati luk (*Allium angulosum*)

Višek poletja je čas robatega luka. Takrat lahko njegova socvetja postrežejo s čudovito podobo, ko močvirne travnike ali bregove jezer pogrnejo z rožnato preprogo.

Zanj so značilni črtalasti listi, ki izraščajo približno iz iste višine v spodnji tretjini stebela in so po spodnji strani razločno gredljati. Njegovo steblo je v zgornjem delu ostro trirobo, od tod njegovo ime. Na vrhu od 20 cm do 60 cm visokega stebela se med julijem in septembrom v obnem socvetju razcvetijo številni cvetovi. Šestštevni cvetovi so rožnate do blede lila barve, redko povsem beli. Če njegov cvet pogledamo od blizu, opazimo, da so prašniki praviloma največ tako dolgi kot cvetni listi. Ta vrsta luka zimo prebrodi v obliki podolgovatih čebulic, pritrjenih na kratko koreniko, ki se skriva v vlažni prsti.

Robati luk raste na vlažnih do mokrih tleh na sončnih legah. Uspeva na rastiščih, občutljivih predvsem za

človekove posege, zato ga pri nas tudi prištevamo med ogrožene rastlinske vrste. V Sloveniji ni pogost. Razširjen je raztreseno v zahodnem in osrednjem delu Slovenije ter na njenem vzhodu.

Jošt Stergaršek

Viri:

Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands, H. Haeupler in T. Muer, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2000

Flora Helvetica, K. Lauber in G. Wagner, Verlag Paul Haupt, Bern, 1998

Gradivo za Atlas flore Slovenije, N. Jogan (ur.), Center za kartografijo favne in flore SLO, Miklavž na Dravskem polju, 2001

Mala flora Slovenije: ključ za določanje praprotnic in semenk, A. Martinčič et. al., TZS, Ljubljana, 2007

