



revija za ustvarjalnost in inovativnost | 108 | 05 2009 | 4,80 eur

digitalni mediji

tisk

izdelki

objekti

prostor

## tema številke

mesto za ljudi  
naravi prijazna vozila  
s pametjo nad promet

## okolju prijazno

ogelj - a brez dima  
brezemisijska postaja na antarktiki

## programi

acad-bau xp 10

## dogodki

trikrat red dot za slovence  
trimo urban crash 2009  
kaj bo pokazala magdalena?  
ljubljski dnevi orisa  
slovenski oglaševalski festival - sof

## projekti

intervju: jurij dobrila

## pogled v prihodnost

etfe: material za arhitekturno revolucijo

tema številke:

# za svet po dveh

Ambulance station Fire station Cathedral Cemetery  
 Consulate Embassy Church Community centre Law court  
 Monastery Retreat Mosque Parliamentary building Prison  
 Police station Synagogue Temple Town hall Cinema Concert  
 hall Gallery Library Museum Performance Space Theatre  
 Aquarium Exhibition centre Showroom Visitor centre  
 Zoo Aviary Community Health centre Doctors surgery  
 Dentists surgery Hospital Nursing home Hotel Spa Theme  
 park Conversion Private house Chateaux Castle Private  
 housing Public housing Mixed complex Nursery school  
 Primary school Secondary school Special needs facility  
 University college building Public Garden Private Garden  
 Public completed masterplan Park Water-related building  
 Wood forest building Creative re-use adaptation Public  
 space Urban design Regenerated city quarter University  
 college campus Town centre revitalisation Call centre  
 Factory Power station Pumping station Recycling centres  
 Refuse/sewage treatment centre Warehouse Distribution  
 Agricultural Winery Nursery Landscape Infrastructure  
 Residential Commercial Cultural Experimental Office  
 Casino Healthcare Bar Restaurant Culture Civic Retail Tower



Which did you build this year?

Tell the world this November.

Enter the WAF awards - entries now open!

Visit [www.worldarchitecturefestival.com/ad1](http://www.worldarchitecturefestival.com/ad1)  
to find your global platform - quote PASLOV

International Media Partner:



ARCHITECTURAL  
RECORD

# kdo bo koga?



Zakon narave je, da si močnejši podrejajo šibkejši. Veljaven je za vse: za rastline, živali in tudi za ljudi. To je eden redkih zakonov narave, pri katerem se človek ne sramuje svoje podobnosti z živalmi in z rastlinami. Še več – celo ponosen je nanjo. Rad vlada in rad si podreja druga bitja, ta občutja ga polnijo s samozavestjo in ponosom. A izkazalo se je, da ga je ta zanos ponesel nekoliko predaleč. Narava je namreč v hierarhiji medsebojne nadvlade, ki jo je ustvarila, naredila veliko napako, ker ni predvidela, da se bo pojavilo bitje, ki se bo v piramidni lestvici povzpelo tako visoko, da mu nobeno drugo bitje več ne bo kos. Seveda s tem mislim človeka.

Človek si je s svojim umom zgradil bivališča, v katerih mu nobeno živalsko bitje ali rastlina ne more škodovati. S svojim umom je iznašel orožje in strupene snovi, da lahko neovirano mori, kogar koli se mu zljubi. S svojim umom si podreja reke, morja, vetrove, tipa že v vesolje ... In v trenutku, ko je postal že skoraj vsemogočen, se je začelo izkazovati, da je v svojih smelih načrtih in potezah izgubil stik s tlemi ter se izgubil nekam v svoje sanje. V svojem stremljenju k nadvladi je pozabil, da je del narave, da ga je ta ustvarila kot del zapletenega sistema naravnega ravnotežja. V

njem male spremembe uravnotežajo mala odstopanja, velike velika. In ljudje smo si s svojim nebrzdanim pohlepom, ko nam nobena dobrina ni dovolj, ampak samo nenehno hlepimo po več in boljšem, nakopali vrsto velikih nevšečnosti. Naš planet se zaradi teh naših »grehov« spreminja iz stabilnega in uravnoteženega v vse bolj nestabilnega in nenehno spreminjajočega se. Kot je nekoč rekel naš nekdanji voditelj: »Nič ni več tako, kot je bilo«. Oziroma nekaj podobnega. Zelo se je spremenilo podnebje. Tega se predobro zavedajo pomorščaki – tisti, ki so od vremena najbolj odvisni, mali ribiči, jadralci in podobni. Stanjšan ozonski plašč okrog Zemlje in luknje, ki v njem nastajajo, povzročajo muhasto ter nepredvidljivo vreme. Stabilnih vetrov, ki so nekoč točno kot ura zapihali in ponovno pojenjali, skoraj ni več. Vetrovi se danes pojavljajo nenadno iz nepredvidljivih smeri, so premočni ali prešibki, nenadno nehajo ali se ravno tako pojačajo. V takih razmerah je življenje na morju in z morjem nepredvidljivo ter pogosto tvegano.

A vetrovi niti ne bi bili najhujša nadlega, če se ne bi zaradi poškodovanega ozonskega plašča in povišanih temperatur ozračja začela nevarno tanjšati debela plast ledu, ki pokriva oba skrajna pola naše

ga planeta, posebno južnega. Led, ki se spreminja v vodo, se zliva v oceane, katerih višina narašča in utegne v kratkem začeti ogrožati mnoga velika mesta, ki ležijo ob obrežjih. A to še ni vse! Staljene vode Antarktike spreminjajo tudi temperaturo oceanov, območja ledenih gora se pomikajo vse bolj južno in bližje ekvatorju ter krajem, kjer zdaj še prebiva človek. Najbolj zaskrbljujoče pa je, da tudi zalivskemu toku – enemu najbolj stabilnih morskih tokov grozi preusmeritev. Ta bi najbolj boleče prizadela britansko otočje, ki se je do zdaj kopal v lažnivi kopeli toplih oceanskih voda. Če se ta od njih umakne, se bodo znašli iz oči v oči z ledenimi gorami ter snegom in mrazom, ki jih do zdaj niso bili vajeni.

Tudi sonce več ni isto, kot je nekoč bilo – danes se mu upajo neomejeno izpostavljati le še najbolj pogumni, da ne rečem neumni. Močno sevanje se na koži čuti že, če se s sonca pravočasno ne umaknemo, saj lahko dobimo močne opekline, vse pogostejša pa so tudi kožna obolenja, od različnih alergij do najhujših – rakastih obolenj. Sončenje se je od prijetnega in sproščujočega opravila spremenilo v tvegano ter pogosto nevarno avanturo.

Tudi bivališča, ki jih je človek gradil skozi stoletja, se izkazujejo za

neustrezna – najbolj zgrešena pa so tista iz obdobj, ko smo bili najbolj prepričani v svojo vsemogočnost. Danes se kaže, da so nekoč z veliko manj znanstvenikov poznali več življenjskih rešitev. Z mnogimi sodobnimi rešitvami se tako vračamo na svoja izhodišča, saj se kaže, da so bile tiste dovolj dobro premišljene, čeprav smo se jim dolga leta posmehovali. Energija, ki je vse manj in postaja vse dražja, od nas zahteva, da razmišljamo o tem, da ponovno postanemo energetske neodvisni, tako kot smo to nekoč že bili. Tak predpis se nam obeta že v kratkem in krepko bomo morali napeti mišice, da mu bomo utegnili slediti.

O tem, ali bomo uspeli zaustaviti naraščajočo reko odpadkov, ki vse bolj zastrupljajo naš planet, si nihče ne upa ničesar reči. Mnogi se še spominjajo časov, ko smeti ni bilo – gospodinjstva in kmetije so prav vse odpadke, ki so jih ustvarili, zaokrožili v svojem lastnem okolju: živali so pojedle odpadno hrano, les in papir sta končala v pečeh, pločevink, plastenk in plastificiranih ovojnin pa še sploh ni bilo! Narava in človek sta takrat še znala poskrbeti za vse! Danes ne več, saj se je slednji snel z vajeti in narava se mu zato vse bolj neumljeno maščuje.



## založnik

pro anima d.o.o.

## odgovorna urednica

irena hlede

## urednik spletnih strani

andrej perčič

## uredniški odbor

blaž erzetič, domen fras, matevž granda,  
vesna križnar, roman satošek

## svet revije

davorin horvat, matjaž likeb, dr. vojko  
pogačar, edvard sternač

## stalni sodelavci

kaja antlejš, boris beja, blaž erzetič,  
domen fras, matevž granda, mojca  
gorjan, katja keserič markovič, nataša  
kovšca, matic kos, daniel lovas, roman  
satošek, klemen trupej

## celostna grafična podoba

andrej troha

## naslovnica

fotografija z razstave jurija dobrile:  
kaja antlejš

## lektoriranje

breda munda

## tisk

tiskarna bograf

## marketing in naročnine

pro anima d.o.o.  
telefon: 01 52 00 720  
faks: 01 52 00 728  
trr: 02012-0011497181

## naslov uredništva

pro anima d.o.o.  
proletarska 4, p.p. 2736, 1001 ljubljana  
e-pošta: info@proanima.si  
www.klikonline.si, www.proanima.si

Revija klik je mesečnik, izhaja 1. v mesecu vsak  
mesec razen januarja in avgusta.  
Vse pravice so pridržane. Vso gradivo revije je v  
lasti založnika. reproduciranje revije je dovoljeno  
le s pisnim soglasjem založnika. Založnik ne od-  
govarja za nobeno škodo, ki nastane na podlagi  
nasvetov, tekstov, slik, oglasov ali katerega koli  
drugega materiala objavljenega v reviji Klik. Mne-  
nje uredništva se ne ujema vedno z mnenjem  
avtorjev besedil, objavljenih v reviji.

Izdajanje revije sofinancirajo Javna agencija za  
knjigo RS, Ministrstvo za šolstvo in šport RS  
ter Javna agencija RS za raziskovalno dejav-  
nost. Naklada 1500 izvodov.

issn 1408-7936

3 uvodnik: kdo bo koga

6 **novice, dogodki**

red dot bil je živ

10 mestno trčenje 2009

12 marš v maribor!

17 ljubljanski dnevi orisa 3

20 vsebina, ki se sklicuje na videz

**tema številke:**

**za svet po dveh**

22 mesto za ljudi

24 naravi prijazna vozila

28 s pametjo nad promet

**projekti**

**intervju: jurij dobrila**

31 razkrivanje prostorov

34 viskozna moč digitalnega peresa

**ustvarjalnost digitalne dobe – 24**

36 michael petro

**okolju prijazno**

38 ogenj - a brez dima

**pogled v prihodnost**

42 inamo z okusom po prihodnosti

**materiali in izdelki**

44 material za arhitekturno revolucijo

**programi**

51 acad-bau xp 10

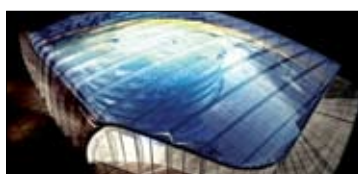
**triki in nasveti**

54 inventar tnt: planetno gonilo 3

55 3ds max design tnt: normal mapping

56 autocad tnt: parametrično risanje, 1. del

58 coreldraw tnt: izvoz v format gif



Po objavi rezultatov natečaja Red Dot smo lahko Slovenci več kot zadovoljni – odnesli smo kar tri nagrade Red Dot in eno častno omembo. Ta dosežek je posebno laskav, ker je bila kakovost prijavljenih izdelkov letos višja kot kadar koli prej, kar kaže na to, da vidijo podjetja pot iz kotla ekonomske krize v dobro oblikovanih izdelkih.

Magdalena - mednarodni festival, ki bo v mesto ob Dravi letos že enajstič privabil ustvarjalce, strokovnjake in radovedneže z vsega sveta, se bo tokrat odvijal med 21. in 23. majem. Poleg že ustaljenih vsebin letos pripravljajo še bogat spremljevalni program, ki bo zagotovo pritegnil tudi marsikoga, ki Magdalene še ne pozna.

Javni prostori v mestih so kot dnevna soba stanovanja – stičišče socialnega dogajanja, prostor, ki je namenjen vsem meščanom. Velika večina meščanov ob besedi javni prostor pomisli predvsem na trge in parkovne površine. Toda v sklop javnih prostorov spada tudi ulica oziroma cesta.

Energetski potratnosti, ki je dolga leta pustošila po našem planetu, je nujno treba narediti konec. Izumitelji in oblikovalci širom sveta o tem že dolgo razmišljajo in predstavili so kar nekaj zanimivih zamisli, da bi bil prehod na počasnejši, a naravi prijaznejši način prevoza čim manj boleč.

Pred kratkim smo si lahko v Mestni galeriji 2 v Ljubljani spočili oči in pustili domišljiji prosto pot ob razstavi umetnika ter oblikovalca Jurija Dobrile z naslovom Razkriti prostori. Dobrila je vsestranski ustvarjalec, ki si nikoli ne omejuje življenjskega in ustvarjalnega prostora. Poleg tega pa svoj čas nameni tudi zavzemanju za stroko.

Ogenj. Element, ki je človeka ločil od živali. Simbol toplote, doma, ugodja ... A ogenj s seboj prinaša mnoge nevšečnosti – dim, saje in na koncu tudi požar. Zato so ga iz sodobnih domov skoraj povsod pregnali, le ekosvet se je izmuznil izpod nadzora budnih požarnih inšpektorjev in ponudil biokamine.

ETFE: beseda, da si polomiš jezik. Sicer pa trenutno eden najbolj priljubljenih ustvarjalnih materialov sodobnih arhitektov. Njegova uporabnost in številne odlike so razlogi, da se vse več uspešnih arhitektov odloča zanj.

Pomlad je čas izhajanja novih programov podjetja Autodesk in vseh, ki se nanj navezujejo. Tako smo dočakali tudi izid nove različice programe ACAD-BAU. Ta nudi slovenskemu arhitektu, ki želi zaradi združljivosti s sodelavci ostati na osnovi AutoCAD-a, pravo okolje za delo, saj združuje vse za njegovo področje ključne funkcije.

Zlata pokrovitelj revije:



## pomembni datumi v maju

### Natečaji, razpisi:

- **Red Dot – oblikovanje vizualnih komunikacij;** Razpisanih 25 kategorij, zamudniki prijave do 10. junija 2009, prijavlina je od 90 EUR naprej.  
**Rok za prijave: 27. maj 2009, [www.red-dot.de/registration](http://www.red-dot.de/registration)**
- **Electrolux-ov oblikovalski laboratorij 2009;** Natečaj za študente ali diplomirane študente industrijskega oblikovanja. Prijava je brezplačna. Tema za leto 2009: Modeli za naslednjih 90 let. Denarne nagrade 3 najboljšim.  
**Rok za prijave: 31. maj 2009, [www.electroluxdesignlab.com](http://www.electroluxdesignlab.com)**
- **Top Talent Award;** Natečaj je namenjen mladim do 30 let, prijavlina je 25 oziroma 50 EUR glede na državo prijavitelja, za vse, ki se na natečaj prijavljajo prvič, pa je celo brezplačna.  
**Rok za prijave: 30. junij 2009, [www.europrix.org](http://www.europrix.org)**
- **Wolda '09;** Natečaj v kategoriji logotipov, omejen na tiste, oblikovane v letu 2008. Prijava prvega logotipa 88,80 EUR, naslednjega 36 EUR, za študente so prijavnine polovične. Vsak prijavitelj prejme letopis 2009 brezplačno.  
**Rok za prijave: 30. junij 2009, [www.wolda.org](http://www.wolda.org)**
- **Industrie Forum Design 2010;** začetek zbiranja prijav za izdelke industrijskega oblikovanja v 16 različnih kategorijah je bil 17. marca.  
**Rok za prijave: 15. september 2009, [www.if-product-design-award.de](http://www.if-product-design-award.de)**

## www.klikonline.si

### Seminariji, kongresi, sejmi:

- **Pomladni dan Evrope (Spring Day of Europe);** Spremljevalni dogodek Evropskega leta ustvarjalnosti in inovativnosti.  
**25. marec - 31. maj 2009, Bruselj, Belgija, [www.springday2009.net](http://www.springday2009.net)**
- **Emzinov seminar grafičnega oblikovanja;** Predavajo: Ben Bos (Amsterdam), Bob van Dijk (Haag/Amsterdam) in Ralph Schraivogel (Zürich). Kotizacija znaša 320 EUR brez DDV.  
**19. in 20. maja 2009 hotel Central, Ljubljana**
- **10. letna konferenca vizualizacije;** raziskuje najnovejše dosežke na področju 3D-vizualizacije v realnem času. Med govorniki bo tudi Syd Mead.  
**7. - 8. maj 2009, München, Nemčija, [www.rttconference.com](http://www.rttconference.com)**
- **Evropski forum energij prihodnosti;** 3-dnevna konferenca z razstavo preko 200 razstavljalcev, večernimi druženji s priložnostmi za mreženja ter vodenimi ogledi  
**9. - 11. junij 2009, Bilbao, Španija, [www.EuropeanFutureEnergyForum.com](http://www.EuropeanFutureEnergyForum.com)**

### Razstave:

- **Oblikovanje in arhitektura Marcela Breuerja;** Prva celovita razstava del, od pohištva do notranje opreme in arhitekturnih projektov.  
**17. april - 20. julij 2009, New York, ZDA**

## arhitekturni material z veliko prihodnostjo

Knjigo bi lahko našli pod ključnimi besedami arhitektura, ETFE, plastika ali folije, sicer pa vsebuje poglobljeno predstavitev značilnosti materiala ETFE, ki je predstavljen tudi v rubriki materiali. Projektni primeri podrobno raziskujejo značilnosti materiala za uporabo v gradbeništvu in arhitekturi na področjih svetlobe, akustike, izolacije, požarnega varstva ter varovanja okolja. ETFE je šele pred kratkim postal pomemben material za oblogo tehnološko sofisticiranih in inovativnih stavb. Material, ki je zelo tanek in lahek, ko se ga uporablja v zračnih sklopih, je za svojo debelino izjemno močan in ima vrsto izjemnih okoljskih lastnosti. Najbolj so znani primeri njegove rabe v



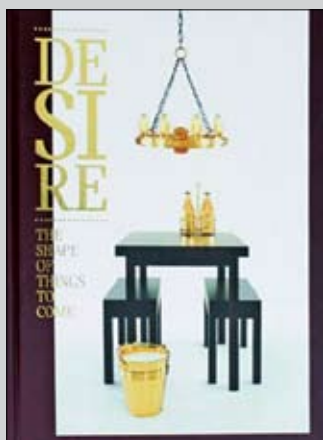
objekti arhitektov Grimshaw (Eden in Earth Park) in biroja Herzog & de Meuron (nogometni stadion Allianz in kitajsko plavalno središče Water cube). Knjiga je primerna in uporabna za arhitekte, projektante, proizvajalce ter študente.

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| Naslov:                   | <b>ETFE, Technology and Design</b> |
| Avtor:                    | <b>LeCuyer</b>                     |
| Izdajatelj:               | <b>Birkhäuser</b>                  |
| Leto izdaje:              | <b>2008</b>                        |
| Število strani:           | <b>160</b>                         |
| Jezik:                    | <b>angleški</b>                    |
| Cena:                     | <b>70,84 eur</b>                   |
| Cena za naročnike revije: | <b>60,20 eur</b>                   |

## oblike za prihodnost

Projektiranje v 21. stoletju je osvobodeno industrijskih zakonitosti in z njimi povezanih zahtev. Čisti in poenostavljeni modeli minimalizma, kjer je manj več in kjer oblika sledi funkciji, se v praksi izvajajo z novimi energijami ter vsebinami. Z novimi tehnologijami, razširjenim naborom materialov in vrnitvijo v razkošno obrtništvo so oblikovalci vzpostavili nov odnos, dobili nov izziv meja estetike ter uporabe vidnih oznak.

Knjiga predstavlja celovito raziskavo pohištva in drugih načrtovanih predmetov z vsega sveta. Predstavlja moderniste v oblikovanju, farinirane modele, ki so del uradnega jezika sloga, in mešanje s preišljeno rabo novih materialov. Vse to slikovito prikaže skupaj z iz-



umitelji; vizionarji in oblikovalci, ki še naprej iščejo izziv našega doživetja modela futurističnih oblik. Knjiga seznanja oblikovalce različnih smeri z izdelavo novih izraznih jezikov, iz katerih lahko razberemo sklicevanje na zgodovinske dogodke in čase, sledenje konceptualnim in materialnim procesom ali dekoracijo z vizualno osupljivimi grafičnimi rešitvami. S prikazom pred kratkim ustvarjenih del, ki so jih oblikovalci provokativno ustvarili v izvirnikih ali omejenih izdajah, pa nakazuje tudi nove umetniške smeri.

|                           |                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| Naslov:                   | <b>Desire, The Shape of Things to Come</b> |
| Avtor:                    | <b>Klanten</b>                             |
| Izdajatelj:               | <b>Gestalten</b>                           |
| Leto izdaje:              | <b>2008</b>                                |
| Število strani:           | <b>280</b>                                 |
| Jezik:                    | <b>angleški</b>                            |
| Cena:                     | <b>60,51 eur</b>                           |
| Cena za naročnike revije: | <b>51,40 eur</b>                           |

# red dot bil je živ ...

... vse bolj in bolj. Če bo število nagradencev rastlo tako, kot kaže kazalnik rasti zadnjih dveh let, bomo že čez sedem let pobrali prav vsa priznanja. Pa šalo na stran! Po objavi rezultatov izbora natečaja Red Dot, enega najbolj uveljavljenih svetovnih merjenj kakovosti industrijskih oblikovalcev, smo lahko Slovenci več kot zadovoljni – odnesli smo kar tri nagrade Red Dot in eno častno omembo.



Ta dosežek je posebno laskav, ker je bila kakovost prijavljenih izdelkov letos višja kot kadar koli prej, kar kaže na to, da vidijo podjetja pot iz kotla ekonomske krize v dobro oblikovanih izdelkih. Tokrat je svoja dela prijavilo 3231 podjetij in posameznikov iz 49 svetovnih držav, kar pomeni kar 16-odstotno rast prijav. S priznanjem »Red Dot« je mednarodna žirija izvedencev odlikovala 683 prijavljenih izdelkov, najboljših 49 pa je dobilo še naziv »best of the best«.

Posebno izstopajoč je podatek, da so letos kar 17 odstotkov nagrad pobrali prijavitelji iz azijskih držav, od tega Taiwan sam 53 priznanj. Podatek nedvoumno govori v dobro podpori, ki jo imajo »azijski tigri« pri svojih vladah. Rezultati natečaja Red Dot potrjujejo, da taka vladna usmeritev zelo hitro rodi rezultate, ki utegnejo biti še kako koristni v kriznem obdobju, ko večina gospodarstva komaj drži glavo nad vodo.

Po besedah ustanovitelja natečaja Petra Zeca podatki kažejo na to, da se utegne tehnika ustvarjalnih potencialov v prihodnosti močno prevesiti proti Vzhodu. Udeleženci iz azijskih držav so pokazali vrsto svežih, inovativnih in celo navdušujočih zamisli, kar nekaj nagrad pa je šlo v države, ki do zdaj še niso dobile nobenega priznanja: v Indijo, Tajsko, Brazilijo in Libanon. Izsledki natečaja pričajo tudi o tem, da je usmerjeno vlaganje v oblikovanje najuspešnejša tržna strategija.

## Smernice za prihodnost

Toliko število kakovostnih oblikovnih rešitev na enem mestu za sabo potegne sled, ki ji pravimo smernica ali nekoliko slengovsko trend. Seveda je Red Dot pravo mesto

za to! Kar nekaj novih usmeritev se je pokazalo; pogledajmo si torej nekaj izstopajočih.

- *Dnevne sobe in spalnice:* oblikovalci na globalne izzive odgovarjajo z ubranimi, razmišljajočimi elementi. Pri tem pogosto uporabijo elemente oblikovnega jezika sodobne arhitekture. Poudarek je na izjemni obrtniški dovršenosti elementov in njihovi sonaravnosti. Vedno pa je dobrodošel vsaj drobec individualizacije.
- *Kuhinja in hišni aparati:* oblikovne rešitve dodajajo izdelkom čustveno noto in spreminjajo kuhinjo v živ prostor. Površja hišnih aparatov določajo digitalne tehnologije. Seveda je zelo izpostavljena učinkovita raba energije. Tehnološki razvoj v proizvodnem procesu je preveden v ergonomijo in izstopajočo obliko in se izraža prek pameznega, uporabniku prijaznega upravljanja.
- *Namizno posodje:* tudi tukaj je zelo poudarjena vrnitev k obrtniško dovršenim izdelkom, sočasno pa področje dovoljuje, da sledimo tudi najsodobnejšim smernicam. Prihodnost je v prefinjenih, mehkih elegancijah in ženskih oblikah. Tradicionalne oblike so predelane in ponovno oživiljene na visokokakovosten ter sodoben način.
- *Kopalnice, savne in prezračevanje:* v središču so visokokakovostni in dobro premišljeni izdelki, v ospredju sta vrhunska izvedba ter trajnost. Sicer pa je tudi kopalnica kot prostor sprostitve in oddiha močno vezana na čustveni naboj, pogosto pa so vpleteni tudi elementi iz kultur Daljnega vzhoda.
- *Luči in osvetlitev:* oblikovalci eksperimentirajo z novo tehnologijo LED na mnogo inovativnih in navdušujočih načinov. Poudarek je na oblikovanju, takojšnji obliki in

funkciji. Sodobna svetlobna tehnika je učinkovita, okolju prijazna in interaktivna.

- *Vrtovi:* vrtu kot nadaljevanju in razširitvi notranjih prostorov napovedujejo v prihodnosti nadaljnji razcvet. Izdelki izražajo harmonično estetiko in naravni videz, a so sočasno tudi prijazni do uporabnika in vodoodporni. Tudi tukaj prevladuje občutljivo in na čustva vezano oblikovanje.
- *Šport in igre:* oblikovanje navdihuje na eni strani raba inovativnih materialov, na drugi pa želja po vrnitvi k naravi. Oblikovalce spodbuja eksotičen življenjski slog, estetska in uporabna vrednost izdelkov je izjemno visoka, vodilna nit njihove oblike pa poudarjena ergonomija človeškega telesa.
- *Moda in dodatki:* moda je letos nekoliko zadržana, v ospredje stopa tradicionalen modni slog. Neverjeten oblikovni kapital je v tehničnih zmožnostih, ki jih morajo oblikovalci na poti do inovacije kar najbolje izkoristiti.
- *Ure in nakit:* v tej kategoriji so člani žirije pogrešali pogum in inovativnost. Izdelki kažejo na korak nazaj v primerjavi s prejšnjimi leti in se vračanje k starim, preizkušenim vzorcem. Vse kaže na to, da so visokokakovostna merila iz prejšnjih let oblikovalce bolj omejila kot navdihnili k raziskovanju novih možnosti.
- *Arhitektura in notranje oblikovanje:* glavni merili sta učinkovitost in fleksibilnost. Preprostejši kot je videti izdelek, bolj vsestranska je njegova uporabnost. Oblikovalci raziskujejo obstoječe oblike in jih raje optimizirajo, kot da bi iskali inovacije.
- *Pisarne:* v središču pozornosti je komunikacija. Visokokakovostni naravni materiali nudijo neštete oblikovne možnosti. Estetiko



sodobne pisarne oblikujeta prosojnost in ciljana uporaba jasnih poudarkov.

- *Industrija in obrt:* bolj kot je inteligentno oblikovanje, večja je uporabna vrednost izdelkov. Cilj je, da se s kar najbolj ergonomskimi in domišljenimi napravami poenostavi delovni proces. Proizvajalci v tej kategoriji so že spoznali, da kakovostno oblikovanje dviguje uporabno vrednost njihovih izdelkov. Jasno opazna je vrnitev k materialu kot temelju dobrega oblikovanja.
- *Znanost življenja in medicina:* je kategorija, ki je v zadnjih letih neverjetno napredovala. Cilj oblikovanja je narediti življenje lažje vsem starostnim skupinam. Stroka je tukaj razvila jasen cilj: bolj kot je zapletena tehnologija, ožji je jezik oblik. Kakovost je visoka kot še nikoli in oblike določajo elementi čistote ter prijetnega otipa.
- *Avtomobili, transport in prikolice:* športne, dinamične črte nadgrajujejo vse razrede vozil. Podobno kot v drugih kategorijah, imajo tudi v tej velik vpliv na oblikovanje različni materiali. Oblikovalci vse bolj prepoznavajo uporabne in estetske vrednote posameznih med njimi in jih poskušajo čim bolj funkcionalno ter estetsko vključevati v izdelek.
- *Zabavna tehnika in kamere:* največji izziv oblikovalcem je prenasičen trg. Cilj je z inovativnimi zasnovami vzpostavljati poudarke ter prevesti množico tehničnih možnosti v izvirno in individualno obliko, ki ostaja ves čas v skladu s tradicijo videza naročnikovih izdelkov. Med krizo je tudi tukaj opazen premik k preverjenim oblikam in rešitvam.
- *Komunikacije:* te še nikoli niso bile tako preproste in imele hkrati toliko dodane vre-



Nokia: Mono modrozoba slušalka



Philips Electronics: brivnik SpeedXL2



Dyson: vakumski čistilec DC24



Tupperware: serija Allegra



Miscea B.V.: brezdotični ročni higienski sistem



Gebr. Schoeller GmbH: talna obloga Perlon Rips Twin



Constructa-Neff Vertriebs GmbH: indukcijska kuhalna plošča



MoebeLiebschaften: raženj



Royal Philips Electronics: antena za muce



Alpina: Binom RD

dnosti zabave. Če so nekoč oblikovalci poskušali prevesti tehnično zapletenost v uporabniku prijazno obliko, so tokrat v ospredje stopili poduhovljeno oblikovanje in izdelki, ki izstopajo iz povprečja.

Meje med komunikacijskimi izdelki in multimedijскими izdelki vse bolj bledijo.

- **Računalniki:** oblika računalnikov je vse bolj odvisna od ciljne skupine, na katero so naslavljani. Pomemben je pri-

jeten otip izdelka, vse bolj pa stopajo v ospredje tudi ekološki in zdravstveni dejavniki. V prihodnosti lahko pričakujemo še večji poudarek izdelkom z nizkim izpustom CO<sub>2</sub>.

Toliko o smernicah, ki so jih iz prejetih izdelkov razbrali člani komisije. Red Dot je vse bolj prisoten kot izziv za posameznike in podjetja tudi pri nas. Organizatorji tekmovanja radi poudarijo, da je čas gospodarske krize in recesije tisti, v katerem razkorak med tistimi podjetji, ki spodbujajo ter vlagajo v kakovostno oblikovanje, in drugimi, ki tega ne delajo, raste. Kriza je izziv in posledično se vse več podjetij podaja v boj za odličja. Tudi slovenska tukaj niso izjema; več prijavljenih pa pomeni (najpogostejše) tudi več nagrajenih. To pravilo se je izkazalo tudi na letošnjem natečaju in ob objavi rezultatov se lahko razveselimo dobrega izida: kar tri priznanja Red Dot in ena častna omemba. Priznanja so prejela podjetja Alpina, Novak M in Vertigo Bird, častno omembno pa prva dama slovenskega oblikovanja na področju stekla Tanja Pak. Pa si podrobneje ogledmo še izdelke, s katerimi so prepričali žirijo.

#### Alpina, Binom in Studio Jure Miklavc

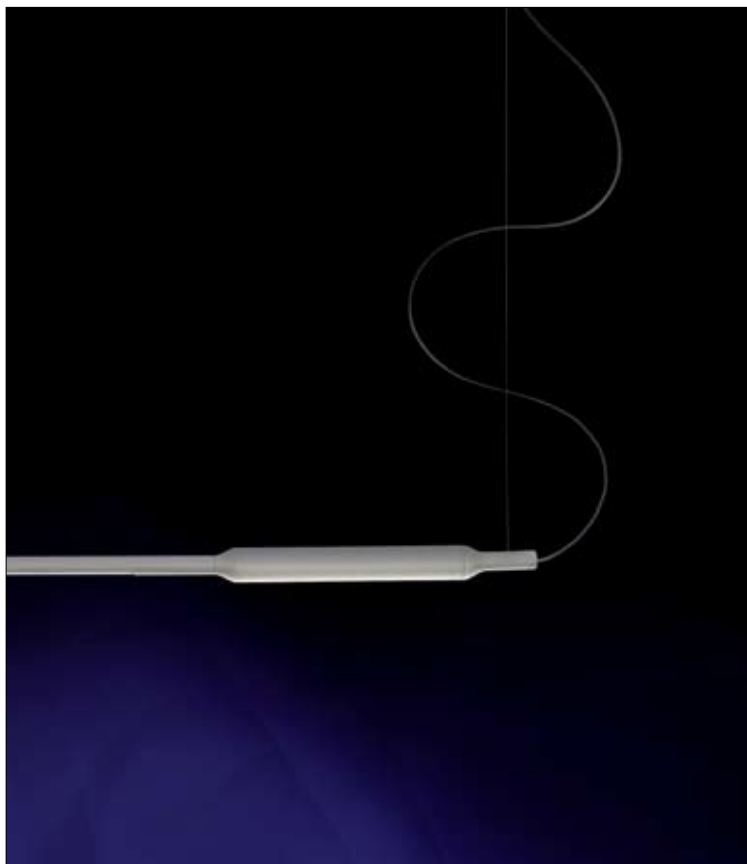
Jure Miklavc je dolgoletni sodelavec Alpine in izjemen izvedenec za področje obutve. Nagrado je prejel že drugo leto zaporedoma – lani jo je dobil za čevlje za smučarski tek, letos za blagovno znamko in obutev Binom, kolekcijo moških ter ženskih čevljev za prosti čas v različnih modelih in zanimivih barvnih kombinacijah. To je dosežek dvoletnega intenzivnega razvoja in načrtovanja, ki je obsegal oblikovanje merilnika za stopala in zasnovano celotne kolekcije, blagovne znamke, celostne podobe ter realizacijo oglaševalske akcije.

Zamisel za obutev izhaja iz Alpininega stremljenja, da izdelajo kakovostno obutev, ki tistemu, ki jo nosi, popolnoma pristaja. Posebnost čevljev Binom je, da se prilagajajo različnim stopalom, saj so izdelani v štirih različnih volumnih in opremljeni s posebnim vložkom, ki omogoča tako prilagajanje stopalu po višini kot tudi v notranjosti obuvala posamično za levo in desno stopalo. Vse to je sad Alpininih večletnih meritev človeških stopal. Raziskave, na katere se je podjetje pri oblikovanju izdelka oprlo, kažejo, da je za udobje obuvala pomembno, da se le-to kar najbolje prilega stopalu med nartom in prsti v predelu, ki se imenuje metatarzus. Kupcu, ki se odloči za nakup obutve v Alpininih trgovinah, usposobljen prodajalec na laserskem merilniku izmeri stopala, da mu je obutev kar najbolje prilagojena in udobna.

Kolekcija Binom je inovativna, funkcionalna, uporabna, kakovostna, ergonomična in trpežna ter izžareva simbolično in emocionalno vsebino, ki podjetje



Novak M: Pregledna miza S



Vertigo Bird: svetilka Slim



Tanja Pak: set Flow



Alpina uvršča v svetovni vrh pri razvoju, oblikovanju in proizvodnji obutve za prosti čas. Nagradjeni izdelek je nadaljevanje pred kratkim predstavljene kolekcije modne obutve GTH-got to have. Pri njenem ustvarjanju so z izvedenci podjetja tesno sodelovali prav vsi oblikovalci Studia Jure Miklavc, poleg Jureta Miklavca še Jože Carli in Jaka Verbič pri industrijskem oblikovanju ter Barbara Šušteršič za vizualne komunikacije.

#### Novak M, pregledna miza S in Wilsonic design

Podjetje Novak M, vodilni slovenski proizvajalec medicinskih, terapevtskih in lepotilnih ležišč, je ugledno priznanje prejelo za izdelek Pregledna miza S. Razvili so jo v sodelovanju z oblikovalskim studiem Wilsonic, katerega ustanoviteljica in vodilna oblikovalka je Nina Mihovec, skupno s celotno kolekcijo ležišč pod blagovno znamko linija S.

In kaj posebej odlikuje izdelke linije S? V prvi vrsti je to maska iz vakuumirane plastike, ki elegantno prekriva spodnji del podnožja in motor za nastavljanje višine ležišča. Novost omogoča lažje vzdrževanje in čiščenje, večjo higieno, manjšo porabo dezinfekcijskih sredstev (in s tem manjše obremenjevanje okolja), učinkovito zaščito motorja pred poškodbami ter večjo varnost za uporabnika. Celotno podnožje pa je zaradi svoje posebne oblike za uporabnika nemoteče, saj omogoča prosti bočni dostop do ležišča. Kakovostna je tudi rešitev krožnega nožnega stikala na spodnjem robu maske, s katerim spreminjamo višino ležišča in zaradi katerega je višina ležišča nastavljiva z vseh strani mize, uporaba pa preprosta in varna. Priročno pod podnožje skrita mala vpotegljiva kolesa so namenjena manjšim premikom ležišča po prostoru. Izvedena so tako, da ne motijo uporabnika pri njegovem delu, ročica za nastavljanje pa elegantno dopolnjuje podobo ležišča. Celoten vtis pregledne mize S zaokrožuje oblaginjenje iz kakovostnega, vodoodpornega umetnega usnja, ki zagotavlja higieno, preprosto čiščenje ter udobno in varno namestitvev bolnika.

#### Vertigo Bird, svetilka Slim in bevk perovič arhitekti

Mlada slovenska blagovna znamka Vertigo Bird se bliskovito hitro uveljavlja na slovenskem in ovenčana z nagrado Red Dot tudi na širšem trgu. S svojim izhodiščem, da želijo biti na področju oblikovanja in izdelave svetil več kot korak pred drugimi, ter ambicioznim vodilom, da je 1 + 1 enako 3 (le-to temelji na oplajanju domiselnih rešitev produktne oblikovanja in trdne filozofije znamke kot podlage za izjemno dovršen koncept, kjer je konč-

na vsota večja od seštevka posameznih znanj), je že lani je prejela odlične ocene strokovne javnosti, ki jo je uvrstila med ugledne znamke visoke vrednosti, drugačnosti, inovativnosti in ustvarjalnosti. Vsakdanje, odlično zasnovane in nevsiljive oblike na eni strani se povezujejo s konceptualnim oblikovanjem na drugi.

Tokrat so oblikovno zasnovo nagradjene izdelka izvedli v biroju bevk perovič arhitekti. Njihova svetilka Slim je namenjena inovativni uporabi običajne fluorescentne razsvetljave tako doma kot tudi v poslovnih prostorih. Njena oblika je poskus združitve svetlobe in balastnega modula, ki spremlja sveto v obliki standardno na strop pritrjene fluorescentne cevi v enoten, zaradi svoje splošne oblike veliko bolj vsestransko uporaben predmet. Z združitvijo dveh elementov, balastnega modula, ki je znotraj podaljšane ohišja, in minimalistične, za optimalno oddajanje svetlobe lasersko obdelane kovinske cevke v obliki steklenice dobimo nov standard svetilke, ki jo lahko na preprost način uporabimo kot pisarniško luč, samostojno svetilko s podstavkom ali kot elegantno stensko svetilko. Usmeritev svetlobe uravnavamo ročno, zato je svetilka prevlečena z mehko (soft touch), belo mat barvo, ki poudarja uporabniško izkušnjo čutenja. Več o izdelku najdete na [www.vertigo-bird.com](http://www.vertigo-bird.com), o avtorju pa na [www.bevkperovic.com](http://www.bevkperovic.com).

#### Častna omemba za Tanjo Pak in set Flow

Tanja Pak si je že drugič zaporedoma zaslužila častno omembo – po lanskoletnem tovrstnem priznanju za ročno brušene kozarčke Lara si je tokrat priborila enakega za set Flow iz ročno pihanega stekla, ki ga sestavljata kozarec in steklenica za vodo. Oblikovalka Tanja Pak se že od zibke dobro spozna na tehnologijo obdelave stekla, po zaključenem magistrskem študiju na londonskem Royal College of Art pa ustvarja v lastnem ustvarjalnem studiu ter poučuje na ALUO, na oddelku za industrijsko in grafično oblikovanje. Člani žirije so k častni omembi zapisali, da Tanja pripravi steklo do tega, da leti in diha, ob tem pa ohranja vso svojo prosornost ter zračnost. Več o delu Tanje Pak najdete na spletni strani [www.tanja-pak.com](http://www.tanja-pak.com).

Slavnostna podelitev nagrad Red Dot bo 29. junija v essenski operni hiši Aalto. Vsi nagradjeni izdelki in izdelki, ki so prejeli posebna priznanja Red Dot, bodo od 29. junija do 26. julija na ogled na razstavi Oblikovanje na odru – zmagovalci nagrad Red Dot: Industrijsko oblikovanje 2009 v Muzeju oblikovanja Red Dot v Essnu.

# mestno trčenje 2009

Trimo spreminja svoj študentski natečaj z drugim nadaljevanjem v tradicionalen dvoletni dogodek. Po uvodnem razpisu v letu 2007 je letos ponovno povabil mlade k udeležbi, tokrat celo v nekoliko povečanem obsegu. Objavo razpisa so močno razširili in zato se je prijavilo tudi bistveno več udeležencev – od 29 projektov iz Slovenije, Hrvaške in Srbije v letu 2007 je številka skočila na kar 147 predlogov študentov iz 17 držav sveta. Pot v smeri globalizacije, nedvomno ...



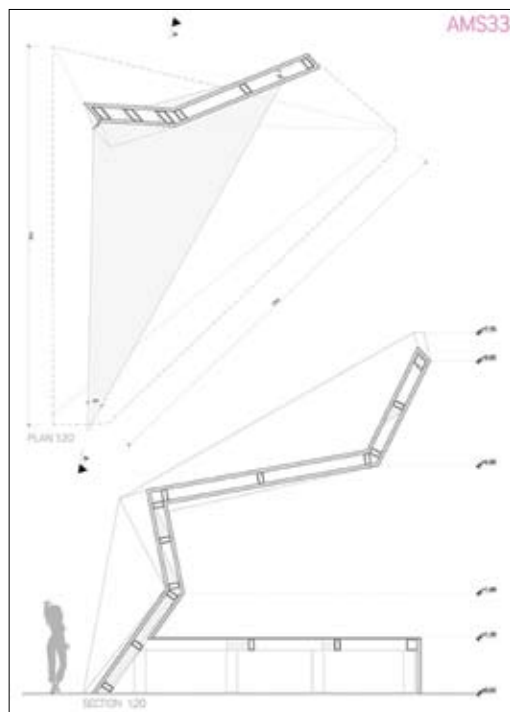
Trimov natečaj izkiva bodoče arhitekta in spodbuja ustvarjalno preoblikovanje mestnega okolja z naprednimi gradbenimi materiali in tehnologijami. Ponovno je potekal med 1. novembrom lani in letošnjim 31. januarjem, sredi aprila pa so po javnem glasovanju (glasovali so registrirani uporabniki spletnega mesta [www.trimo-urbancrash.com](http://www.trimo-urbancrash.com)) in zasedanjih mednarodne strokovne žirije izbrali skupnega zmagovalca. Ta oziroma ta dva sta tokrat iz Poljske: *Jan Ledwon* in *Alicja Chola* s

Fakultete za urbanizem in urbano načrtovanje iz Gliwic. Svojo izvirno, iz Trimovih izdelkov sestavljeno urbano instalacijo sta si zamislila kot kulturni oder. To dejavnost na Metelkovi navdihuje, po njenem mnenju, že prostor sam po sebi, ki kar kliče po dogodkih ali druženju – formalnem, neformalnem, načrtovanem ali naključnem. A ob razmišljanju o odru se nista prepustila konvencionalnim zamislim podija, sten in strehe, ampak je njun kulturni oder zamisljen kot kipu podobna skulptura. Ta je

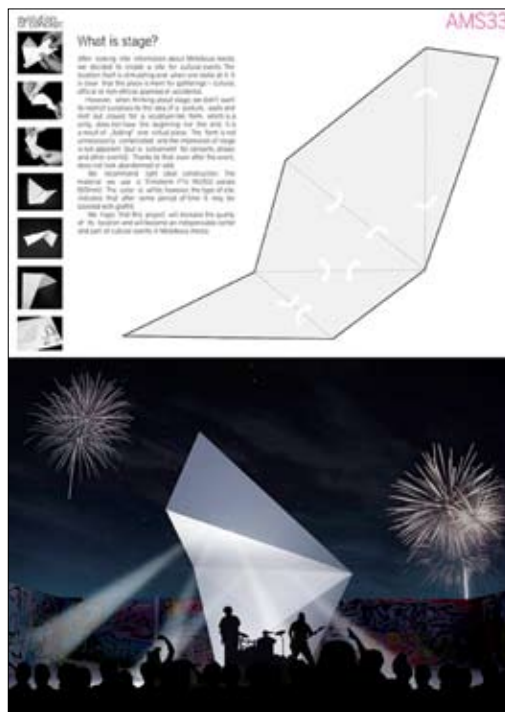
enota, ki nima ne začetka ne konca, ampak je izid prepogiba virtualnega elementa. Njegova oblika ni nepotrebno zapletena in vtis odra ni očiten, je pa kljub vsemu primeren tako za koncerte kot za nastope ter druge dogodke. Zato tudi takrat, ko je dogodek zaključen, ne deluje prazen in zapuščen. Tehnično je ogrodje odra zamišljeno kot lahka kovinska konstrukcija, obložena s ploščami Trimoterm bele barve, ki jo bodo po predvidevanjih sčasoma pokrili grafiti. Izbrani objekt bo poleti realiziran v Metel-

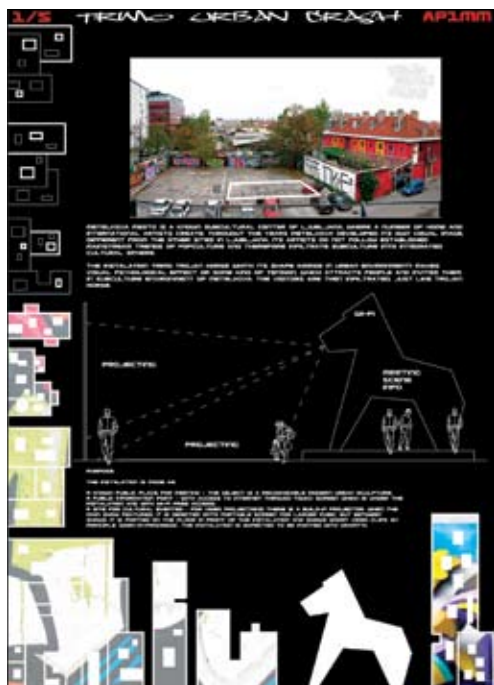
kova mestu, slovesna razglasitev zmagovalca s postavitvijo objekta pa bo potekala med bienalnimi Trimovimi arhitekturnimi dnevi, ki bodo med 4. in 6. junijem. Drugo mesto in virtualno realizacijo zamisli sta si priborila študenta ljubljanske arhitekturne šole *Aleš Peterneš* in *Matej Mejak*. Njun Trimo trojanski konj ustvarja s svojo pojavo konja v mestnem okolju psihološki učinek nekakšne napetosti, ki privlači ljudi in jih privablja v subkulturno okolje

Zmagovalca, *Alicja* in *Jan*

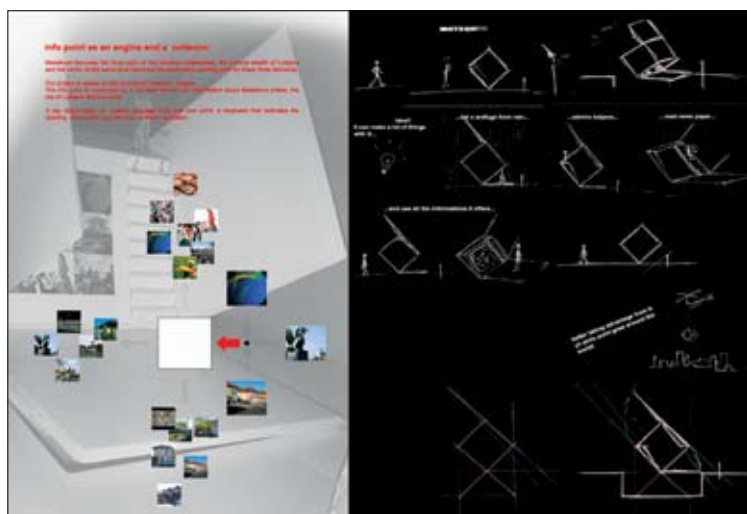
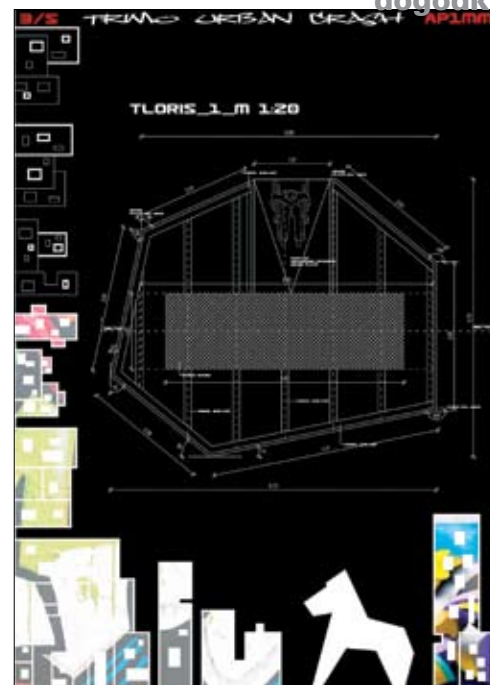
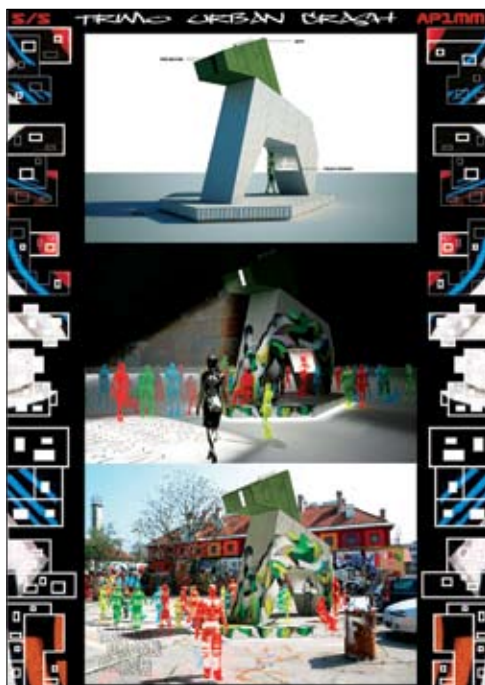


Zmagovalni projekt - *Jan Ledwon, Alicja Chola*





Druga nagrada - Aleš Peterneš, Matej Mejak



Tretja nagrada - Chiara Agosti, Francesca Bellina

Metelkove. Ob tem se tako obiskovalci kot konj vanj utopijo.

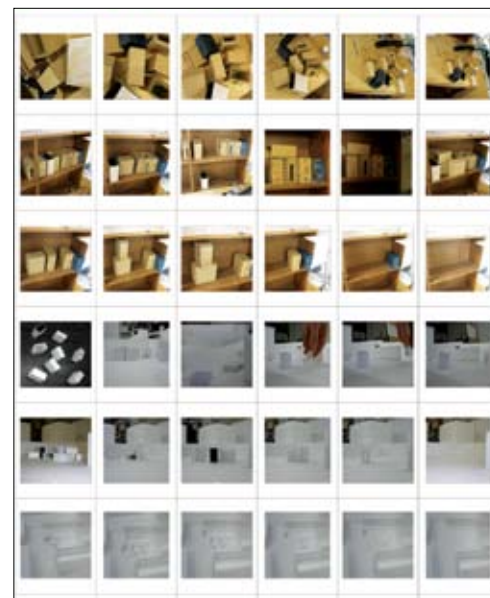
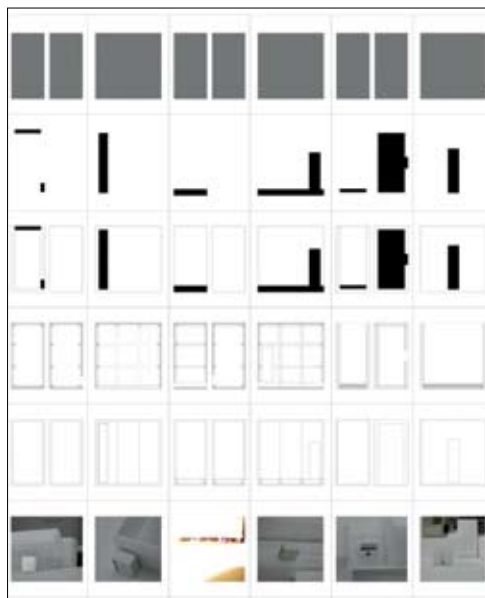
Instalacija je narejena kot znan javni prostor srečevanj, objekt v njem pa kot prepoznavna urbana skulptura ter javna informacijska točka. Tukaj so na zaslonih na dotik ponujeni dostopne točke do medrežja, vroče točke za brezžični dostop ter kraj za kulturne dogodke, ki jih omogoča vgrajen videoprojektor. Ob večjih dogodkih se slika projicira na širši premični zaslon, za manjše pa je usmerjena kar v tla pred namestitvijo, kjer prikazuje krajše videoizreze. Tudi za to instalacijo sta avtorja po principu »dela v poteku« predvidela poslikave z grafiti.

Zadnja nagrada, ki še vključuje prav tako navidezno realizacijo, je šla v roke prijaviteljici *Chiare Agosti* in *Francesce Belli-*

*na*, študentk milanske politehnike. Ti sta pod šifro Dante poslali predlog informacijske točke v obliki premične škatle. Metelkovo italijanski avtorici vidita kot eno od žarišč slovenske ustvarjalnosti in kulturno bogastvo tako Ljubljane kot vsega sveta. To istočasno postaja izhodiščna točka raziskovanj vseh teh elementov. Projekt je zasnovan kot zbirni stroj – škatla, ki bljuva informacije o umetnikih z Metelkove, iz celotne Ljubljane in iz sveta. Odpiralni mehanizem in zbirno škatlo aktivira tipkovnica. Žirija je podelila tudi posebno pohvalo, in to meditativnemu predlogu, ki ga je pod šifro Emnil podal *Bojan Končarevič*, študent Fakultete za arhitekturo v Tokiu. Vsi ožje izbrani projekti bodo predstavljeni v katalogu, njihovi avtorji pa bodo vabljeni na Trimovo poletno arhitekturno delavnico.



Posebna pohvala - Bojan Končarevič



# marš v maribor!

Ne tako star slovenski pregovor, znan predvsem v vzhodnem delu naše deželice, pravi, da je Maribor od Ljubljane oddaljen precej bolj kot Ljubljana od Maribora. Naj bodo za to krive zapore na cestah, strmina trojanskih klancev ali (prav tako pregovorno) slovensko zapečkarstvo, dejstvo je, da se Ljubljančani – da o tistih še bolj oddaljenih niti ne govorimo – v štajersko prestolnico odpravimo redko. Izgovor po navadi izzveni nekako v smislu 'Kaj pa ima Maribor, česar nima Ljubljana ...!'. No, če ne drugega, ima Maribor v maju Magdaleno. Mednarodni festival kreativnih komunikacij, ki bo v mesto ob Dravi letos že enajstič privabil ustvarjalce, strokovnjake in radovedneže z vsega sveta, se bo tokrat odvijal med 21. in 23. majem. Poleg že ustaljenih vsebin letos pripravlja še bogat spremljevalni program, ki bo zagotovo pritegnil tudi marsikoga, ki Magdalene še ne pozna.



## Razstava kreativnih rešitev z vsega sveta

Tekmovalni del festivala je letos bogatejši za štiri tekmovalne kategorije. Poleg že uveljavljenih – tiskani mediji, zunanji mediji, mali promocijski materiali, film, interaktivno, eksperimentalno in oblikovanje logotipov – se letos predstavljajo še dela s področij oblikovanja knjig, oblikovanja časopisov in revij, tipografije ter oblikovanja ovitkov za cedeje. Obiskovalci festivala in drugi, ki si bodo v razstaviščih Umetno-

stne galerije Maribor in na drugih lokacijah v mariborskem mestnem jedru vse do 20. junija ogledali razstavo vseh prijavljenih del, bodo tako uživali v pregledu približno 600 ustvarjalnih rešitev mladih oblikovalcev z vsega sveta.

## Brain working: vključite možgane ali kaj za vraga je interaktivno oblikovanje?

Kot predigra festivalu bo v tednu med 14. in 21. majem v okviru Magdalene po-

tekala prva mednarodna delavnica interaktivnega oblikovanja v Sloveniji. Gre za mlado, v svetu hitro razvijajočo se multidisciplinarno specializacijo, ki združuje znanja s področij oblikovanja, psihologije, sociologije, komunikacijskih ved, antropologije, informatike, inženirstva, komunikacijskih tehnologij, arhitekture in umetnosti. Kot pove že ime, pri interaktivnem oblikovanju ne gre za klasično oblikovanje izdelka, podobe ipd., ampak za oblikovanje interakcij, torej razmislek



o tem, kdaj in kako bodo uporabniki stopali v odnos z oblikovanim ter kakšen bo ta odnos. Interaktivno oblikovanje je tako na eni strani globalno, na drugi pa močno vezano na (mikro) lokalne posebnosti, saj lahko le tako celovito izpolni svoje poslanstvo.

Delavnico v Mariboru, ki bo obravnavala izbrano lokalno problematiko, bodo vodili strokovnjaki iz Švedske, Velike Britanije in Hrvaške. Rezultati enotedenskega raziskovalnega in ustvarjalnega dela dvajse-



Notranjost knjige



Karikatura Born to be wild

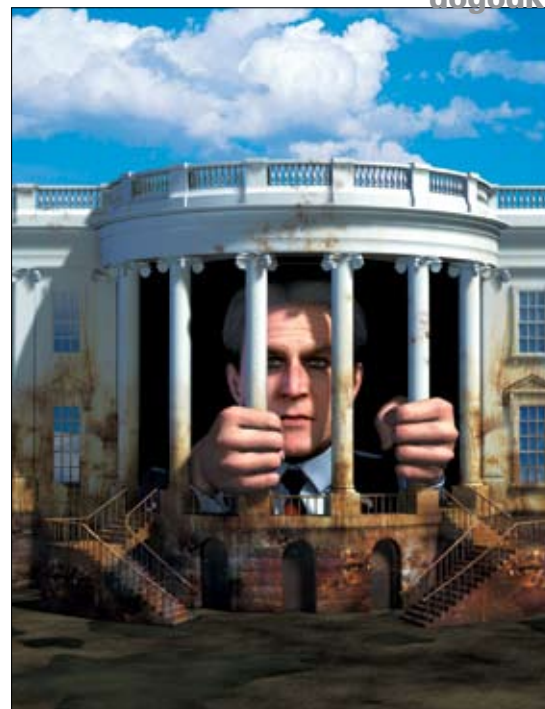
Vsi slikovni materiali, razen fotografije ob naslovu, so dela Miroslava Ilčiča



Eurobirokrati



Yugos



Ilustracija kriminal v beli hiši



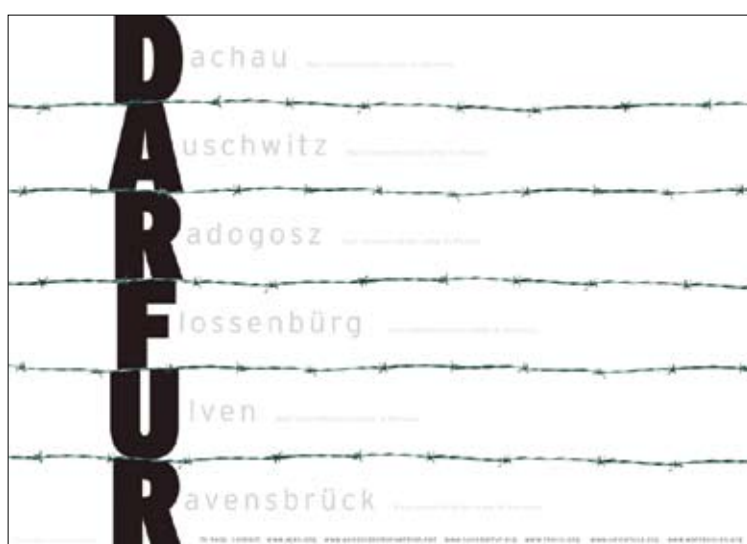
Naslovnica cedeja Svi marš na ples



Naslovnica revije Danas



Naslovnica cedeja skupine Prljavo kazalište



Darfur



Talking heads

tih udeležencev bodo obiskovalcem festivala ter prebivalcem mesta predstavljeni v okviru festivala Magdalena.

### Temna sobica – nazaj k začetkom fotografije

V času tehnologije, ki nam omogoča, da podobe okoli sebe trajno in pogosto nekritično lovimo na naprave, manjše od svoje dlani, pogled nazaj ni le prijetno, nostalgичno razvedrilo, ampak tudi nadvse koristno odkritje, ki bo marsikateremu oblikovalcu ali fotografu digitalne generacije na novo osvetlilo njegovo delo. Fotografinja Suzan Celec pripravlja v okviru letošnje Magdalene dvodnevno delavnico in razstavo fotografij Camera Obscura, kjer bo obiskovalcem razkrila vse bolj pozabljene skrivnosti in zakonitosti prvih naprav za lovljenje ter trajno ohranjanje podob. V okviru delavnice se bodo udeleženci tudi sami poizkusili v fotografiranju "na star način" in si po navodilih izdelali svojo camera obscura.



Lib Cross



Liberty Kiss

### Ženski in moški akt

Na malo drugačen način, v tem primeru s sodobnimi fotografskimi aparati, se bodo s fotografijo ukvarjali udeleženci delavnice fotografiranja akta. Na delavnici, ki jo pripravlja večkrat nagrajena mariborska fotografinja Maja Šivec, bodo na praktičnih primerih spoznali osnove fotografiranja ženskega in moškega golega telesa ter dobili priložnost, da se v tem preizkusijo tudi sami.

### Tri desetletja v svetovnem oblikovalskem vrhu – razstava del Mirka Ilića

Retrospektivna razstava v ZDA delujočega ilustratorja in oblikovalca iz Hrvaške Mirka Ilića z naslovom Strip / ilustracija / dizajn / multimedija Mirko Ilić 1975–2008. Znani hrvaški umetnik je med drugim »zakrivil« vrsto kontroverznih naslovnih za revije New York Times, Time, Mladina in Danas, legendarne ovitke plošč skupine Bjelo Dugme in uvodno špico razvpite hollywoodske romantične komedije Čaka te pošta (You've Got Mail). Razstava predstavlja vsa področja avtorjeve bogate in raznolike kariere ter je pripravljena v koprodukciji Umetnostne galerije Maribor, Muzeja moderne in sodobne umetnosti ter društva Magdalena, z njo pa se Ilić prvič samostojno predstavlja slovenskemu občinstvu.

Za Ilićevo risbo in oblikovanje je značilno komentiranje med vrsticami. Zamisli, ki se izoblikujejo skozi ilustracijo, že na prvi pogled nosijo sporočila z jasnim pomenom, v ozadju pa se za pazljivega bralca razkrivajo nove, subtilnejše zgodbe. Njegovi projekti navadno odstopa-



TIME Canada



SM domacija

jo od vsakodnevnih, stereotipnih rešitev ter imajo zelo neposredna, a nikakor ne banalna sporočila in celovito identiteto. V Umetnostni galeriji Maribor bo tako med 21. majem in 20. junijem na ogled izbor stripov in ilustracij, plakatov za različne gledališke ter druge kulturne projekte, ovitkov plošč, naslovnih revij, celostnih grafičnih podob in filmskih špic. Razstava, ki je nastala v produkciji Muzeja moderne in sodobne umetnosti na Reki, je lani prejela prestižno hrvaško nagrado »Ivo Kalina« za najboljšo likov-

no razstavo sodobne umetnosti v letu 2008.

Mirko Ilić je na Hrvaškem v šestdesetih letih prejšnjega stoletja sprožil val zanimanja za strip in ilustracijo. Leta 1968 je zapustil domovino in se preselil v Ameriko, kjer se je hitro uveljavil kot ilustrator, specializiran predvsem za aktualne politične teme. Delal je kot umetniški direktor revije Time International in strani Op ed New York Timesa, njegova dela pa so bralce večkrat šokirala z naslovnimi omejenih časopisov. Danes je Mirko Ilić la-

stnik studia za grafično oblikovanje, 3D-računalniško grafiko in filmske špice ter tudi (so)avtor vrste knjig s področja oblikovanja.

Zgoraj omenjamo le nekaj najbolj privlačnih izsekov programa letošnje Magdalene. Razlogov, da v maju obiščete Maribor, je več kot dovolj. Več informacij o programu in gostih 11. Mednarodnega festivala kreativne komunikacije Magdalena najdete na spletni strani [www.magdalen.org](http://www.magdalen.org) ali pa pod nazivom Festival Magdalena na Facebooku.



# kaj dobim



naročnina na klik

10 števil



popusti & ugodnosti

popusti pri nakupu programov

popusti pri nakupu knjig

ter vrsta uporabnih informacij za bralce

na spletni strani revije, kot so:

ceniki storitev

spletne povezave - linki

informacije o sejmih, natečajih ...

# kje se naročim?

s priloženo naročilnico

po internetu | [www.klikonline.si](http://www.klikonline.si)

po telefonu | + 386 (0)1 52 00 720

[ekološka tržnica - okolju prijazni izdelki ceneje za naročnike Klike]



**Planika Fires Jar**  
(oblikoval Christophe Pillet)

cena: **1440,00**

za naročnike:

■ **1368,00 eur**



**Planika Fires Coffe**  
(Arik Levy Fire Collection)

cena: **1440,00**

za naročnike:

■ **1368,00 eur**



**Conmoto Travelmate**  
za noztanjo in zunanjo uporabo

cena: **1860,00 eur**

za naročnike:

■ **1767,00 eur**



**Artepuro Takibi Tablefire**

cena: **1260,00 eur**

za naročnike:

■ **1197,00 eur**

[naročilnica na knjige]



**Wolda annual 2008**

jezik: angleški  
strani: 167  
izid: 2009  
cena: **96,00 eur**

za naročnike:

■ **81,60 eur**

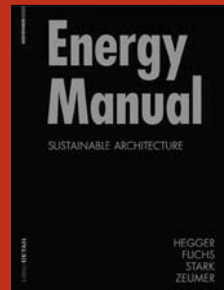


**Energy-Efficient Architecture**

jezik: angleški  
strani: 224  
izid: 2006  
cena: **94,50 eur**

za naročnike:

■ **80,30 eur**



**Energy Manual, Sustainable architecture**

jezik: nemški / angleški  
strani: 280  
izid: 2008  
cena: **82,67 eur**

za naročnike:

■ **70,30 eur**



**El croquis 136/137: Work Systems II**

jezik: angleški / španski  
strani: 472  
izid: -  
cena: **85,33 eur**

za naročnike:

■ **76,80 eur**

[naročilnica na knjige]



**Photoshop CS Udarni triki**

jezik: slovenski  
strani: 240  
izid: marec 2005  
cena: **31,26 eur**

za naročnike:

■ **26,33 eur**



**Predpisi o honoriranju oblikovanja vizualnih komunikacij**

jezik: slovenski  
strani: 2005  
izid: 2005  
cena: **114,00**

za naročnike:

■ **97,00 eur**



**Predpisi o honoriranju tridimenzionalnega oblikovanja**

jezik: slovenski  
strani: 24  
izid: 2007  
cena: **81,40 eur**

za naročnike:

■ **69,20 eur**



**Biblija AutoCAD-a 2008 in AutoCAD-a LT 2008**

jezik: slovenski  
strani: 1296  
izid: julij 2008  
cena: **78,00 eur**

za naročnike:

■ **66,30 eur**

[naročilnica]

ime in priimek

podjetje

ulica

poštna številka, pošta

davčna številka (zavezanci)

način plačila

položnica ☐

račun ☐

Naročanje: [www.klikonline.si](http://www.klikonline.si) 01 52 00 720

poštnina  
plačana  
po pogodbi  
št. 59/1/s

pro anima  
p.p. 2736

1001 Ljubljana

[naročilnica]

ime in priimek

podjetje

ulica

poštna številka, pošta

davčna številka (zavezanci)

način plačila

položnica ☐

račun ☐

Naročanje: [www.klikonline.si](http://www.klikonline.si) 01 52 00 720

Naročanje: [www.klikonline.si](http://www.klikonline.si) 01 52 00 720

poštnina  
plačana  
po pogodbi  
št. 59/1/s

pro anima  
p.p. 2736

1001 Ljubljana

[naročilnica]

ime in priimek

podjetje

ulica

poštna številka, pošta

davčna številka (zavezanci)

način plačila

položnica ☐

račun ☐

Naročanje: [www.klikonline.si](http://www.klikonline.si) 01 52 00 720

poštnina  
plačana  
po pogodbi  
št. 59/1/s

pro anima  
p.p. 2736

1001 Ljubljana



# kaj dobim



**naročnina na klik**

10 števil



**popusti & ugodnosti**

popusti pri nakupu programov  
popusti pri nakupu knjig  
ter vrsta uporabnih informacij za bralce  
na spletni strani revije, kot so:  
ceniki storitev  
spletne povezave - linki  
informacije o sejmih, natečajih ...

# kje se naročim?

s priloženo naročilnico  
po internetu | [www.klikonline.si](http://www.klikonline.si)  
po telefonu | + 386 (0)1 52 00 720

16 maj

# Ljubljanski dnevi orisa 3

Mednarodni simpozij arhitekture Ljubljanski dnevi Orisa se je 9. aprila zgodil že tretjič zaporedoma in je v slovensko prestolnico ponovno prinesel (kratek ...) stik s svetovno arhitekturno sceno. Tokrat se ga je (po mojem osebnem občutku, saj se seveda nisem spuščal v natančna preštevanja) udeležilo še več poslušalcev kot prejšnje leto. Poleg slovenske arhitekturne »smetane« (oziroma kakor koli se že reče tistemu, ki vedno plava na površju in oddaja čudovite vonjave) so bili tokrat v Linhartovi dvorani Cankarjevega doma prisotni tudi spoštovani kolegi iz Zagreba in Beograda, kar je vsekakor pozitivna smernica, in osebno upam, da se bo tovrstna »internacionalizacija« Ljubljanske različice dogodka nadaljevala tudi v prihodnje.



V prvih, »VIP-vrstah« je bilo poleg predavateljev in spoštovanih obeh mestnih poglavarjev mogoče zaslediti tudi take slovenske arhitekturne legende, kot je prof. Aleš »Tamtami« Vodopivec, in celo njeno ekscelenco, finsko veleposlanico v Sloveniji. Pomembna funkcija koordinatorja dogodka je bila tudi tokrat zaupana znani strokovnjakinja s področja arhitekturne teorije in kritike Petri Čeferin, ki so ji tovrstni nastopi očitno »pisani na kožo«. Njena veščina, kako z neprimernimi vprašanji spraviti še tako inteligentnega predavatelja v zadrego, je že pregovorna.

Dogodek je odprl ljubljanski podžupan Janez Koželj, in sicer z uspešno prebranim in na srečo ne predolgim nagovorom. Na odru ga je nato na povabilo glavnega urednika revije Oris Tadeja Glažarja zamenjal osebno ljubljanski župan Zoran Jankovič, ki je zbrano arhitekturno srenjo v sebi svojstvenem slogu ter precej preudarno in diplomatsko prepričal v lastno neskončno ljubezen do Arhitekture (svojih drugih ljubezni tokrat na srečo ni omenjal ...). Župan je poleg tega priložnost izkoristil tudi za godrnjanje v smeri famozne »skupine« ljubljanskih konservativcev, za katero se je uveljavilo popularno ime Proti (go-

drnanje oziroma kritiko sem sicer tudi sam v sebi navdušeno pozdravil), in nato dogodek urno zapustil. Nedvomno zaradi prenatrpanega urnika in nikakor ne zato, ker se mu ne bi dalo poslušati petih zaporednih, ozko strokovnih arhitekturnih predavanj (sram naj vas bo, če ste sploh pomislili kaj takega!).

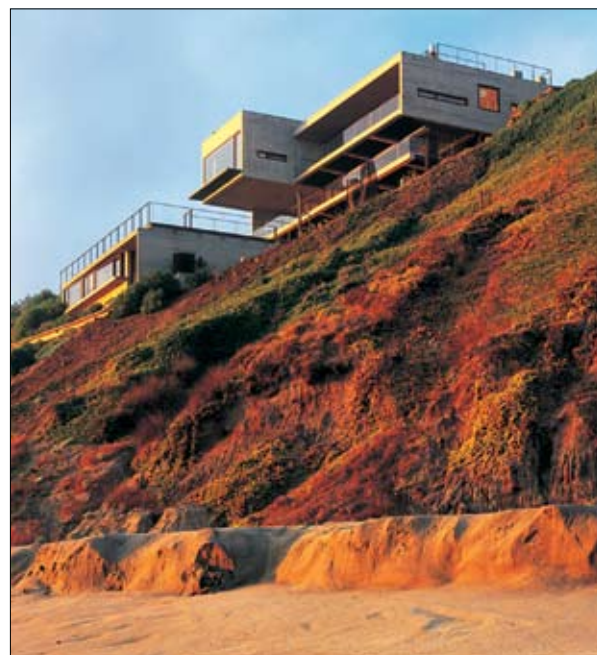
Po neizogibnem uvodnem delu je besedo prevzela koordinatorka dogodka in najavila začetek tistega, zaradi česar smo se prisotni v takem številu zbrali v Linhartovi dvorani. Predavanj, namreč.

Že znano in neštetokrat s strani številnih arhitekturnih in predvsem urbanističnih stro-

kovnjakov tudi dokazano dejstvo, da je področje arhitekture tako zapleteno, globoko in zahtevno, da lahko predstavlja znanost ter filozofsko področje zase, je tudi tokrat potrdil prvi predavatelj, znani finski avtor umetniških inštalacij, arhitekt in arhitekturni predavatelj Sami Rintala. Tudi njegovo tokratno predavanje je bilo tako kot vedno nastrojeno bolj v umetniško-teoretični smeri, in sicer na temo občutljivih povezav med človekom in prostorom. Pazljiv in predvsem potrpežljiv poslušalec je iz razloženega lahko povlekel vodilno nit in vsaj poskusil dojeti korenine ter poskus opravičila navdušenja nad pravokotni-



Muzej Porschel, Roman Delugan



Arhitektura Mathiasa Klotza



*Janez Koželj med govorom*



*Matija Bevk*



*Tadej Glažar, Janez Koželj in Peter Vodopivec*

mi, škatlastimi oblikami, ki predstavljajo dominantno vizualno lastnost predavateljevih arhitekturnih, nedvomno elegantnih, a funkcionalno precej vprašljivih izdelkov. Predavanje, ki je nedvomno navdušilo marsikaterega humanistično, filozofsko ali kiparsko nastrojenega od prisotnih kolegov, a glede na precej medel aplavz, ki je sledil, so bili taki v manjšini. Sam sem bil predvsem hvaležen daljnovidnosti organizatorjev, ki so to predavanje postavili na začetek, saj bi se sicer lahko zgodilo, da bi marsikdo od utrujenih prisotnih jezo zapustil dogodek že pred koncem.

Na veselje in veliko olajšanje večine poslušalcev je kot drugi predavatelj nastopil Matija Bevk, predstavnik znanega in uspešnega slovenskega arhitekturnega tandema Bevk-Perović arhitekti, ki ga verjetno ni treba posebej predstavljati. S predstavljenimi številnimi kakovostnimi realizacijami projektov nam je skozi zanimivo in dinamično predavanje še enkrat pokazal, da je sodobna arhitektura lahko hkrati elegantna in funkcionalna ter da je tudi v Sloveniji mogoče (četudi



*Roman Delugan*

izjemno težko) realizirati kakovostne in sodobne arhitekturne projekte kljub sistematičnem izpiranju mladih možganov v Plečnikovem krožku ter vseprisotni strahovladi lokalne urbanistično-spomeniškovarstveno-nacistične mafije, ki že leta resno ovira



*Hrvoje Njirić in Petra Čeferin*

ustvarjalno svobodo arhitektov in zavira razvoj slovenske arhitekture. Vsekakor prijetna sprememba po prvem, zamorjenem predavanju in nedvomno dober dokaz, da arhitektura v resnici ne potrebuje globokega filozofiranja, teoretiziranja in kvaziumetniške-

ga nakladanja ter da zadostuje že preprosta simbioza ustvarjalnosti in zdrave racionalnosti. Seveda le, če se je lotijo ljudje, ki so naravno nadarjeni za ta poklic. Hvala Matiji za to odlično predavanje in en velik plus za organizatorje, ki so ga povabili k dogodku.



*Arhitektura Rintala, Finska*



*Arhitektura Hrvoja Njirića*



Winter Festival Hall, Roman Delugan



Bevk-Perovič, KMB

Drugi veliki plus organizatorjem gre za odločitve, da so se tokratni Ljubljanski dnevi Orisa dogajali v Cankarjevem domu in ne v hotelu Mons. Tako smo med predavanji bili deležni celo takih razvajanj, kot so delujoče klimatske naprave, dobro ozvočenje, velika in kakovostna projekcija ali pa dobro založen in ne predrag bar v predprostoru, kamor se je večina obiskovalcev odpravila med petnajstminutnim premorom, ki je sledil. Sam sem se, podučen z neprijetnimi izkušnjami s prejšnjega tovrstnega dogodka, poleg obvezne foto- in komunikacijske opreme tokrat založil tudi z zajetnimi sendviči, plastenko osvežilne pijače in termovko kave, kar se je pozneje izkazalo za preudarno in pravilno potezo.

Luči v dvorani so se ponovno zatemnile in Čeferinova je najavila že tretjega predavatelja. Nepoučeni bralec bi zanj na podlagi imena in priimka težko sklepal, da prihaja arhitekt iz Čila. Mathias Klotz ima za seboj številne realizacije projektov, predvsem na južnoameriški celini, ter številne vodilne funkcije na različnih čilskih univerzah. Njegovo delo, ki ne more skriti svojih modernističnih korenin, ga je pripeljalo do tega, da danes velja za enega redkih čilskih arhitektov, ki jih poznajo in spoštujejo tudi na mednarodni sceni (kdo od razvpitih slovenskih »arhitekturnih bogov« se lahko s tem pohvali?). Pri tokratnem predavanju je bil poudarek na prilagajanju arhitekture obstoječim danostim, predvsem kulturnim in naravnim. Tudi ta predstavitev projektov je bila

kljub dokaj konformistični tematiki zanimiva in splošni vtis je bil zelo dober, ne glede na to, da sta bila tako prikazana arhitektura kot predevanje samo opazno pod kakovostno ravni, ki jo je s svojim predavanjem postavil predavatelj pred njim. Drugo, kar je pokvarilo dober vtis, je bila predavateljeva izjemno slaba angleščina. Vsekakor bi bilo tako za predavatelja kot za poslušalce manj naporno, če bi predavanje izpeljal v španščini, ki bi se simultano prek slušalk prevajala v druge jezike.

V primerjavi z Mathiasom Klotzem se je naslednji predavatelj pokazal kot izredno nadarjen jezikoslovec. Hrvaški arhitekt Hrvoje Njirić je namreč prisotne pozdravil v brezhbični slovenščini, nato pa je nadaljeval v skoraj enako dobri angleščini. Vodilna nit in sporočilo njegovega nastopa sta bila formalizem v arhitekturi v različnih oblikah in predvsem, kako se mu izogniti. Predstavitve lastnih projektov, primernih kot ilustracija tematike, so bile odlično izbrane, predavatelj pa je pokazal in dokazal, da je vrhunski arhitekt, poleg tega pa prav tako zelo dober, duhovit in spreten »showman«, kar je, če smo iskreni, med arhitekti precej redko. Odličen nastop arhitekta Njirića je občinstvo nagradilo z iskrenim in zasluženim ploskanjem.

Navada je, da posledek pride na koncu obeda, in tega pravila so se očitno držali tudi organizatorji 3. Ljubljanskih dnevov Orisa. Zadnji predavalni termin je bil namreč rezerviran za arhitekta Romana Delugana, predstavnika arhitekturne pisarne Delugan

Meissl Associated Architects iz sosednje Avstrije. Predstavljeni projekti, med katerimi še najbolj izstopa stavba Porschejevega muzeja v Stuttgartu, so bili prava vizualna osvežitev, še posebno za nas na balkanski strani Alp, kjer o arhitekturi še vedno odločajo lokalni arhitekturni dinozavri, prepričani, da se je zgodovina arhitekture ustavila v drugi polovici prejšnjega stoletja pri »modernističnih« pravokotnih škatlah.

Arhitektura skupine Delugan Meissl je hkrati monumentalna in elegantna, svetovljanska in lokalna, zapletena in preprosta, a je kljub temu še vedno izjemno dobro prilagojena namenu oziroma funkciji. Še enkrat se mi ni uspelo izogniti nekaterim premislekom in vzporednicam. Kako je namreč mogoče, da ima arhitekt v Avstriji, Nemčiji ali Švici večinoma precej proste roke pri arhitekturnem izražanju, ne glede na to, ali gre za mestno središče ali podeželje, medtem ko se bo njegovim kolegom v Sloveniji pri kakršnem koli poskusu realizacije bolj pogumnega ali sodobnega arhitekturnega koncepta zunaj uveljavljenih »arhitekturno-urbanističnih kanonov« na vrat obesil celoten trop različnih urbanistov, varuhov kulturne dediščine, humanistov in drugih parazitov? Vse to seveda z blagoslovom nesmiselne in za 21. stoletje popolnoma neprimerne zakonodaje? Ali je slovenska arhitekturna mafija zares tako globoko zakoreninjena, nedotakljiva in vsemogoča in ali je sploh upanje, da se bodo tudi pri nas lepega dne stvari na tem področju normalizirale? Slo-

venska arhitekturna javnost je tudi na tem predavanju z iskrenim ploskanjem in vztrajanjem po nadaljevanju predstavitve projektov kljub pozni uri pokazala, da je žejna svetovljanske arhitekturne svobode, naveličana obstoječe slovenske arhitekturne diktature in pripravljena na spremembe.

Če povzamem: poudarek predavanj je tokrat bil, razen v primeru arhitekta Rintale, čigar predavanje je bilo, kot sem že omenil, precej teoretično, na tako imenovani »realizirani« arhitekturi. Zato smo nekateri kljub zanimivim predavanjem pogrešali kakšno kakovostno predstavitev konceptne (in še enkrat – konceptno in konceptualistično sta dva nasprotna in celo pogosto nasprotujoča si pojma!) arhitekture, ki je še posebno na slovenski, precej zatohli arhitekturni sceni še precej neujeljavljeno področje in se celo s strani marsikaterega domačega, uveljavljenega in staromodnega arhitekta ali arhitekturnega kritika obravnava kot nekakšno drugorazredno ali manjvredno »arhitekturno igrakanje« ali »znanstveno fantastiko«. Na prejšnjih dnevih Orisa v Ljubljani je bilo stanje glede tega bistveno boljše in smo tudi tisti, ki ne verjamemo v pravljico o večvrednosti »izvedene« arhitekture nad konceptno, dobili svoje drobtinice za doščanja. Upajmo, da ne zadnjič.

Še enkrat čestitke podjetju Arhitektst in vsem drugim, ki so bili zaslužni, da so se kljub splošnem pomanjkanju denarja in (sicer namišljeni in le s propagando izsiljeni) ekonomski krizi zgodili še eni dnevi Orisa.

# vsebina, ki se sklicuje na videz

»Je videz res vse?« in kako ga obravnavati, je bila rdeča nit letošnjega SOF-a. Pa je res problem v videzu? Kaj pravzaprav je videz?



Videz je vidna značilnost nečesa ali tisto, kar se kaže na zunaj. Če to prenese-  
mo na oglaševanje, gre za to, kar nam s  
svojim videzom sporoča neki oglas ali  
izdelek. S stališča oblikovalca bi to po-  
menilo čim jasneje predstaviti sporočilo.  
Oblikovalci torej potrebujemo vsebino,  
ki jo nato oblikujemo. Težava pa nasti-

ne, ko je sporočilo samo po sebi neja-  
sno, morda nezaželeno, nepotrebno ali  
celo škodljivo. Takrat seveda »odgovor-  
nost« pade na obliko. Ali bolj stvarno,  
oblikovalec dobi nalogo neko sporočilo  
preoblikovati tako, da bo videti smisel-  
no, potrebno in všečno. Oblikovati ne-  
kaj, kar je samo zase nezadostno. Kar

pa seveda predstavlja težavo, če kot  
oblikovalci sledimo tistemu že zgulje-  
nemu, a še kako pomembnemu »form  
follows function« ali »form follows con-  
tent«. Ustvari se potreba po izboljšanju  
vsebine z obliko. Tako delovanje je se-  
veda neetično, saj gre, po domače re-  
čeno, za »prodajanje megle«.

Jabolko spora razprav na SOF-u je skri-  
to že v pomenu besede »videz«. Kot  
pravi SSKJ, so videz »z vidom zaznav-  
ne lastnosti, značilnosti česa«, lahko pa  
zgolj »kar se kaže na zunaj«. Lastnosti  
in značilnosti so neke objektivne vre-  
dnosti (ki lahko vzbujajo tudi čustva),  
medtem ko je tisto, »kar se kaže«, lah-





ko tudi zavajajoče. Težava torej nastane takoj, ko se neki oglas po videzu razlikuje od svoje vsebine, sporočila. Če je naloga oglaševanja promovirati, se mora to zgoditi tako, da je to promoviranje vsebinsko in oblikovno transparentno. S tem ne mislim, da je uporaba čustvenega naboja neprimerno zavajanje, saj lahko nadgradi komunikacijo, neprimerno pa je, če ta čustva zavajajo in izkrivljajo sporočilo. Morda je to področje čustev še bolj potrebno ostrega nadzora kot katero drugo (npr. problematika golote). Potrebno je, da se vsebina in to, kako je le-ta predstavljena, skladata, ne pa da oblika ustvarja primanjkljaj vsebine.

Poleg prej omenjenega videza v vlogi vsebine se pojavlja še ena težava, ki se tiče tudi »vizualne ekologije«. Z namenom šokiranja in izstopanja se vedno več oglasov zateka k nekim vizualnim protislovjem, torej da se za nekim videzom skriva neka druga, nepričakovana vsebina ali da neko sporočilo prikažemo na nepričakovan način. Ta oglaševalska metoda je celo zaželeno, če je cilj oglaševanja opaženost. Če pa opaženost presega funkcionalno vrednost sporočila, to ni nič drugega kot vizualno onesnaževanje. Je torej problem zatekanja k varanju videza tudi prevelika vizualna (in medijska) onesnaženost? Rekel bi, da je varanje z videzom hkrati vzrok in posledica vizualnega onesnaževanja.

Tema letošnjega SOF-a naj bi bila torej problematika videza. Vendar po krajšem razmisleku kot oblikovalec rečem, da je to le prelaganje odgovornosti z vsebine na videz. Res je to, da je seveda mogoče videz tisti, ki je problematičen, ker je slab ali pa ni v skladu z vsebino, a pri oglaševanju je to večinoma domena zasnove nekega oglasa in etičnosti oglaševalca oziroma naročnika. Naloga oblikovalcev je ustvarjati jasna vizualna sporočila, naloga oglaševanja pa ...?

Najbolje bi bilo skleniti, da je zaplet v odnosu med videzom in vsebino. Če je vsebina oglasa nejasna (bodisi tisto, kar oglas promovira, bodisi zamisel, ki stoji za oglasom), pa je valjenje krivde na videz popolnoma absurdno. Ali je videz res vse? Videz brez vsebine ni nič.

# mesto za ljudi

Javni prostori v mestih so kot dnevna soba stanovanja – stičišče socialnega dogajanja, prostor, ki je namenjen vsem meščanom. Velika večina meščanov ob besedi javni prostor pomisli predvsem na trge in parkovne površine. Toda v sklop javnih prostorov spada tudi ulica oziroma cesta.



Ulica je včasih vsebovala tri vloge – transportno vlogo za prevoz ljudi in blaga, socialno vlogo za srečevanje ljudi ter trgovsko za prodajo blaga. V zadnjih petdesetih letih sta se trgovska in socialna vloga ulice zelo zmanjšali in ulica ima danes v glavnem samo še transportno vlogo. Osebni avto je postal množičen način prevoza ljudi in glavna skrb mesta je postalo, kako umestiti naraščajoče število avtomobilov v ta obstoječi prostor. Prometna politika mest je uvažala ukrepe, ki so v prednost postavljali avtomobilski promet, saj je njihov glavni cilj bil, kako v najkrajšem času spraviti čim več avtomobilov od točke A do točke B.

Tako smo širili ceste, ožili pločnike in povečevali prepustnost križišč za avtomobile, s tem pa so se bivalne razmere slabšale za pešce, kolesarje in uporabnike javnega prevoza. Pešec in kolesar sta postala ovira motoriziranemu prometu, ki ju je bilo treba stisniti na obrobje ulic ali pa z gradnjo podhodov spraviti celo pod zemljo.

Rad bi poudaril, da zgoraj opisan razvoj ni naravna danost, ampak je stvar prometne politike mesta. Mesta po svetu so zaradi visoke cene nafte, onesnaženosti zaradi izpušnih plinov, poslabšanja zdravja meščanov in prostorske omejenosti začeli iskati nove, racionalnejše načine premikanja ljudi po mestu.



Primer dobre kolesarske poti ob cestišču, ki je ozko, kar pomeni manjšo hitrost vozil



Prizor z ulic Amsterdama

## Rešitev je mobilnost

Nedvomno je mobilnost potreba, na katero mora mesto nuditi odgovor. Cilj mesta je torej zagotoviti mobilnost ljudi. Koliko prostora in prevoznih sredstev potrebujemo za prevoz 75 ljudi?

- 60 avtomobilov
- 2 avtobusa
- 75 koles

## Zakaj ne peš ali s kolesom?

Z zgornjih slik je razvidno, da so kolesarjenje, hoja in javni promet zaradi manjše potrebe po prostoru bolj primeren način opravljanja poti po mestu kot avto. Hoja in kolesarjenje pa ne pomenita zgolj racionalnega načina premikanja, ampak tudi

soočanje, druženje in srečevanje z ljudmi. Zaradi manjše potrebe po prostoru lahko izpraznjeni prostor na ulici namenimo novim dejavnostim – ostajajo nam širši pločniki, imamo možnosti postavitve klopi, ozelenitev, ureditev trgov, gradnje kolesarske steze, postavitve igral ipd.

## Počasi se daleč pride ...

Poleg načina opravljanja poti v mestu ima na ulico velik vpliv hitrost avtomobilskega prometa. Če se na ulici odvija motoriziran promet z veliko hitrostjo, postane prostor nevaren za pešce in kolesarje. Ob trku pešca z avtom pri hitrosti 60 km/h je v več kot 60 odstotkih verjetna smrt pešca. Torej mora za lažje sobivanje pešcev, kolesarjev



Primer umiritve prometa z dvigom cestišča na nivo pločnika



Primeri deljenih prostorov

in motoriziranega prometa mesto zagotoviti majhne hitrosti. Ukrepi umirjanja hitrosti v mestih morajo biti osrednji del prometne politike, saj je le tako mogoče varno sobivanje vseh udeležencev v prometu.

#### Za zdravo telo ...

Še z enega stališča sta smiselna spodbujanje kolesarjenja in hoje; dnevna hoja in kolesarjenje izboljšujeta zdravstveno stanje prebivalcev. Pomanjkanje gibanja je eden glavnih dejavnikov splošnega povečanja telesne teže v Sloveniji, skoraj 60 odstotkov odraslih Slovencev je športno nedejavnih. Hoja ali kolesarjenje kot način za opravljanje dnevnih poti pomembno izboljša zdravje ljudi.

#### Nekaj praktičnih primerov

Kako torej v praksi zagotoviti boljše ravnesje med vsemi udeleženci v prometu? Poglejmo si najprej ureditev ulice po principu »Shared space«. Klasično je prostor na ulici ločen glede na uporabnika – motoriziranemu prometu je namenjeno cestišče, pešcu pa pločnik, ki je od njega dvignjen. Shared space pomeni bledenje oziroma ukinjanje razlik med prostoroma na ulici, ki sta namenjena samo avtomobilom ali pa samo pešcem oziroma kolesarjem. Ulica je urejena enonivojsko, odprava višinskih razlik med pločnikom in cestiščem spodbuja pešce k svobodni uporabi celotne ceste. Enotno tlakovanje celotne ulice z

različnimi vzorci in različnimi materiali signalizira voznikom sporočilo o mešani rabi celotnega cestišča.

K večji uporabi ulice in posredovanju občutka lastništva spodbuja prebivalce postavitev klopi in ozelenitev ulic. Prevoznost ulice za osebni avto ostane nespremenjena, zaradi drugačne ureditve ulice pa je voznik avtomobila prisiljen hitrost vožnje prilagoditi hitrosti pešcev. Spodaj predstavljena ulica Brighton New Road ima zelo spodbudne dosežke: povečanje hoje in kolesarjenja na ulici, bistveno povečanje družabnih dejavnosti in zmanjšanje števila prometnih nesreč. Ulica je poleg transportne vloge prevzela tudi vlogo družabnega

mesta lokalnih prebivalcev, zaradi povečanja števila pešcev pa so se v pritličju stavb naselile nove dejavnosti, okrepila pa se je tudi lokalna oskrba prebivalcev. S prenovo ulic v smeri večje uravnoteženosti med pešci, kolesarji in motoriziranega prometa se lahko nadamo, da bo ulica s svojimi dejavnostmi ter raznolikostjo postala glavni družabni prostor in generator mestotvornosti. Vrnitev javnega življenja na ulice pomeni izboljšanje bivanjske kakovosti prebivalcev, krepitev lokalne oskrbe in večje zadovoljstvo meščanov. Prometna politika tako v mnogih mestih sledi cilju – ureditev živih ulic kot prostora predvsem za ljudi.



Ulica kot urejen javni prostor, lepo ozelenjena in s klopi za počitek



Možnost počivanja na ulici je pomembna

Foto: Blaž Lokar

# naravi prijazna vozila

Energetski potratnosti, ki je dolga leta pustošila po našem planetu in katere posledice vse bolj boleče čutimo skozi luknje, ki nastajajo v ozonski plasti, ki varuje naše ozračje, ter še marsi kje drugje, je nujno treba narediti konec. Tega se zavedajo že premnogi posamezniki pa tudi vlade. Zato se nam obetajo predpisi, ki bodo od nas zahtevali energetske samooskrbo in nič ustvarjenega CO<sub>2</sub>. Velik onesnaževalec ozračja so tudi vozila in prihodnost kaže, da se bomo prav kmalu morali začeti pogostejše prevažati tudi z vozili, ki bodo energetske samooskrbna. Vsaj na krajših razdaljah, po mestnih opravkih, v službo in podobno bo to neizogibno. Izumitelji in oblikovalci širom sveta o tem že dolgo razmišljajo in predstavili so kar nekaj zanimivih zamisli, da bi bil prehod na počasnejši, a naravi prijaznejši način prevoza čim manj boleč.

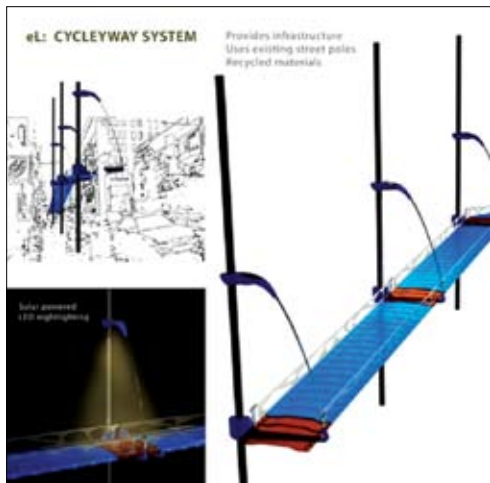
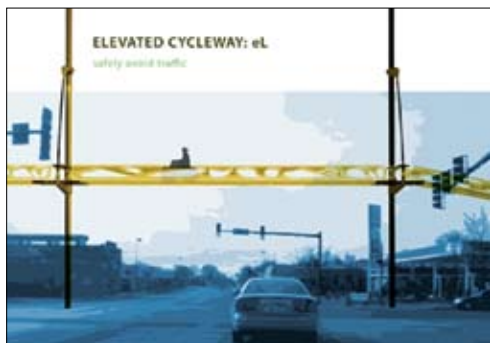


Vožnja z avtomobilom je seveda udobje, ki se mu je težko odreči. V avtomobilu lahko prevažáš sebe in druge, čeprav se ob prometnih konicah najpogostejše kaže, da je v večini vozil le en sam potnik, redko dva. Poleg tega si v avtomobilu varno zaščiten pred dežjem in vetrom,

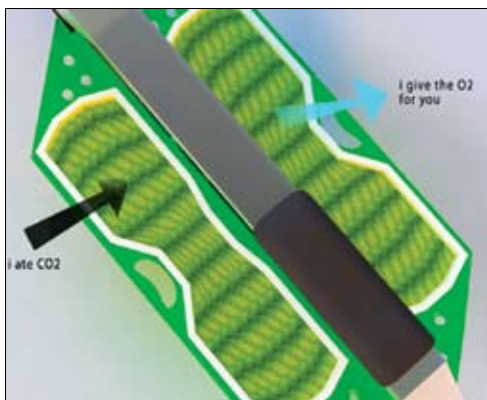
s seboj pa lahko prevažáš kar nekaj tovara, ne da bi ti bilo treba skrbeti, da bi ga kdo »odsvojil«. Avtomobil je seveda tudi varno prevozno sredstvo – kar spomnite se, koliko pozornosti posvečajo njegovi proizvajalci varnosti ob trkih. No, ob tem je sicer res, da je velik del nevarno-

sti za življenja potnikov posledica velikih hitrosti, mnogo večjih, kot jih človek kot fizično precej neobgleno bitje zmožen z lastnimi močmi doseči. Hoja po dveh nogah nas statusno sicer močno dviguje nad druga, manjvredna bitja, ki se pomikajo po štirih, a smo v tem svojem vzvi-

šenem položaju veliko veliko počasnejši. Vzemimo za primer nekatere zveri, recimo navadnega rjavega medveda, ki v enem dnevu zlahka preteče 60 do 70 kilometrov, kakšen velik in gibčen tiger pa celo več. Človek tem dosežkom ne seže niti do popka, kar pomeni, da mu je 30



Dvignjena kolesarska steza



Ekološko kolo



Kolo Sendvič



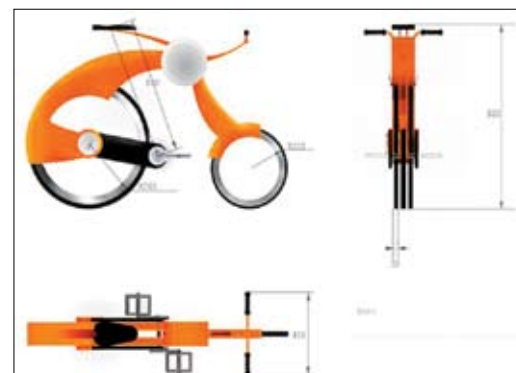
Kolo NaTaNačin



Gocycle



Mestno vozilo z osebnostjo



Vrtljivo sklopno kolo

kilometrov na dan že hud napor. Zato si pomaga s svojimi nadživalskimi sposobnostmi – razumom, s katerim popravlja svoje pomanjkljivosti.

Tako je že davno izumil voz in se okoristil s sposobnostmi umsko manjvrednih, a fizično veliko bolj sposobnih živali, ki si jih je spremenil v svoje sužnje. A živali so imele poleg svojih odlik tudi vrsto pomanjkljivosti: čeprav so delale brez denarnega plačila, je bilo treba zanje skrbeti, jim dajati hrano, oskrbeti zanje zatočišče (hlev ali stajo), imele so omejeno življenjsko dobo, zbolevale so – pogosto nepopravljivo, predvsem pa je bilo treba v civiliziranem okolju za njimi čistiti njihove iztrebke. Slednje pa je mnogim nadvrednim človeškim bitjem v civiliziranem svetu postalo prehuda nadloga, posebno takrat, ko se je nehalo obdobje človeškega suženjstva in je bilo treba skrbnike živali plačevati. Zato so vključili svoj nadvrednostni stroj – možgane in nastali so kolesa, avtomobili, vlaki, letala ...

Uspehi z njimi so ljudem dali krila in proizvodnja ter potrošnja sta dosegli silovit razcvet. Ta se ustavlja šele zdaj, ko nas istočasno za vrat grabi huda gospodarska kriza in so poškodbe, ki smo jih s svojo nebrzdano objestnostjo zadali planetu, že nepopravljive ter skrajno zaskrbljujoče. Zato so možganski strojčki ponovno močnejše zamleli in začeli proizvajati zamisli o energetsko samozadostnih ter neodvisnih prevoznih sredstvih, o kolesih, ki ščitijo uporabnika pred vremenskimi neprijetnostmi in drugih, okolju prijaznejših vozilih. In nekaj od njih vam jih bomo predstavili.

#### Električno kolo Gocycle

Gocycle je rešitev za tiste, ki bi radi kolesarili, a se niso pripravljali ob tem preznajiti. K temu jim pomaga v ohišje vgrajena baterija 9Ah NiMH, ki zadostuje za 10 do 32 kilometrov vožnje ob pomoči pedal ter 3,5 ure samo z močjo baterije. Vozilo poganja motor z močjo 250 W z regu-

latorjem, ki se ga programira preko USB-vhoda. Ohišje je kalup iz lahke magnezijeve litine, ki ga je mogoče brez navora prenašati, še toliko bolj preprosto pa je to zato, ker je kolo tudi zložljivo. E-proizvajalec koles Ideal Bike je naredil že 200 prototipov, preverjajo pa že možnosti, da bi se ohišje naredilo iz še lažjih materialov iz karbonskih vlaken. Ciljna skupina za Gocycle so vsi, ki se dnevno vozijo na delo v mesto.

#### Ekološko kolo

Rekli boste: »... pa saj kolo je že samo po sebi ekološko!« Res je, a za znižanje odtisa CO<sub>2</sub> to ni dovolj. Z njim je le odpravljen močan vir proizvodnje tega škodljivega plina, nič pa nismo naredili, da bi ustvarjali kisik, ki ga potrebuje ozonski plašč okrog nas. Razvojni model ekokolesa zato kolesarju omogoča, da na kolesu goji rastline. Morda zveni nekoliko čudno, a te kljub dvomom znižujejo izpuste CO<sub>2</sub> in doprinejajo k svežemu zraku za dihanje.

#### Kolo NaTaNačin

Kolo z izvirnim imenom ThisWay si je zamislil švedski oblikovalec Torkel Dohmers. Z njim rešuje težave, ki jih imajo kolesarji s slabim vremenom in premočnim soncem. Za dodatno udobje in predvsem varnost kolesarja so na obeh koncih kolesa nameščene luči LED, ki jih napaja ponovno napolnjljive baterije, ki črpajo energijo iz solarnih celic na strehi. Avtor zamisli je prepričan, da bi nekoliko več udobja pri vožnji s kolesom, kot ga nudi njegov prototip, mnoge nasprotnike prepričalo k uporabi tega naravi prijaznega prevoznega sredstva za poti po mestu.

#### Kolo Sendvič

Preprosto in poceni. In zelo ekološko, saj je narejeno iz lesa. Zamisel zanj so navdihnili podjetja, kot je Ikea, katerih pohištvo je narejeno po sistemu ploskega pakiranja in sestave na domu. Okvir je iz dveh lesenih prečk in štirih pametnih cilindrov. Te se lahko zloži v popolnoma ploski



Try-Cycle

Canguro

sTrike

ovoj in z enim samim orodjem sestavi na domu. V pametnih cilindrih so nameščeni vsi potrebni tehnični deli kolesa: pogonska os, vilice in prečka za sedež. Proizvodnja lesenega kolesa je nezahtevna, saj ni potrebno varjenje ohišja, poleg tega pa je lahko les, iz katerega je kolo narejeno, izredno raznoliko, kar omogoča veliko individualizacijo izdelka. Masivna čela lesenih prečk pa so primerna tudi kot oglasne površine podjetij, ki bi lahko tako izražala svojo pripadnost pobudi.

#### Vrtljivo sklopno kolo

Zanimiva zasnova kolesa, delo oblikovalca Yironga Yanga, rešuje težave onesnaževanja in parkiranja. Slednje je zelo pereče v mestnih središčih, tudi za kolesa, ne le za avtomobile. Vrtljivo sklopno kolo je kombinacija monokolesa in dvokolesa (star izraz za kolo, ki smo ga že pred časom poenostavili). Uporabnik si kolo sam nastavi in učvrsti v želeno obliko vožnje – na eno ali dve kolesi. Seveda je prva veliko bolj adrenalinska in avanturistična, tako da bo skoraj zagotovo pritegnila tudi katerega od zaprisežencev za drugo. Na kolesu je mogoče skoraj vse prilagoditi

in nastaviti lastnim potrebam, njegova največja odlika pa je, da se ga po uporabi preprosto sklopi in nese s seboj. Futuristična, vpadljiva oblika izdelka bo prav gotovo povsod pritegnila pozornost mimoidočih.

#### Tricikel Try-Cycle

Avtorji kolesa so se pri njegovem imenu poigrali z besedno igro, da so številko tri (Three) spremenili v Try – poskusno. Številki dve in štiri namreč po nekaterih virih pomenita nesrečo, zakaj zatorej ne poskusiti po treh – z vožnjo v zeleni svet po treh kolesih. Uporaba kolesa zahteva precej spretnosti, saj je treba, na primer, za spremembo smeri vožnje pritisniti poseben gumb, da ročica premakne negibljivo zadnje kolo ter ga umesti v vrtljivo. Oblikovalec Humberto Jimenez je svoj izdelek opisal kot prijazen vozilo za prijazne ljudi. Izdelek je zagotovo ekološki, a je njegova uporabnost v mestu zaradi njegove širine in omejene vodljivosti vprašljiva. Gotovo pa je Try-Cycle lahko zanimiva rešitev za premagovanje obširnih ameriških ali ruskih step – stabilen in udoben.

#### Canguro – hibrid med priročnim dostavnim vozilom in trikolesom

Mladi oblikovalec Gosha Galitsky si je kot rešitev iz nenehno naraščajočega prometa zamislil Canguro, hibrid med priročnim dostavnim vozilom in trikolesom, ki bi dnevnim vozačem olajšal poti tudi po najbolj prometnih predelih mesta. Canguro je namreč mogoče najprej uporabljati kot kolo, nato pa ga preprosto sestaviti in nesti s seboj v dvigalo. Prvenstveno je zamišljen za prevažanje manjših tovorov in pošilk, a prtljažni prostor se da po potrebi povečati tudi do 80 litrov prostornine. Tako vozilo bi prav gotovo veliko pripomoglo k hitri in nemoteni dostavi pošilk brez uporabe goriv, le voznik bi moral biti ob polnem prtljažnem prostoru kar mišičast.

#### sTrike – varen in okolju prijazen

Študent oblikovanja iz Milana Stefano Marchetto si je okolju in uporabniku prijazno vozilo zamislil kot trikolo, prekrito s prozorno streho v obliki kokona. Enosedžno vozilo je izjemno lahko in od voznika ne zahteva veliko napora pri vožnji, istočasno pa je tudi dovolj kompaktno, da ga zlahka parkiramo tudi na manjši parkir-

ni prostor. Pogon je na pedala, posebno primerno pa je za premagovanje krajših mestnih razdalj. Njegova največja odlika je odlična protidežna zaščita tako voznika kot vozila.

#### Dvignjena kolesarska steza

Naslednji izum ni ekološko prometno sredstvo, ampak površina, po kateri se lahko varno in nemoteno premikajo. Dvignjena kolesarska steza izkorišča obstoječe električne in telefonske drogeve kot svojo oporno konstrukcijo, je veliko lažja kot dosedanje rešitve iz lesa ali betona in hitro ter preprosto sestavljiva. Narejena je iz krožno ulitega stoototnega polietilena, navlečenega na aluminijaste nosilce, po njej pa bi se kolesarji pomikali varno in hitreje, ne da bi se jim bilo treba ustavljati pred semafor-skimi lučmi. Seveda le tisti, ki nimajo višinske bolezni.

Toliko o vozilih, ki brez uporabe goriv in brez onesnaževanja okolja na inovativen način rešujejo številne težave velikih mest. Zdaj pa bomo predstavili še nekaj zamisli vozil na motorni pogon, ki so veliko bolj varčna kot obstoječa, ekološka in ponujajo še druge zanimive rešitve.



Peugeot Shoo



Seat Brisa

### Mestno vozilo z osebnostjo

Visoke cene mestnih površin so razlog, da so ljudje v njem vse bolj stisnjeni in omejeni. Zato je dobro, da postajajo bolj socializirani in komunikativni, česar pa sodobni avtomobili ne omogočajo, saj lastnike izolirajo od okolja. Mestno vozilo oblikovalca Mihaia Stamatija je zamišljeno popolnoma prosojno in odprto, tako da spodbuja komunikacijo, hkrati pa njegova preprosta, a izvirna oblika izraža osebnost, ki privlači

ljudi. Vozilo je nedvomno idealno za vse ljubitelje sodobnega oblikovanja.

### Seat Brisa s fotovoltaičnimi celicami na pokrovu motorja

Španec Miguel Angel Iranzo Sanchez si je zamislil športni model vozila Seat, ki ima na pokrovu motorja nameščene fotovoltaične celice za napajanje električnega pogona, povezanega na zadnji motor. Tako po oblikovalčevih besedah ta model avto-



Peugeot 888



Cougar – zeleni avtobus

mobila poganja sonce, podobno kot veter poganja jadnico. Futuristično oblikovan avtomobil bo zagotovo pritegnil zanesenjake za športne in oblikovalsko vpadljive modele, ki imajo v sebi vsaj kanček skrbi za okolje.

### Peugeot Shoo s solarno streho

Shoo je konceptni model, ki bi se lahko prav kmalu znašel tudi na naših cestah. Sončne celice na strehi zagotavljajo del

potrebne energije, preostanek pa se zagotavlja iz električnega motorja v notranjosti. Futuristična oblika nudi hkrati veliko varnosti in prostora. Avto ni le okolju prijazen, ampak je tudi brez škodljivih izpuštev (zero-emission) in ergonomsko oblikovan. Vse to kot obet lepših časov, ki so pred nami.

### Peugeot 888

#### s sončnimi moduli in zložljivostjo

Dvosedežnik na električni pogon je namenjen mestnim in primestnim vožnjam ter prav posebej velemestom, kjer kronično primanjkuje parkirnih prostorov, saj ga lahko po potrebi zložimo. Pri tej operaciji pomaga hidravlični sistem, ki dvigne kabino in medosno razdaljo vozila zmanjša na minimum. Voznik ob tem pridobi na preglednosti nad prometom, predvsem pa postane tako vozilo neprimerno bolj okretno, saj ga lahko s kratkimi u-obrati premikamo skoraj poljubno. Na avtocestah in ob večjih hitrostih je seveda taka osna razdalja nevarna, zato jo ponovno razširimo ter znižamo težišče. Seveda morajo tem pomikom kabine slediti tudi s posebnimi zglobi opremljeni sedeži. Sončne celice na strehi vozila polnijo električne akumulacije, sicer pa so električni pogoni speljani na vsa štiri kolesa. Tudi tukaj so baterije Li-ionske. Posebnost je tudi ime vozila, saj se številka 888 zapiše tako, da je druga osmica zavrnjena za 45 stopinj, tretja pa za 90, kar je hkrati znak neskončnosti in prav tako simbolizira sposobnost pregibanja vozila ter njegovo predanost okolju.

### Cougar –

#### zeleni avtobus prihodnosti

Cougar je očitno ime, ki je zelo pri srcu oblikovalcem vozil, saj se je do zdaj že kar nekaj modelov Cougarjev prevažalo po cestah. Skoraj gotovo pa je to prvi avtobus s tem imenom, in to ekološki konceptni model z zunanjim ovojem, ki razbija atmosferski ozon v kisik ter s tem čisti okoliški zrak. Lupina je narejena iz lahkih kompozitnih vlaken, električni motor pa poganjajo baterije Li-ion. Na vsaki postaji se Cougar priključuje na hitro polnilni kondenzator, majhen indukcijski generator pa mu pomaga ob daljših vožnjah ter v nujnih primerih. Streha avtobusa je pokrita s sončnimi celicami, ki zagotavljajo dovolj energije za osvetlitev in klimo. Takega, okolju prijaznega vozila bi se prav gotovo zelo razveselili tudi na ljubljanskih ulicah – posebno zato, ker ob vožnji ne povzroča nobenega hrupa.

To so le kratki izvlečki iz množice zamisli inovatorjev in oblikovalcev ter spodbuda za podobna razmišljanja, predvsem pa dejanja za vpeljevanje čim več okolju prijaznih vozil tudi v naše okolje.

# s pametjo nad promet

Verjetno ste bolj vajeni besedne zveze »s pametjo v promet«, a nismo ciljali na to. Namenoma je zapisano »nad promet«, ker se da mnoge prometne težave reševati – s pametjo. Ko že imamo pametne naprave, pametne hiše in veliko drugih pametnih stvari – le zakaj ne bi imeli pametnega prometa? Mnoga svetovna mesta so že uporabila pametne rešitve za blažitev svojih prometnih težav in analize so pokazale, da zelo uspešno.



V vlemestu je pametno že to, da se odloči prekiniti odvisnost od avtomobila in presedlaš na kolo ali druge oblike prevoza. Vožnja s kolesom je pogosto hitrejša kot z avtomobilom, predvsem pa popolnoma brez tveganja, da se znajdeš v prometnem zamašku. Poleg tega pomeni kolesarjenje vsaj nekaj gibanja za ljudi, ki večino delovnega časa presedijo – izboljša zdravje, kondicijo pa še veliko manj stresno je kot vožnja z avtomobilom. Seveda ne smemo zanemariti manjšega onesnaževanja okolja, ker kolesa ne uporabljajo fosilnih goriv. Priložnost so spoznala že mnoga evropska mesta in uvedla sisteme javnih koles, ki so po ugodnih cenah dostopna vsem prebivalcem. Zgled vsem je bila Danska, v ka-

tere prestolnici Kopenhagnu se s kolesom vozi po opravih že 35 odstotkov prebivalcev, cilji pa so še višji in segajo tja do številke 45 odstotkov. Danska je sicer nekoliko poseben primer, saj se je tam kolesarjenje razvilo zaradi visokih davščin na avtomobile, je pa nedvomno država, ki lahko s svojimi izkušnjami veliko pomaga drugim.

## Lyon

Evropska mesta so se začela kmalu po prelomu tisočletja množično odločati za spodbujanje vožnje v mestih s kolesi. Med pionirji je bil Lyon. Ta danes v svojo statistiko zapisuje več kot 300 postaj v mestnem središču in v satelitskih predmestjih. Števci so februarja zapisali več kot 625.000 pre-

voženih kilometrov z javnimi kolesi, januarja le dobrih 30.000 kilometrov manj, od uvedbe naprej pa kar 42.120.000 kilometrov, kar je enakovredno 424 tonam CO<sub>2</sub>, ki bi bil ustvarjen, če bi se ista razdalja naredila z osebnimi avtomobili.

## Barcelona

Barcelona je zaradi svojega blagega mediteranskega podnebja posebno primerna za kolesarjenje. Sistem javnega kolesarskega prometa so tam uvedli leta 2003. Kolesarjenje v mestu ob uvedbi ni bilo zelo priljubljeno in najbolj optimistične napovedi so govorile o 85.000 naročnikih v obdobju treh let. Po le dveh letih je ta številka dosegla kar 186.185 naročnikov in zelo pre-

segla vsa pričakovanja, saj pomeni kar 15 odstotkov aktivnega prebivalstva mesta. Danes so številke, ki govorijo o uporabi javnih koles, naslednje: 35.000 voženj pozimi in 58.000 poleti. Vsako kolo je uporabljeno povprečno desetkrat dnevno, na frekventnih lokacijah pa se ta številka podvoji. Preračunano je, da vsako kolo naredi na dan povprečno 25 kilometrov. Približno 30 odstotkov naročnikov uporabo kolesa kombinira z javnimi prevoznimi sredstvi, najpogosteje s podzemsko železnico. V mestu je trenutno 600 postaj in 6000 koles. Vzoredno z delovanjem javnega kolesarskega prevoza pa se je pojavila tudi nova industrijska veja, namenjena le zanj, ki zaposluje že 200 oseb. Javni kolesarski promet je v



Spletna stran projekta Vélo'v v Lyonu



Spletna stran projekta Vélib' v Parizu



Spletna stran projekta CityBike na Dunaju

mного čem spremenil videz mesta, povečalo pa se je tudi število zasebnih koles.

### Pariz

Pariški Velib smo ob uvedbi pred slabima dvema letoma podrobno predstavili, zato zdaj dodajamo le podatke: v tej metropoli je kar 20.600 koles, postaj zanje pa 1.450, seveda pa se nenehno dodajajo nove, predvsem v predmestjih. Celoten sistem je financiran iz gospodarstva – občina zanj ni priložila nič denarnih sredstev.

### Dunaj

Tudi na Dunaju so projekt javnih mestnih koles, ki so jih poimenovali Citybike, uvedli že leta 2003. Projekt so sofinancirali podjetje Gewista, mestna občina in različni donatorji, katerih imena so izpisana na oglašnih mestih, kot so košare, zaščitna maska zadnjega kolesa, med špicami in podobno. Na Dunaju je trenutno že več kot 120.000 registriranih uporabnikov, kar je, podobno kot drugod, tudi tukaj zelo presežilo pričakovanja. Navdušenje Dunajčanov spremljajo celo poteze gradbenih podjetij, ki so v mestnem središču izgradila stanovanjski blok, prilagojen za kolesarje.

gojen navdušencem za kolesarjenje (hm, glede na to, koliko manj parkirnih mest je potrebno za kolesarje kot za avtomobiliste, bi bila verjetno tudi ljubljanska in še katera druga občina zelo zagreta za tak objekt). V njem je za 99 stanovanjskih enot na voljo kar 300 parkirnih prostorov za kolesa in le 56 za avtomobile, dvigala so povečana in podobno. Uspeh tega projekta je spodbudil občino, da danes načrtujejo kar celo kolesarsko mesto Citybike Wien, kjer bo promet posebej prilagojen prebivalcem, ki se premikajo peš ali s kolesi.

### Pametni sistem javnih koles v Montrealu

Uspehi evropskih mest so spodbudili k pogumu tudi prvo ameriško, natančneje kanadsko mesto. Montreal je s sistemom, ki ga trenutno poskusno vpeljujejo v delovanje, prejšnjega še nekoliko presežal. V delovanje je namreč vključil nove komunikacijske možnosti – predvsem internet. Na spletni strani je mogoče ves čas v živo (on line) preverjati razpoložljivost koles na posameznih postajah. V sistemu bo za enkrat 3000 koles in 300 postaj. Te so zamišljene tako, da jih je mogoče namestiti ali odstraniti, ne da bi za njimi ostala kakšna vidna sled. Montreal je namreč mesto, kjer zimsko obdobje ni posebno primerno za kolesarjenje, zato bodo postaje pet mesecev, od sredine aprila do sredine novembra, umaknjene v skladišča. Projekt so v Montrealu, mestu na ameriški celine, kjer je ekološka zavest zaradi nizkih cen nafte dolgo časa ostajala »problem drugih«,



Spletna stran projekta BIXI v Montrealu

ne tako, da jih je mogoče namestiti ali odstraniti, ne da bi za njimi ostala kakšna vidna sled. Montreal je namreč mesto, kjer zimsko obdobje ni posebno primerno za kolesarjenje, zato bodo postaje pet mesecev, od sredine aprila do sredine novembra, umaknjene v skladišča. Projekt so v Montrealu, mestu na ameriški celine, kjer je ekološka zavest zaradi nizkih cen nafte dolgo časa ostajala »problem drugih«,

cev, od sredine aprila do sredine novembra, umaknjene v skladišča. Projekt so v Montrealu, mestu na ameriški celine, kjer je ekološka zavest zaradi nizkih cen nafte dolgo časa ostajala »problem drugih«,



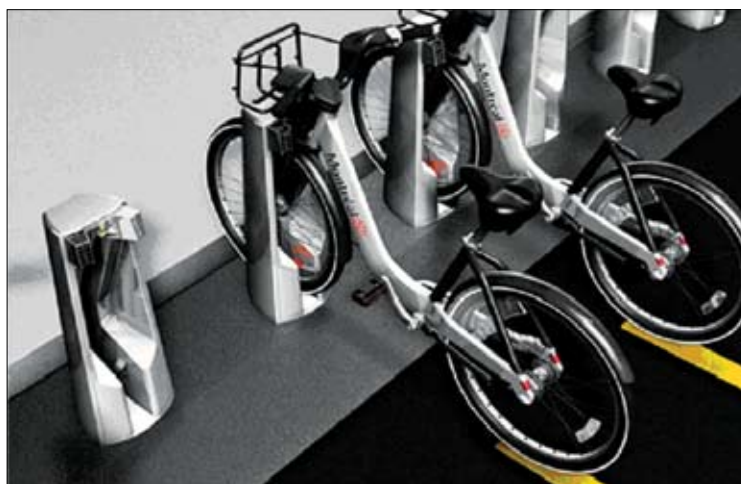
Montreal - samoobskrbne parkirne postaje



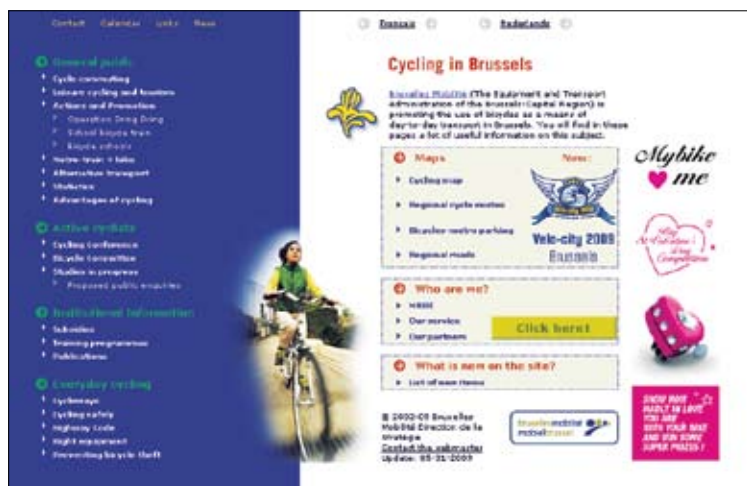
Montreal - sistem Vzami, Vozi, Vrni



Mestno kolo na Dunaju



BIXI - javno kolo v Montrealu



Bruselj - VeloCity 2009

poimenovali severnoameriška kolesarska revolucija. Celoten sistem je »zelen«, saj so postaje koles energetske neodvisne – polnjene s sončnimi zbiralniki, vse telekomunikacijske povezave pa so speljane brezžično.

### Velo City

Pobuda evropskega kolesarskega združenja (ECF) Velo City že 23 let združuje kolesarske navdušence širom Evrope, vendar šele v obdobju energetske stremnitve doživlja pravi razcvet. Tako zdaj vsaki dve leti izbere mesto, ki prevzame idejno in organizacijsko vodstvo, hkrati pa je to priložnost, da se izpostavi pomen okolju prijaznih oblik prevoza v mestu – gostitelju. Leta 2007 je bil to Minhen, letos je Bruselj. Povod za prevzem naslova v Bruslju je bil zvišanje števila prebivalcev, ki se tako vozijo na delo, z nič na štiri odstotke. V pričakovanju nadaljnjega rasti so se meščani Bruslja zato odločili, da v letu 2009 organizirajo konferenco z nazivom Re-cycling cities, ki bo med 12. in 15. majem letos.

### BYPAD – za merjenje kolesarske politike

BYPAD (Bicycle Policy Audit) ali revizija kolesarske politike je orodje, ki ga je v okviru evropskega projekta razvil tim mednarodnih izvedencev za kolesarstvo. Obstaja

več različnih meril, ki so odvisna od oblike naselbine – ali je to mesto, somestje ali pokrajina. Veriga kakovosti je sestavljena iz devetih modulov, ki skupno zagotavljajo konsistentno kolesarsko politiko. Do zdaj je bilo preverjenih že več kot sto mest in regij. Metoda je preprosta: podrobne vprašalnike izpolnijo politiki, javni uslužbenci in predstavniki uporabnikov, nato pa jih v okviru vodenih procesov izvedenci ovrednotijo ter na njihovi podlagi določijo smernice za kakovostno delo v prihodnosti. Cilj revizije je kakovostna kolesarska politika, na podlagi katere lahko mesto izvaja pravilne poteze. Mesto ali regija, ki izpolni vprašalnik, pridobi certifikat kakovosti. Tega lahko v nadaljevanju procesa primerja z drugimi, ki so prav tako pridobili certifikat, in s tem dodatno pripomore k rasti področja.

Vsi dosedanja primeri so prikazovali rešitve na področju prometa kolesarjev. A raven prometa je mogoče opazno spremeniti in izboljšati tudi za vozila na motorni pogon. Tudi tukaj so v igri inteligentni sistemi – tokrat so jih pomagali izgraditi izvedenci podjetja IBM v okviru svoje okoljske pobude Modri planet.

### Primer Stockholm

V Stockholmu je motorni promet v enem samem letu porasel za 18 odstotkov, zato



Spletna stran ECF - European Cycling federation



Pametni sistem za obdavljevanje vozil

se je mestna občina odločila, da uvede »davek za preobljudenost« kot nadomestilo, s katerim bi mesto poskušalo ustaviti reke motoriziranih vozil ter pospešiti izgradnjo obvoznice okrog središča. Podobni davki so že bili uvedeni v nekaterih večjih mestih – v Londonu, Singapurju in v Oslu. Za pobiranje davka je bilo treba vzpostaviti sistem nadzornih točk. Tukaj je na pomoč vskočil IBM in na osemnajstih prometnih vpadnicah razvil sistem, ki uporablja kamero, laser in sistemsko tehnologijo, da brezžično zazna, identificira ter obdavči vozilo. Višina obdavčitve se čez dan spreminja in je najvišja v konicah. Kot je prikazano na sliki, voznik najprej zazna prva kamera, ki ga prepozna ter preračuna višino obdavčitve, druga kamera pa posname zadnjo registrsko tablico. Sistemsko tehnologijo nato pošlje račun na voznikov spletni ali bančni račun. Najtežji del tega postopka je prepoznavanje registrskih tablic, posnetih pod kotom ter pogosto v slabih vremenskih pogojih. Posebej zato je bil razvit posebni algoritem, ki izvrši drugi poskus identifikacije tablic, če prvi ni uspel.

Ukrep je v kmalu dosegel zelen učinek, saj je promet v središču upadel kar za 25 odstotkov, število uporabnikov vlakov in podzemne železnice pa se je povečalo za 40.000. V nadaljevanju je to prineslo

znatna zmanjšanja strupenih plinov v mestnem ozračju. Tako so bili izpusti manjši za 14 odstotkov, količina CO<sub>2</sub> pa kar za 40 odstotkov. Po letu dni poskusnega delovanja sistema je mesto izvedlo referendum za njegovo nadaljevanje, ki je popolnoma uspel. To kaže na visoko okoljsko zavest prebivalcev mesta, ki se je do zdaj že vzpostavila, hkrati pa dokazuje, da je, žal, še na prejšnji prvi in glavni razlog, da se zmanjša pritisk vozil na mestno središče, obdavčitev. Tak ukrep je bil že davno izveden na Danskem in še v nekaterih drugih skandinavskih državah. Enako so naredili v Amsterdamu, da so svoje mesto spremenili v mesto pešcev in kolesarjev: parkirnine so postale tako visoke, da ljudem niti na kraj pameti ni padlo, da bi se z osebnimi vozili podali v mestno središče. Seveda ob tem ne smemo pozabiti, da so bile železniške in podzemne povezave že pred tem brezhibne ter da je bilo mogoče brez muke z njimi v mestno središče zapeljati tako invalida kot kolo. Opisani primeri nedvomno dokazujejo, da je vzpostavitev okolju prijaznega mestnega prometa splet prisile in premišljenega načrtovanja. Odmere prvega in drugega se med primeri razlikujejo – nedvomno vsako okolje zahteva svoj posebni pristop. Glede na zaskrbljujoče stanje našega ozračja pa je najbolje, da se to zgodi čim prej.

# razkrivanje prostorov

Pred kratkim smo si lahko v Mestni galeriji 2 v Ljubljani spočili oči in pustili domišljiji prosto pot ob razstavi umetnika ter oblikovalca Jurija Dobrile z naslovom *Razkriti prostori*. Dobrila je vsestranski ustvarjalec, ki si nikoli ne omejuje življenjskega in ustvarjalnega prostora.



Pripravila: Kaja Antlej



V prostorih zbirke *Mestne galerije 2* se je od druge polovice marca do začetka aprila odvijala razstava, ki je ponujala interpretacijo prostora. Postavitev je bila sestavljena iz 32 del, ki se med seboj razlikujejo le po gradivu, v katerem so objekti utelešeni. O razstavi, umetnosti in oblikovanju, o znanosti in sodobnih tehnologijah ter o današnji družbi smo se pogovarjali z avtorjem razstave Jurijem Dobrilo.

**Razstava v Mestni galeriji 2 je za vami. Kakšni občutki vas navdajajo, saj je bila navsezadnje odprta le slab mesec? Jo bomo lahko videli še kje?**

Vsak projekt je zame nov izziv, to pa še posebno velja za osebne predstavitve. Žal imamo pri nas malo galerij in zato so razstave precej krajše, kot je to običaj drugod. Predvsem se mi zdi popolnoma neprimeren urnik galerij, ki je popolnoma skregan z današnjim načinom življenja. Ob šestih se ljudje komaj vrnejo iz službe. Galerije, predvsem tiste v središču mesta, bi morale biti odprte vsaj do devetih zvečer.

O kakšni novi postavitvi celotne razstave, ki sicer nikoli več ne bo popolnoma enaka, za enkrat ne razmišljam. Pred letom dni je še bila živa zamisel, da bi se ta razstava selila še v nekaj drugih mest, a je taka koordinacija popolnoma nemogoča. Smo se pa dogovorili s Steklarno Rogaška in manjši del razstave je zdaj v njihovem salonu na Mestnem trgu.

**Razkriti prostori ponujajo tradicionalne materiale in sodobno tehnologijo, ki se predstavljajo skozi 3D-natisnjene umetnine. Ne smemo niti mimo grafik, ki so nasta-**

**le po predlogah, ki jih ponuja 3D-tiskalnik, ko zapisuje gradnjo objekta. Zakaj ste se odločili za to kombinacijo gradiv?**

Vsak material je dober za nekaj. Bistveno pa je, da uporabim tistega, ki je ravno pravi za zamisel, ki je v meni in potrebuje svoje rojstvo. Del skulptur na razstavi je tako nekaj let čakal na trenutek, da sem našel pravi material. Moram

seveda povedati, da sem najprej in predvsem oblikovalec. Sicer je ločnica med oblikovanjem v meni začrtana izjemno ostro, vendar pa je v tehnološkem pogledu skoraj ni. Oblikovanje ne daje veliko

prostora za eksperimentiranje in zato mi umetniško ustvarjanje omogoča precej boljše poznavanje materialov in obdelovalnih postopkov.

**Ena od značilnosti 3D-natisnjenih umetnin je zagotovo zanimanje lastne izvirnosti. Teoretično bi lahko obstajalo na milijone popolnoma enakih 3D-natisnjenih mrežnih struktur. Kakšno je vaše mnenje o reproduciranju umetnosti?**

Če neki postopek omogoča neskončno število enakih ponovitev, še ne pomeni, da bom to kar uporabil. Do razmnoževanja svojih stvaritev imam precej omejujoč odnos in tudi pri grafikah, kjer so običajne naklade vsaj petdeset ali sto izvodov, je naklada le 12. Ima pa tehnologija 3D-tiska tudi

možnost, da svoje delo realiziram na več koncih sveta popolnoma enakovredno. Druga prednost ponovljivosti je tudi, da delo, ki bi se morda poškodovalo, lahko nadomestim z novim.

So pa tudi nekatere nevarnosti, ki jih prinašajo nove tehnologije. Vsako orodje v naših rokah lahko postane škodljivo in tako je tudi z informacijsko tehnologijo in vsem okoli nje. Danes je tudi mogoče zelo hitro izdelati neko vizualizacijo novega izdelka, pri tem pa je odpadlo kup preverjanj in modelov. To pomeni za marsikoga tudi manj časa za razmislek in le možnost za hitro zadovoljitev

naročnika. Stvari postajajo včasih zelo podobne hitri prehrani, kar ni dobro.

**Umetnost je že od nekdaj, tako kot filozofija, vedno v simbiozi z znanostjo. Vse tri raziskujejo življenje in svet, vendar pa je umetnost zagotovo najbolj relevanten medij. Kako vi doživljate omejeno simbiozo?**

Ne gre za simbiozo, vse to je v bistvu eno. Sploh ni pomembno, s katerim od teh področij se kdo ukvarja, to je enostavno univerzalni duh. Narava človeka je najmočnejša raziskovalna sila v do zdaj znanih mejah vesolja. Brez tega ne bi obstajali in bi bili morda še danes le enocelično bitje.

**Kako sodelujete z znanstveniki?**

Nemogoče je, da bi lahko neki oblikovalec v nekajletnem študiju spoznal vse, kar mora vedeti, popolnoma dovolj je, če obvlada osnove in se obenem zaveda, česa ne zna. Vedno poskušam biti v stiku z ljudmi, ki na svojem področju veljajo za avtoritete, pa naj gre za vrhunske znanstvenike ali rokodelce. Lani je Steklarna Rogaška povabila nekaj oblikovalcev, da spoznajo material in poskusijo v njem uresničiti kakšno svojo zamisel. Na moj predlog se je spoznavanje materiala začelo s predavanjem vrhunskih strokovnjakov Inštituta Jožef Stefan, prof. dr. Danila Suvorova in mag. Jane Bizjan, na katerem je bilo predstavljeno predvsem tisto, kar gre pri kristalnem steklu predvidoma lahko narobe. Nekateri kolegi so bili nad vsebino malo začudeni, meni pa je to precej olajšalo konkretizacijo idej.

**Kam gre po vašem mnenju umetnost?**

Najbolj pošten odgovor bi bil, da nimam pojma. Zanesljivo pa smo na neki prelomnici. Pred dvajsetimi leti se je likovna umetnost nekako začela razlivi iz svoje stuge. Likovni umetnik je lahko stresel sredi najbolj eminentne galerije zabojnik smeti, se celo sam z britvico razrezal do prafaktorjev in napol izkravrel pred gledalci. Vse skupaj je bilo namenjeno bolj šokiranju javnosti in s tem tudi pozornosti medijev. Mediji so pač zgodba zase, večinoma take stvari podpira, le da bi imeli oglase in bralce, vse pa se na koncu vrti le okoli denarja. Biznis ustvarjalca posrka, izžame in potem izpljune takoj, ko se pokaže kaj bolj donosnega. Mislim, da so stvari pripeljene do roba, kjer za tovrstno umetnost ni več poti naprej. Zato se mi zdi, da se je likovna umetnost počasi



Fotografije z razstave: Kaja Antlejš, Branko Korelc in Aljoša Videtič

začela vračati v svojo večtisočletno strugo, postaja spet vse bolj konkretna in tudi vrednotenje del že postaja drugačno kot pred nekaj leti.

**Umetnost spodbuja javnost k razmišljanju, da znanstvena dognanja uporabijo v vsakdanjem življenju. Kje je ločnica med umetnostjo kot tako in konceptnim oblikovanjem oziroma konceptno arhitekturo?**

Tisto, kar dognanja pripelje v vsakdanje življenje, je podjetništvo in čisto nič drugega. Umetnost je meditacija, je razgovor ustvarjalca s samim seboj, umetnost jaz delam zase in ne za druge. Ko pa se v ustvarjalno razmišljanje kogar koli vplete uporabnik ali

naročnik – lahko sta tudi v eni osebi – za deva postane popolnoma drugačna. Tudi vsa konceptna dela nastajajo v želji po realizaciji, torej so namenjena nekomu drugemu, ki bo stvar uporabljal. Takrat, ko mora ustvarjalec prevzeti odgovornost za poslovni uspeh naročnika, za zadovoljstvo in ugodje uporabnika pa je umetnosti v običajnem smislu besede konec.

V običajnem smislu pravim zato, ker je beseda umetnost precej nerodna in ima lahko napačen pomen. Umetnost je resnično prav vsako dobro opravljeno ustvarjalno delo. Med oblikovanjem – dizajnom in kuharsko umetnostjo ne vidim bistvenih razlik. Se pa pri nas beseda umetnost žal povezuje tudi z nekakšnim rokodelstvom, ki

z ustvarjalnostjo nima prav nobene zveze. Merila so velikokrat nejasna in uporaba besede je precej nedosledna. V glasbi je to bolj razumljivo. So skladbe, ki človeka pustijo nedotaknjene, take, ki vplivajo na delovanje živčnega sistema, mišic in sklepov, ter tudi tretje, ki sprožijo reakcijo mravljincev v hrbtenici in pokončne dlačice na koži. Takrat ni dvoma, ali gre za umetnost ali ne. Podobno je pri likovnih stvaritvah, le da te povzročajo manj izrazite reakcije, njihov vpliv na človeka pa se zrcali na precej daljše obdobje.

**Ne smemo mimo vaše funkcije podpredsednika DOS-a in predsednika DLUL-a. Kako uskladiš obe stroki, ki sta si po eni strani tako zelo podobni, po drugi pa tako različni?**

Položaj podpredsednika DOS-a (Društva oblikovalcev Slovenije) sem sprejel z zavestjo, da je na področju oblikovanja pri nas nujno narediti neke premike. Društvo je bilo skoraj zapuščeno, lahko bi rekli na dnu. Prepričan sem bil, da si kaj takega, kot je propad nacionalne strokovne organizacije, ne smemo dovoliti. S predsednikom Klunom in še z nekaj člani smo potem nekako spravili društvo, recimo na pol na noge. Naredili smo že marsikaj, celo predstavili naše oblikovanje v Londonu, in želimo še več. Žal se

ljudje kot muhe lepijo tja, kjer je denar, in tega društvo nima, ker za enkrat deluje brez vsake redne državne podpore.

Drugače je glede DLUL-a (Društva likovnih umetnikov Ljubljane), kjer sem tudi član in zdaj že nekaj mesecev tudi predsednik. V DLUL-u sem se pred tremi leti lotil organizacije projekta obsežne razstave štirindvajsetih članov društva v ZDA in Kanadi, potem se je nadaljevanje lani ustavilo zaradi pomanjkanja denarja. Že na začetku te razstavne turnee leta 2007 sem imel zamišljal, da bo naslednji projekt v ZDA oblikovalska razstava. Torej sta področji lahko še kako povezani in obe lahko učinkovito zastopata tudi interese države.

Velik del ustvarjalcev in tudi člani obeh društev delujejo v skoraj enakih okoliščinah in položaju, ki ga zanesljivo lahko imenujem katastrofalen. To pomeni, da bi lahko marsikaj urejali in spreminjali skupaj. Oblast sploh ne more vedeti, kaj se dogaja na ravni ljudstva, če jim tega ne povemo ustvarjalci sami. Pri trenutni oblasti za enkrat žal še nismo našli niti kompetentnih sogovornikov. Sicer je mandat šele na začetku ...

**Kakšno je stanje v slovenskem oblikovanju v primerjavi s stanjem v svetu?**

Imamo vrhunske grafične oblikovalce, raven grafičnega oblikovanja pa je precej niž-

## Jurij Dobrila, cv

Jurij Dobrila se je rodil leta 1958 v Ljubljani. Po končani Šoli za oblikovanje v Ljubljani na oddelku za industrijsko oblikovanje je postal sodelavec Inštituta za industrijsko oblikovanje v Ljubljani. Med letoma 1978 in 1984 je študiral na Fakulteti za arhitekturo ter Fakulteti za naravoslovje in tehnologijo v Ljubljani na oddelku za Tekstilno tehnologijo. Od leta 1985 je samostojni kulturni delavec in od leta 1992 kreativni direktor Ardi, d. o. o. – podjetja za oblikovanje in tržno komuniciranje. Je tudi podpredsednik Društva oblikovalcev Slovenije (DOS) in predsednik Društva likovnih umetnikov Ljubljane (DLUL). Za seboj ima skoraj 40 razstav in projektov, izvedenih in predstavljenih po vsem svetu, od Japonske do ZDA.



ja kot pred desetimi in več leti, saj se z oblikovanjem zdaj ukvarja kdor koli in tudi ne glede na znanje, izobrazbo ... So posamezniki in nekaj oblikovalskih podjetij, ki delajo res zelo dobro, nekateri celo vrhunsko – v svetovnem merilu. Imamo celo nekaj industrijskih podjetij, ki se zavedajo pomena oblikovanja in o njem razmišljajo na strateški ravni. Tudi mi, ki smo trenutno še tukaj, že iščemo delo prek meja. Studio ARDI, ki ga vodim, vedno več dela za Nizozemce. Upam, da bomo šli še širše.

Po drugi svetovni vojni so naši predniki uspešno jurišno razbili vso obrt in z njo izjemno rokodelsko tradicijo, ki bi lahko bila temelj industriji, kakršno imajo sosednji Italijani ali Avstrijci. Sočasno so takrat ljudi stlačili v velikanske tovarne in v državne službe. Danes imamo tovarne, ki propadajo ali so že propadle, ker so prevelike, z zastarelo tehnologijo in nesposobne prilagajati se tržnim razmeram. Nimamo pa skoraj nič sposobnih ljudi, ki bi znali tekati z aktovko po

vsem svetu in prodajati naše lastne izdelke.

**Nekateri teoretiki trdijo, da je oblikovanje dodana vrednost, s katero bo družba lažje in učinkoviteje prebrodila trenutno gospodarsko klimo. Kakšno poslanstvo ima po vašem mnenju oblikovanje danes?**

Oblikovanje je lahko dodana vrednost ali pa tudi ne. Popolnoma vsak predmet, ki nastane, je oblikovan, vprašanje je le, kako je oblikovan. Oblikovanje je proces, ki obsega niz dejavnikov, ki jih mora oblikovalec dosledno upoštevati, da bi lahko nastalo nekaj res vrednega. Za uspešen izdelek mora oblikovalec izdelku tudi vdahniti dušo, ki bo znala nagovarjati kupce. Prepričan sem tudi, da je nastalo pri nas precej dobrih stvari, ki so obstale neke na svojem začetku enostavno zato, ker jih nihče ni znal primerno predstaviti in še manj prodajati. Potem pa so celo govorili, da je bilo oblikovanje slabo! Naše gospodarstvo je nekoč, razen nekaj svetlih izjem, večinoma prenašalo v svo-

je proizvodnje bolj ali manj enake izdelke, ki so nastali v Zahodni Evropi. To nam je omogočala takratna železna zavesa, ki je dopuščala in celo podpirala krajo intelektualne lastnine. Te »svoje« izdelke smo nato uspešno prodajali vzhodnemu delu sveta, ki je bil še globlje za ograjo. S koncem železne zavesa se je ves vzhodni svet odprl in naenkrat so tam začeli kupovati izvirnike, ki so bili celo cenejši od naših kopij, vendar pa bolj sveži. Naše gospodarstvo se je bilo zato prisiljeno spustiti raven nižje in sprejeti mezdnino delo za majhen zaslužek. Danes so posledice tega več kot očitne in mislim, da o vlogi oblikovanja kot dodane vrednosti zdaj res več ne more dvomiti nihče, ki ima zdrav razum.

**Kaj se nam obeta?**

Kriza nikakor ni prijetna stvar. Preživeli bodo verjetno bolj sposobni, če zakoni narave sploh še kaj veljajo. Zdaj je zanesljivo tudi priložnost za dobre odločitve in dobre poteze, ki jih je v takih razmerah, ko je

vsaj malo čutiti neko skupno zavest, precej lažje uveljaviti.

Pri nas je položaj tak, da je dobro oblikovanih izdelkov, ki bi bili primerni vsaj za evropski trg, daleč premalo, da verjetno najmanj pol tovarn sploh nima jasno izoblikovanih blagovnih znamk, ki bi bile sposobne za nastop na svetovnih trgih. Vrzeli, ki jih je pustila preteklost, so ogromne in brez teh rešitev ni najmanjše možnosti za preživetje gospodarstva. Predvidevam, da bo dela za oblikovalce več kot dovolj, se pa bojim, da ne bo v vseh primerih dobro opravljeno. Tukaj bi nujno potrebovali zelo strokovne rešitve na ravni države, ki bi zagotovila, da bodo vlaganja denarja pravilna.

Kratkoročno je treba najprej zagotoviti zagon in globalno promocijo tistih proizvodov ter znamk, ki so za globalne razmere že kar pripravljeni, vendar za zagon proizvodnje in za agresivno globalno tržno nastopanje v njihovi preteklosti ni bilo nikoli dovolj denarja.

# viskozna moč digitalnega peresa

## O ustvarjanju Danila Jakovčiča s programom Viscosity

Moč tehnologije napreduje hitreje, kot bi si njeni uporabniki želeli. Vse večji napredek se odraža na vseh družbenih področjih. Eno teh je zagotovo tudi umetnost v širšem pomenu besede. Laiki bi rekli, da za ustvarjanje skoraj ne potrebujemo več talenta in da nam tehnologija naredi vse. Na prvi pogled se zdi, da potrebujemo le znanje in izkušnje s področja tehnologije, ki jih pozneje uporabimo v produkciji svojih zamisli in razmišljanj v končni obliki umetniškega dela.



Zaznavanje in z njim dožemanje sveta se vse pogostejše predstavlja s posrednim medijem, ki nam prikazuje neko resničnost, izkušnjo ali zamisel avtorja. Ljudje postajamo multifunkcionalna bitja. In to ne samo pri ustvarjanju in delu, ampak tudi pri načinu sprejemanja ter dožemanja informacij. Osební računalnik danes ni več tabu. Ni stroj, ki v svojem pogovornem jeziku na zaslonu le prikazuje predelane naše ukaze, je naprava, ki je v vsakem okolju skoraj nepogrešljiva in zaradi svoje mobilnosti tudi vse bolj dosegljiva ter uporabljena.

Verjetno bi težko razložili kateremu od uspešnih grafičnih umetnikov iz zgodovine umetnosti, da bo računalnik kdaj zamenjal grafično odtiskovalnico. Delo z matricami, rezljanje, kemične postopke, pripravo materialov, mazanje vijakov na stroju – vse to sta tudi v umetnosti zamenjala osebni računalnik in digitalni natis. Umazano, standardno obliko množične razmnožljivosti, kar grafika v svojem prvotnem pomenu še vedno je, je zamenjal čist, tih in hiter postopek ustvarjanja ter izdajanja izdelkov širokemu umetniškemu trgu.

Predstavnik ene od vej z računalnikom ustvarjene grafike Danilo Jakovčič se je pred kratkim predstavljal z računalniško grafiko *Viscosity* v Galeriji foto Tivoli. Predstavljena dela so bila narejena z novim digitalnim spletnim grafičnim orodjem. Art generatorjem – *Viscosity*, ki ga je ustvaril in dal v široko uporabo v splet Microsoftov programer Jeff Weir poleti 2007. Program, ki se še vedno razvija in dnevno nadgrajuje, je uporaben predvsem za ustvarjanje abstraktnih likovnih del neposredno z osebnim računalnikom.

Z miško avtor nadzoruje in ustvarja svoje delo. Delovno polje, ki ni likovno polje v celoti, je posuto s točkami, ki lahko spreminjajo svojo lego in medsebojno povezane ustvarjajo različne oblike. V postopku je devet črt. Te črte lahko v nekaterih delih Jakovčiča še vedno zasledimo. Končni dosežek in konec ustvarjanja si avtor izbere sam, ko je s svojim delom zadovoljen. Računalniška grafika je točkovna in s svojimi nazobčanimi robovi ustvari še različne zanimive predznake že urejenim in zaključenim oblikam ter celotam. Točke so tako v nekaterih primerih dobrodošle, v drugih jih lahko uporabnik in izdelovalec grafike popravi ali spremeni s katerim drugim grafičnim programom.

Program nima možnosti koraka nazaj. Torej se mora avtor, če naredi napako, z miško vr-

niti v izhodiščno lego. Delo pomeni ustvarjanje in premikanje točk ob predvidevanju, kaj se lahko zgodi, če v koordinatnem polju x in y spremenimo lego ene same. Avtor delo primerja z igranjem šaha. Igro naključij, ki se v programu spletnega kaosa izgubi in ponovno najde na spletnem blogu, ki ga podpira program. V spletni galeriji del se srečujejo tako uporabniki programa kot tudi gledalci. Izmenjujejo zamisli, iščejo drugačne pristope, poti do rešitev ...

Avtor se z barvo in oblikami izraža v dvo-razsežnostnem prostoru. Deformacija oblike mu pri ustvarjanju elementov ponuja mnogotere rešitve, ki jih podkrepi z barvo. Sam pravi, da je ta izbrana po občutku, včasih že vnaprej. Ali pa ustvarjeno obliko naknadno osmisli s izbrano barvo. Grafike spominjajo na standardno grafiko, izde-

lano v tehniki sitotiska. Prav slednji je avtorja že v preteklosti poleg fotografije zelo privlačil. Prevladujoča elementa v delih sta poleg črte in točke še ploskev ter barva. V precej majhni izbiri le-teh se avtor loti zlaganja, deformiranja, ponavljanja, ustvarjanja iluzij, ustvarjanja kontrastov. Barve, ki se optično zmešajo na zaslonu, so povsem drugačne kot tiste, ki se odtisnejo. Zato govor o barvni metriki tu ni izključujoč. Avtor sam stremi k temu, da bi se barve z zaslonom čim bolj približale barvi na odtisu. A verjetno je prav to dodaten izziv pri ustvarjanju v tem mediju.

Čeprav to delamo s strojem, še naprej ostaja najbolj pomembna ustvarjalčeva zamisel in odsev njegovega razmišljanja v postopku in dosežku umetniškega dela. Ta ohranja svojo avro, čeprav se umetniška produkcija lahko predstavlja v vseh mogočih medijih. Od zaslona osebnega računalnika do zaslona televizorja, projektorja in v končni fazi tudi na standardnem nosilcu, papirju, kot so bila dela Jakovčiča tudi predstavljena v galeriji. Dela je podpisal z oznako poskusnega oziroma avtorjevega odtisa.

Težko rečem, da se s tem postopkom manjša kakovost takega grafičnega lista. Nasprotno. Znanje računalniških programov nam daje nove, inovativne, zahtevnejše in zanimivejše poglede ter rešitve v tej stroki umetnosti. Danes taka ustvarjalnost v poplavi osebnega iskanja v izgubljeni in prenasajeni umetniški produkciji skoraj ni več izjema, ampak prej pravilo. Potrditev kakovosti avtorja in njegovega dela pa še vedno ostaja v domeni potrditve kritikov, galeristov ter kustosov.



Forest



*Za paravanom*



*Leteča hiša*



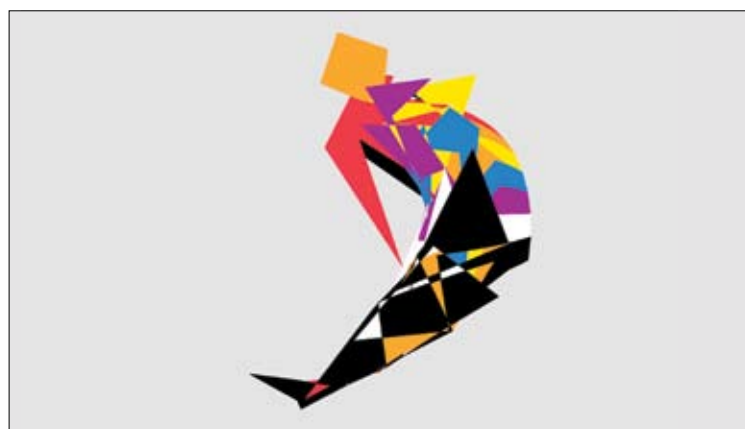
*Luč v modrem*



*Gozd*



*Motiv iz Afrike*



*Harlekin*



*Eva*



*Tekač*

# michael petro

Z višjo kompleksnostjo novodobnih sistemov predstavitve vsebin je poznavanje tehnologije in procesov izdelave nujno. Za kakovostno izveden projekt je zelo pomembna tudi specializacija v posameznih segmentih le-teh. Ameriški ustvarjalec Michael Petro je ugotovil, da mu je v največje veselje vlivati življenje v slike, zato se je specializiral za animacijo. Za razlago odločitve, zakaj nam je bil zanimiv za tokratni pogovor, si več njegovih izdelkov kar sami oglejte na spletni strani [www.petroanimation.com](http://www.petroanimation.com).



Animacija: Michael Petro; naročnik: Beyer; z dovoljenjem: Bazillion Pictures Inc.



**Ko sem poskušal dobiti nekaj dodatnih informacij o tebi, sem kot prvi zadetek v iskalniku dobil jasnovidca Michaela Petra iz cerkve Forerunner Ministries International. Predpostavljam, da to nisi ti.**

Nisem, ampak ne bi se branil življenja v svetu, kot ti ga ti ljudje obljublajo, v svetu, kjer je vse mogoče.

**Glede na to, da si zelo skrivnosten, vsaj glede svojih podatkov na spletni strani, nam povej kaj več o sebi kot ustvarjalcu. Kje in kako se je vse začelo?**

Od svojega šestega leta starosti sem vedno imel s seboj skicirko. Kar pa me je resnično pritegnilo v filmski svet, je bil film *Osmi potnik*. Takrat sem bil star osem let. Tako sem bil prevzet nad strukturo tega filma, da je bilo že smešno. Kmalu zatem sem se odločil, da hočem delati na filmski scenografiji in prikaznih ter pošastih. Vendar je bilo vse v obliki sanj, dokler nisem videl filma *Kdo je potunkal zajca Rogerja*. Ta dogodek me je dokončno povlekel v animacijo. Kako veličasten film!

**Koliko časa se že ukvarjaš z animacijo?**

Odvisto, kako gledaš na to: so to otroški začetki, ko animiraš poskakujočo žogo na robovih delovnih zvezkov, ali ko dobiš prvo resno naročilo? V slednjem primeru je to šest let. Sicer pa sem v tej dejavnosti že dolgo.

**Veliko 3D-ustvarjalcev, ki sem jih srečal, je v glavnem osredotočenih na modeliranje oziroma na modeliranje in animacijo hkrati. Zelo malo je takih, ki bi se ukvarja-**

**li samo z animacijo. Zakaj ta tvoja odločitev? Zakaj ti je prav animacija tako fascinantna?**

Všeč mi je izziv, ki ga daje. Je kot moja osebna rubikova kocka. Malo stvari me tako zanima in očara kot animacija. Uživam v izmišljanju likov in značilnosti svojih značajev. Lep obraz je všečen na pogled, vendar je prijeten nasmešek ali način mežikanja tisto, kar ga oživi in mu vlije karizmo. Vsak lik je prav tako neponovljiv v svojem vedenju, kot smo ljudje v resničnem življenju. To je zame nekaj izjemnega.

**Si iz Orlanda na Floridi. Sam sem bil tam pred nekaj leti.**

**Večinoma je ta kraj znan po Disney Worldu in Universal Studios. Sta to bila zate dodaten zagon in navdih?**

Čeprav nisem rojen v Orlandu, sem bil vedno očaran nad Disneyjevimi liki in zgodbami. Vsi v tem poslu imajo, tudi tisti, ki tega nočejo priznati, tako ali drugače radi Disneyja. Ne moremo zanikati, da animacija danes ne bi bila to, kar je, brez izjemnih stroškov, ki so delali zanj in risankam določali temelje, ki veljajo še danes. Še vedno pogledam njegova dela in jih analiziram sliko za sliko, še posebno v kompleksnih scenah. Izziv današnjih dni je narediti nekaj, kar še ni bilo videno, in to ni preprosto opravilo.

**Tvoje animacije so zelo tekoče, dobro sinhronizirane, polne detajlov in z izjemnim občutkom za telesno govorico in geste – vse, kar ustvari tisto pomembno razliko med začetnikom ter profesionalcem. Koliko časa je potrebno, da postaneš izkušen animator? Kje je tista točka, ko začneš skrb-**

**ti za vsako podrobnost posebej, tudi take, ki se jih komaj opazi?**

Potrebna sta čas in potrpljenje. Toliko ljudi je v svetu animacije, ki jih poznam in v primerjavi s katerimi sem začetnik. Nikoli se ne spustim v delo brez načrta igre. Vse je prej dobro premišljeno, skicirano na papir in nekajkrat naknadno pregledano, preden se lotim animiranja. Menim, da je predhodna priprava tvoj najboljši prijatelj. Včasih se kakšna dobra zamisel pojavi med samim procesom animacije in treba je dobro premisliti, ali je smiselno odstopati od prvotno zamišljenega načrta. Večinoma so majhne, komaj opazne obrazne mimike ali prenos teže telesa veliko bolj učinkoviti pri določanju osebnosti lika, kot pa da mu dodeliš, na primer, le smešno hojo. Sem velik zagovornik detajlov.

**Kaj je najbolj zahteven del animiranja? Kaj te najbolj izčrpa?**

Če govorimo o likih, je to, kako mu dodeliš osebnost in kako se bo vedel v različnih okoliščinah, da bo glede na svoje reakcije vedno ostal zvest svojemu značaju. Animator se mora popolnoma živeti v lik, ki ga animira. Na primer, če gledalec občuti neko žalost v liku, ni to le zato, ker je ta žalosten, ampak ker animator pozna to čustvo na osebni ravni in ga prenese na svoj izdelek tako, da je viden na odzivih ter potezah portretiranega lika. To je zelo zapleteno opravilo in zanj je treba imeti veliko samozavesti in poznavanja tega, kar želi občinstvo videti.

**Vsi današnji risani filmi velikih studiev so narejeni v 3D-ju. Vidi se, kot da je klasična animacija postala zastarela tehnika. Kakšno je**

**tvoje mnenje glede tega? Kako vidiš 3D-risanke »od znotraj«?**

Moram reči, da obožujem klasično animacijo. Res je velika škoda, da se klasična animacija umika z velikih zaslonov. Ena od stvari, ki se je izgubila pri prenosu iz 2D v 3D, je slog »skrči in raztegni« (*Squash and stretch*, eno od trinajstih Disneyjevih pravil animacije, op. p.), ki smo ga bili tako navajeni iz risank. Znani so poskusi oponašanja 2D-tehnike, vendar ne posebno uspešni, ker so bili programi še v povojih. Vsako leto se pojavijo nova programska orodja, ki dovolijo animatorjem izdelavo scen, ki prej niso bile mogoče. Ni dolgo tega, ko so iznašli sisteme za nadzorovanje telesne in obrazne mimike tako, da se končno vedejo pravilno. Razburljivo mi je opazovati ta napredek in vedeti, da sem tudi sam del tega.

**Animacije so navadno zelo dolgotrajni postopki in zato tudi drage. Ali je veliko povpraševanja po animaciji?**

Ne tolikšno, kolikor bi si ga želel zagnan svobodni ustvarjalec. Težko je ujeti ravnotežje med dobro narejenim delom in tem, da si ne spodkoplješ tal. Najtežje je razložiti naročniku, zakaj se za izdelavo 3D-animacije porabi toliko časa. Če nisi seznanjen z vsemi stopnjami izdelave – to so zasnova, skice, zgodba, modeliranje, teksturiranje, animiranje, postavljanje scene, upodabljanje ... –, ne moreš razumeti, koliko dela in časa je vložene vanje. Šele ko celoten postopek razložiš, se ljudje začnejo zavedati njegove kompleksnosti in spoštovati trud, ki je vложен vanj. Žal pa po taki predstavitvi kljub temu ne plačajo več.



Animacija: Michael Petro; naročnik: Baech Bums Island cartoons cafe; z dovoljenjem: Bazillion Pictures Inc.



Animacija: Michael Petro; naročnik: Snapple; z dovoljenjem: Bazillion Pictures Inc.



Animacija: Michael Petro; naročnik: Bernstein Rein; z dovoljenjem: Bazillion Pictures Inc.



Animacija: Michael Petro; naročnik: Hostess; z dovoljenjem: Bazillion Pictures Inc.



Animacija: Michael Petro; naročnik: Bayer; z dovoljenjem: Bazillion Pictures Inc.



Animacija: Michael Petro; naročnik: Quixotic; z dovoljenjem: Bazillion Pictures Inc.

## Naredil si že kar nekaj zelo zahtevnih projektov. Koliko časa navadno porabiš za enega?

Ovisno od zahtevnosti in tega, ali delam sam ali pa imam na voljo skupino. Za preprost lik je od njegove skice pa do modela z okostjem potrebnih nekaj tednov, da je pripravljen za animacijo. Včasih je to lahko manj dela, drugič več. Če je na voljo skupina ljudi, so nekateri procesi lahko vzporedni, ko pa to delaš sam, je proces precej linearen. Ocenno potrebnega časa za izdelavo projekta si lahko pridobimo le z izkušnjami. Nemogoče je, na primer, že na

začetku projekta napovedati težave, ki se bodo vmes pojavile, pojavijo pa se vedno. Organizacija časa in spoštovanje rokov od dajanja sta izjemno pomembna, saj se sicer začnejo težave množiti. To je tudi eden pomembnejših dejavnikov, da si pridobiš zaupanje pri strankah in sodelavcih.

## Kakšno bi bilo tvoje idealno naročilo? Kaj bi res rad delal?

Zelo rad sem v ustvarjalnem okolju z ljudmi, ki so zelo zagnani za delo. Zbiranje in obdelava zamisli v skupini sta zame zelo spodbudna. Rad bi delal na večjem projektu, v večji skupini in opazoval uteleše-

nje neke izvirne zamisli. Umetniki imamo namreč vedno nekaj zamisli, za katere menimo, da so najboljše. Tudi sam jih imam in upam, da bodo nekoč zagledale veliko platno.

## Kakšen namig ali nasvet ti-stim, ki se šele začnajo ukvarjati z animacijo?

Vzemite si nekaj časa, da spoznate ljudi v svojem okolju. Industrija animacije je zelo tesno povezana družba in nikoli ne veš, kdo koga pozna. Mreža znanstev je izjemno orodje za spoznavanje novih ljudi. Če neko delo radi opravljate, potem se mu bolj

posvetite in se v njem izpopolnite. Težko je to razlagati komu, ki nima strasti do svojega dela, v mojem primeru do animacije. Osebnostno raje delam nekaj, kar je manj plačano in me veseli, kot pa obratno.

## Kako vidiš svojo strokovno rast v naslednjih letih? Kam si namenjen in kje bi rad bil?

Glede na izkušnje kot samostojni animator in kot nadzorni animator v manjšem studiu bi rad imel priložnost pokazati svoje sposobnosti in znanje na nekem večjem projektu, takšnem, kot jih izdelujejo veliki studii.

# ogenj – a brez dima



Ogenj. Element, ki je človeka ločil od živali. Simbol toplote, doma, ugodja ... A ogenj s seboj prinaša mnoge nevšečnosti – dim, saje in na koncu tudi požar. Zato so ga iz sodobnih domov skoraj povsod pregnali. Pri tem so večinoma šli tako daleč, da so hiše naredili kar brez dimnikov. Tako si tudi tisti, ki bi si morda zaželeli v domu topel žarek ognja, tega ne more omisliti – brez dimnika so do zdaj v hiši žarela le električna polena. Ekosvet pa se je tukaj izmuznil izpod nadzora budnih požarnih inšpektorjev in ponudil biokamine.



## Zakaj bio

Tako jih poimenujemo, ker za svoje delovanje uporabljajo gorivo, proizvedeno iz surovin rastlinskega izvora. To je prečiščen etanol (etilni alkohol), ki ga pridobivajo iz krompirja, koruze ali melase. Od tod izvira tudi predpona -bio. Gorivo nekateri proizvajalci poimenujejo bioalkohol, drugi bioetanol ali biogorivo, pri podjetju Planika, enem najbolj razvitih in inovativnih na tem področju, pa Fanola – biološki izdelek, ki ne ustvarja saj in dima ter nima neprijetnega vonja. Dobi se v obliki tekočine, ki jo nalijemo v posodo za gorivo, in kamin je takoj pripravljen za uporabo.

## Ogenj brez dimnikov

Prednost tehnologije je, da ne potrebujemo dovodnih cevi, priključnih kablov, vtičnic in podobnih napeljav. Kamin je lahko nameščen poljubno in neovirano kamor koli v prostor. Najbolj izstopajoča in izvirna prednost biokaminov je, da ne potrebujejo dimnikov in niso vprašljivi s stališča varnosti. Dima in saj ne proizvajajo, edina izpusta, ki spremljata gorenje, sta vodna para in nekaj ogljikovega dioksida. Količina slednjega je minimalna, primerljiva količini ogljikovega dioksida v izdihanem zraku enega človeka. Da izpuste odstranimo, običajno zadostuje povprečen prezračevalni sistem ali občasno prezračevanje prostora.

Mogoči pa so tudi drugi načini odstranjevanja oziroma čiščenja izpustov, posebno slednjega – ogljikovega dioksida. Zanj namreč vemo, da ga v naravi iz ozračja nase vežeta fotosinteza in karbonatni krog. Fotosinteza poteka v rastlinah, ki predelajo ogljikov dioksid v celulozo in druge trdne organske spojine – biomaso. Taka odstranitev je

tudi trajna, saj je potrebno več let, preden biomasa spet razpade. Tako je treba le nekaj domišljije pri opremljanju interierja, da se del izpustov naravno odstrani.

## Svoboda postavitve

Odlaka, ki je za grelni telo redka. Vajeni smo, da svobodno prestavljamo le sveče

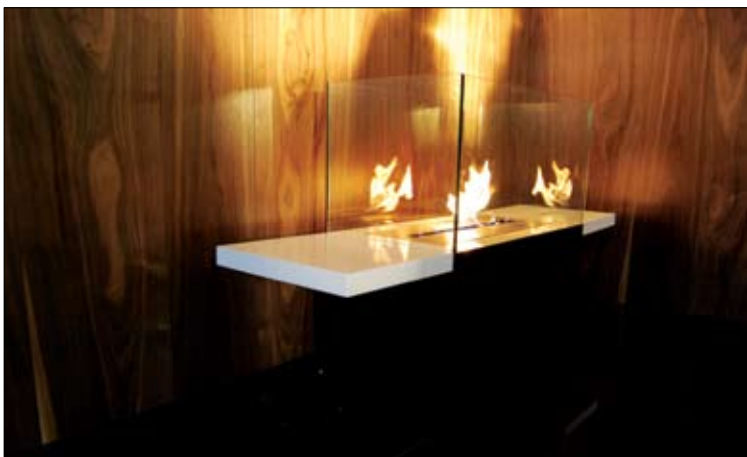
in bakle, povsod drugod takih možnosti nimamo: ali imamo svobodo in dim in saje ali pa teh ni in potrebujemo cev, kabel ali dimnik. Svoboda postavitve biokaminov je izjemna: lahko jih namestimo kamor koli v prostor ali pa vgradimo v pohištvo – v mizo, polico, omarico ... Na slikah je prikazanih niz različnih možnosti.

## Svoboda oblikovanja

Čist, brezdimni način delovanja dopušča tudi mnoge druge raznovrstne možnosti oblikovanja – tako kamina samega kot pohištva, katerega del je. Raznolik je lahko že sam ogenj: raztegnjen v obliki traku, zaokrožen v baklo, nižji, višji, razvejan ... Vse je odvisno od želja naročnika in seveda do-



Na fotografijah so predstavljeni izdelki, ki jih v Sloveniji prodaja podjetje Svet ognja



miselnosti oblikovalca. Tudi nabor materialov, ki jih lahko uporabimo za ohišje izdelka, nudi možnosti, ki so bile do zdaj nedosegljive z odprtim ognjem. Uporabimo lahko sijajno ali matirano kovino, les, kamen, beton ... Ogenj je lahko odprt ali pa ga poudarimo in zaščitimo s ščitom ter kaljenim steklom. Ker ni dima, slednje ostaja prozorno in čisto. Izogibati se moramo le temu, da ogenj ni preblizu gorljivim materialom, kot je poliest, papir ali podobno.

#### Uporaba in vzdrževanje

Zaradi preproste zasnove, pri kateri je vžig vezan na električno iskro, lahko priklop kamina uravnavamo s časovno uro ali celo

daljinsko. Posebno izpopolnjeni so biokamini poljskega proizvajalca z znanim imenom – Planika (ki z našim proizvajalcem obutve nima prav nič skupnega). Odlikuje jih patentiran elektronski sistem črpanja goriva digifire®. Napredna tehnologija senzorjev zagotavlja enakomerno gorenje, nespremenjeno barvo ognja in preprečuje, da bi se gorenje nadaljevalo, če sistem nadzora zazna napako.

Če ogrevalno moč biokaminov primerjamo z električnimi pečmi ali radiatorji, so podatki naslednji: večji kamini so primerljivi z radiatorji, moči 3,5 kW, kar brez težav segreje prostor do 30 kvadratnih metrov, manjši so velikosti ustrezno tudi manj kalorični,

saj je njihova moč le še približno 2 kW. Čas gorenja z litrom goriva je od 2 do 3 ure, dolžina pa je seveda odvisna od velikosti posode za gorivo. Podatek, ki je pri biokaminih najbolj prepričljiv, je njihov izkoristek, ki je med 95 in 100 odstotki. Toplotnih izgub skoraj ni in gorivo ogreva le uporabnike, ne pa lastno kurišče in okoliške materiale, ki tega škrtijo.

#### Zmogljivosti in izkoristki

Za biokamine posebnih omejitev ni, navdilo pa vendarle svetuje uporabo v prostorih, večjih od 23 kvadratnih metrov. Večina jih je namenjena izključno rabi v zaprtih prostorih, obstajajo pa tudi taki z oznako »in-

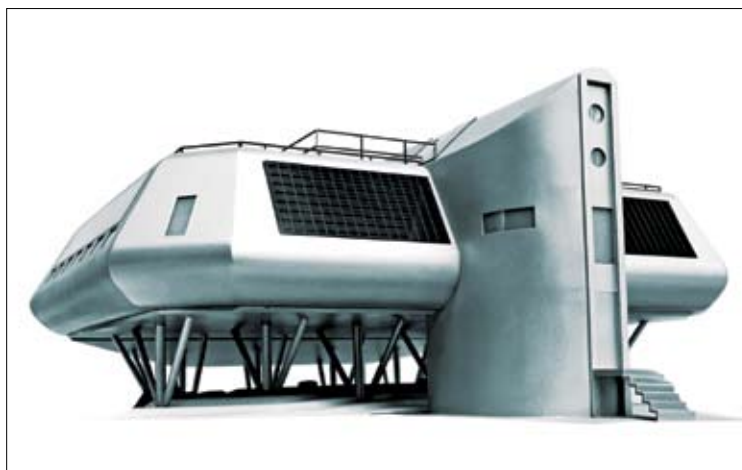
out«, ki so primerni tudi za zunanjo uporabo. Prav vsi so predhodno varnostno preverjeni in opremljeni z ustreznim certifikatom.

#### Magnet za oblikovalce

Svoboda pri oblikovanju in velike možnosti izbire materialov pritegnejo mnoga znana oblikovalska imena, da izdelek sprejmejo kot izziv. Tako sta kamine Planika oblikovala Maciej Kluś in Christophe Pillet, eden najbolj zaposlenih oblikovalcev sveta, pod kamine italijanskega proizvajalca Conmotopa pa je podpisan studio Siegel design. Ponudba na trgu je velika, seveda pa niso enake oblikovne odlike različnih izdelkov, predvsem pa ne njihova kakovost.

# na antarktiki postaja brez izpustov

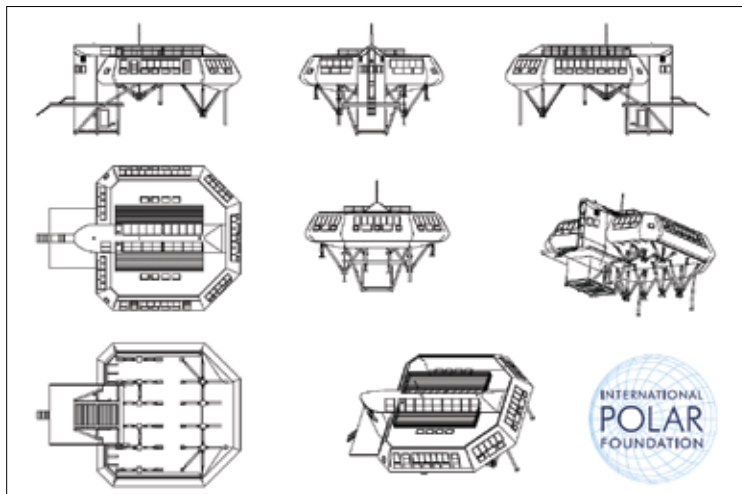
Princess Elisabeth - prva brezemisij-ska postaja na Antarktiki se razteza na 700 kvadratnih metrih ozemlja Dronning Maud Land in je prva polarna baza na svetu, ki deluje izključno na obnovljivo energijo - to pa je v negostoljubnem okolju s povprečno temperaturo  $-49^{\circ}\text{C}$  pomemben dosežek. Postaja je zgrajena iz okolju prijaznih gradbenih materialov. Napajanje z obnovljivo energijo ji omogočajo vetrne turbine, sončni zbiralniki in seveda vrhunska izolacija.



Na postaji bo svoj novi dom imelo dvajset polarnih znanstvenikov. Ti bodo s sondami preiskovali starodavne plasti ledu in skušali odkriti pomembne namige o klimatskih spremembah, globalnem segrevanju ter ledenih dobah. Antarktika ima namreč plast ledu tako debelo, da bi le-ta prekrila ZDA in Mehiko skupaj. S svojimi spoznanji bodo znanstveniki osvetlili zgodovino Antarktike, izobrazili javnost o globalnem segrevanju, poiskali pa bodo povezave med izpusti  $\text{CO}_2$  in globalnim segrevanjem. Postajo Princess Elisabeth upravlja Mednarodna polarna fundacija, financirajo pa



jo belgijska vlada in različna podjetja, med njimi tudi Electrolux, ki nam je sporočilo posredoval. Podjetje so izbrali kot partnerja v projektu, ker so njihovi hišni aparati energijsko izjemno učinkoviti. V polarni postaji je zastopano s pečico, indukcijsko kuhalno ploščo, mikrovalovnimi pečicami, pomivalnimi stroji, hladilniki energijskega razreda A+, napami, zamrzovalnimi skrinjami s sistemom »frost free«, sesalniki ter šestimi pralnimi in sušilnimi stroji. Več o postaji Princess Elisabeth skupaj z nekaterimi izsledki raziskav, ki so že bile opravljene, najdete na [www.electrolux.com/antarctica](http://www.electrolux.com/antarctica) in [www.antarcticstation.org](http://www.antarcticstation.org)



## EUROPRIX

Europe's leading contest for young professionals and outstanding students who produce, design and develop digital media projects on any platform or channel.

COMPETITION. AWARDS. FESTIVAL.



Register now for free until June 30, 2009:

[www.europrix.org](http://www.europrix.org)



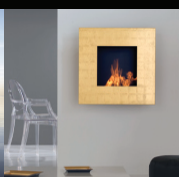
planika  
NEW SENSE OF FIRE

## Brez dimnika, Enostavno, Varno, Ekološko

Naši biokamini so vrhunski biokamini, ki omogočajo neskončne možnosti postavitve, saj ne potrebujejo dimnika, so enostavni za uporabo ter varni. Delujejo na biogorivo Fanola, ki je rastlinskega izvora in ekološko neoporečno.



vrtni ognji  
ARISTO



biokamini  
PLANIKA



kamini in biokamini  
CONMOTO



vrtno luči  
MOONLIGHT



kamini  
FOCUS



inteligentni biokamini  
DIGIFIRE



namizni kamini  
CARL MERTENS

# inamo z okusom po prihodnosti

London je mesto, kjer množica izvrstnih šol izobrazí še toliko več izjemnih ustvarjalcev. Ponudniki digitalnih in multimedijjskih rešitev ter ponudniki kakovostnih, zanimivih in inovativnih materialov korakajo tesno z njimi na poti vizionarskih rešitev, ki utirajo smernice prihodnosti. Spoj znanja in zamisli vseh treh ustvari ambiente, ki izstopajo iz povprečja in postajajo sodobni-ki prihodnjim rodovom. Tak projekt je pred kratkim uresničen v »legendarnem« Londonu s sodelovanjem biroja Blacksheep.



*Prevedla in priredila: Katja Modic*

Blacksheep med drugim pomeni tudi garjavo ovco, vendar se ustvarjalcem te dinamične agencije za arhitekturo in notranjo opremo, kot so se sami poimenovali, naročniki nikakor ne izogibajo kot garjave ovce, saj ustvarjajo arhitekture in opreme,

ki v vsaki novi stvaritvi pritegnejo medijsko pozornost. To je pritegnil tudi bar z azijsko hrano Inamo, ki so ga pred kratkim odprli v Londonu.

Srce obiskovalčeve izkušnje lokala predstavlja genialno zamišljen sistem naročanja, ki

omogoča neposredno komuniciranje gostov s kuhinjo. Sistem interaktivnih menijev je vgrajen v futuristična podnožja miz in vabi obiskovalce k eksperimentiranju s tehnologijo ob preprostem naročilu hrane. Ističasno si lahko sami spreminjajo ambient in

vzdušje z izbiranjem različno obarvanih ter vzorčenih virtualnih prtov, na virtualno projiciranih površinah se lahko s spremljevalci igrajo igrice ali celo naročijo taxi – vse to udobno s svoje mize. Lokal je prvi v Londonu izgrajeni lokal Dannya Potterja in Noe-





la Hunwicka, ustanovitelj in idejni vodji Ateljeja Blacksheep, navdih zanj pa sta dobila, ko sta ob neki priložnosti neuspešno poskušala pritegniti pozornost natakara. Osupljivi grafično in fotografsko ilustrirani meniji prikazujejo stvaritve šefa kuhinje v naravnem merilu. Obiskovalci lokala uporabljajo opisane možnosti s ploščico na dotik (touchpad) okrogle oblike. Kakovostno površino za projekcijo zagotavljajo mizne površine ledene bele barve iz materiala Corian francoskega proizvajalca Du Pont. Te so prav tako idealno »prazno platno« za projekcije in tudi privlačna ter dopadljiva površina sama po sebi, kadar grafika ni priključena. Material je prijeten na otip, kar je zelo pomembno, saj so mizne površine interaktivne in občutek ob dotiku njihove površine odločilen pri čutnem izkustvu ob tem.

Seveda pa morajo biti za uporabnost mizne površine kot projekcijske in interaktivne površine izpolnjeni tudi številni tehnični pogoji: ne sme biti nobenega statičnega naboja, barva in odboj površine morajo biti optimalni, zaradi močne frekventnosti lokala pa morajo biti vsi uporabljeni materiali kar najbolj obstojni, neobčutljivi proti madežem ter nezahtevni za čiščenje. Vse to Corian omogoča, poleg tega pa ga odlikuje tudi to, da je površina obnovljiva in popravljiva. Bar Inamo je s svojo izvirnostjo hitro pritegnil pozornost tako medijev kot tudi obiskovalcev. Ti so zelo pohvalili tudi spretnost šefa kuhinje, zato je predstavljen interior vsekakor vreden obiska ob naslednjem izletu v London, če le cene zaradi tehnološke dovršenosti lokala niso previsoke. Več o restavraciji najdete na [www.inamo-restaurant.com](http://www.inamo-restaurant.com).

## agencija blacksheep

V svoj portfelj so zapisali zavezanost dinamičnosti, mednarodnim usmeritvam, prilagodljivemu pristopu, prizvoku komercialnega ozadja in resni predanosti preprostosti, kakovosti ter inovaciji. Obstajajo zato, da ustvarjajo oblikovno odličnost grajenega okolja. Stranke k njim zahajajo v iskanju spremembe in kančka drugačnosti. In to jim tudi nudijo. Agencija Blacksheep je izzivalna, podjetniška in domiselna, a hkrati skromna ter zabavna. Tim ustvarjalcev posveča enako predanost velikim zamislim kot najmanjšim podrobnostim, vedno so globoko predani iskanju možnosti za vzpostavitev novih standardov, podiranju stereotipov in zapolnjevanju vseh svojih projektov s pozitivnim duhom ter uresničljivostjo.

Izdelki agencije Blacksheep so do zdaj skoraj po pravilu vzbudili veliko pozornosti in bili objavljeni tako v časopisih za oblikovanje kot v tistih za modo ali življenjski slog. Najdemo jih v revijah, kot so ELLE Deco, Artravel v Franciji, Monitor v Rusiji, Attitude na Portugalskem, Vision na Kitajskem in Lino v Avstraliji ter Novi Zelandiji ... In seveda od zdaj tudi v Kliku. Tudi kar nekaj knjig je že izšlo, kjer so bila vključena dela te agencije.



# material za arhitekturno revolucijo

Beseda, da si polomiš jezik. Sicer pa trenutno eden najbolj priljubljenih ustvarjalnih materialov sodobnih arhitektov.



Za informacije o ponudnikih izdelka na slovenskem tržišču pokličite uredništvo revije na telefonsko številko 01 52 00 720 ali pošljite e-pošto na [info@proanima.si](mailto:info@proanima.si)



ETFE je termoplastičen kopolimer, pridobljen s polimerizacijo etilena in tetrafluoretilena, ki je ena od oblik plastike. Iznašli so ga v podjetju DuPont. Sprva je bil uporabljan kot izolacijski material v aeronavtični industriji ali celo kot podlaga za bombe. Uporabnost materiala v arhitekturi je po naključju odkril nemški strojnik, študent poslovne šole in navdušen jadralca Stefan Lehnert, ki je leta 1982 ustanovil podjetje Vector Foiltec ter izdelek začel prodajati arhitektom.

ETFE je zelo odporen proti odrgnjenju in drugim mehanskim poškodbam, prav tako proti obrabi in staranju. Odporen je tudi v večini anorganskih in organskih baz, kislin ter (odvisno od koncentracije medija) obstojen v temperaturnem območju do 180 °C. Zaradi odličnih fizikalnih lastnosti se uporablja v kemični in farmacevtski industriji kot prevleka za zaščito delov in naprav, ki so izpostavljene agresivnim medijem, višjim temperaturam, obrabi ter udarcem. Njegovi odliki sta, da se topi šele pri zelo visokih temperaturah, ob požaru pa ne proizvaja strupenih plinov in tudi ne gori sam po sebi, ampak se le topi toliko časa, dokler je ogenj neposredno na njem. V trenutku, ko se v njegovi površini zaradi gorenja pojavi luknja, se skozi jo že odvaja dim iz notranjosti.

Material ima zelo majhno težo in debelino ter je kot tak posebno učinkovit za z zrakom napihnjene sestave, pri katerih se izkaže za izjemno močnega in prilagodljivega okolju. V primerjavi s steklom ima le odstotek njegove teže, prepušča več svetlobe, montaža pa je od 24 do kar 70 odstotkov cenejša. ETFE je prav tako zelo prožen in izjemno nosilen, saj nosi kar 400-krat več, kot je nje-

gova lastna teža. Zaradi nelepljive površine je samočistilen, kar pomeni, da se nanj ujame zelo malo ali skoraj nič umazanije, pa še to spira kar dež. Tudi ekološko je zelo sprejemljiv, saj je popolnoma obnovljiv.

ETFE obstaja v obliki plošč ali v svitkih. Je izjemno raztegljiv material, ki se lahko podaljša kar na trikratno lastno dolžino, ne da bi izgubil elastičnost. V arhitekturi ga najpogosteje uporabljamo v obliki plošč. Vmesni prostor med njimi zapolnjuje zrak. Vse to sicer zahteva zapletene sisteme tlačilk, ki vzdržujejo visok pritisk v notranjosti bla-

zin, ki tako nastanejo, a istočasno zagotavlja izjemno toplotno zaščito objektov, ki je posebno učinkovita pozimi, poleti pa se neugodne učinke pretiranega segrevanja zraka rešuje z ventilatorji, ki vroč zrak odvajajo in vpihujejo hladnega.

Ker je zaradi svojih izjemno tankih sten občutljiv na poškodbe z ostrimi predmeti, ga najpogosteje uporabljamo za pokrivanje streh. Poškodovane ali predrte plošče lahko brez večjih težav popravimo s toplim varjenjem več plošč, združenih v večji panel, in pozneje zamenjamo z novimi. V njegovo

notranjost (med blazine) je mogoče namestiti, na primer, diode LED in ga v nočnem času osvetliti s poljubno barvo svetlobe ali pa vanj namestiti celo zaslone, ki opazovalcem zunaj v živo prenašajo dogajanje znotraj objekta. ETFE ima spoštljivo dobo uporabnosti – kar 30 let.

Zaradi vseh naštetih odlik postaja vse bolj priljubljen material za oblačenje tehnološko izpopolnjenih in inovativnih objektov. Njegova uporabnost in številne odlike so razlogi, da se vse več uspešnih arhitektov odloča zanj. V nadaljevanju bomo predstavili





# kaj dobim



naročnina na klik

10 števil



popusti & ugodnosti

naročnina na revijo - cenik

Letna naročnina ..... 43,20 EUR

Podaljšanje naročnine ..... 39,40 EUR

# kje se naročim?

s priloženo naročilnico

po internetu | [www.klikonline.si](http://www.klikonline.si)

po telefonu | + 386 (0)1 52 00 720

45 maj



digitalni mediji

tisk

izdelki

objekti

prostor

Novi KLIK najdete na prodajnih mestih Dela prodaje, knjigarni Goga v Novem Mestu ter knjigarni v Kibli v Mariboru.

Vsebino nove številke najdete tudi na [www.klikonline.si](http://www.klikonline.si)

[naročilnica na klik]

nepreklicno naročam(o) klik od številke:

☐ ..... 108 maj 2009

☐ ..... 109 junij 2009

način plačila

☐ ..... položnica

☐ ..... račun

ime in priimek

podjetje

dejavnost

ulica

poštna številka, pošta

telefon, faks

e-pošta

datum

davčna številka (zavezanec)



za vse naročnike klika  
do **5 % popusta** pri nakupu  
programov podjetij Adobe,  
Corel in Quark ter Graphisoft

do **5 % popusta** pri nakupu  
izdelkov ekološke tržnice - **NOVO!**

do **15 % popusta** pri nakupu  
knjig založb Lux Libris in Pasadena



V cenah je zajet 8,5 % DDV. Celoletna naročnina je možna le ob vnaprejšnjem plačilu. Vnaprejšnje plačilo naročniku zagotavlja popust in brezplačno dostavo na želeni naslov znotraj Slovenije. Naročnina za naročnike zunaj Slovenije je višja za znesek povišane poštnine in se spreminja ob spremembah cen poštinskih storitev. Celoletna naročnina začne kupcu teči takoj po plačilu naročnine. Kupec lahko od naročnine odstopi najkasneje 8 dni po plačilu naročnine. V tem primeru mu založnik v celoti povrne vplačani znesek. Stroške dostave revije do kupcev znotraj Slovenije krije založba. Če kupec po preteku naročnine pisno ne sporoči, da revije ne želi več prejemati, mu založba pošlje račun oz. položnico za naročnino za naslednje leto. Če kupec poslane položnice ali predračuna ne poravnava, se njegova naročnina prekine. Naročilnica je sestavljena v enem izvodu in služi kot osnova za pripravo položnice ali računa.

Naročanje: [www.klikonline.si](http://www.klikonline.si) 01 52 00 720

poštnina  
plačana  
po pogodbi  
št. 59/1/s

pro anima  
p.p. 2736

1001 Ljubljana



# kaj dobim



naročnina na klik

10 številc



popusti & ugodnosti

popusti pri nakupu programov  
popusti pri nakupu knjig  
ter vrsta uporabnih informacij za bralce  
na spletni strani revije, kot so:  
ceniki storitev  
spletne povezave - linki  
informacije o sejmih, natečajih ...

# kje se naročim?

s priloženo naročilnico  
po internetu | [www.klikonline.si](http://www.klikonline.si)  
po telefonu | +386 (0)1 52 00 720

46 maj



Vodna kocka - kitajski nacionalni vodni center, arhitektura: PTW, Arup in kitajski državni inženirji

nekaj najbolj znanih in uspešnih primerov uporabe ETFE-ja v sodobni arhitekturi.

#### Vodna kocka

Najbolj odmevna stavba, kjer so uporabili ETFE, je brez dvoma slavna Vodna koc-

ka – Water Cube, kitajski nacionalni vodni center, zgrajen za letne olimpijske igre v Pekingu. Zaradi vrste izjemnih tehničnih rešitev objekt postaja svetovna atrakcija in po mnenju nekaterih tudi svetovno čudo. Na njem je nameščenih kar 9000 ETFE-me-

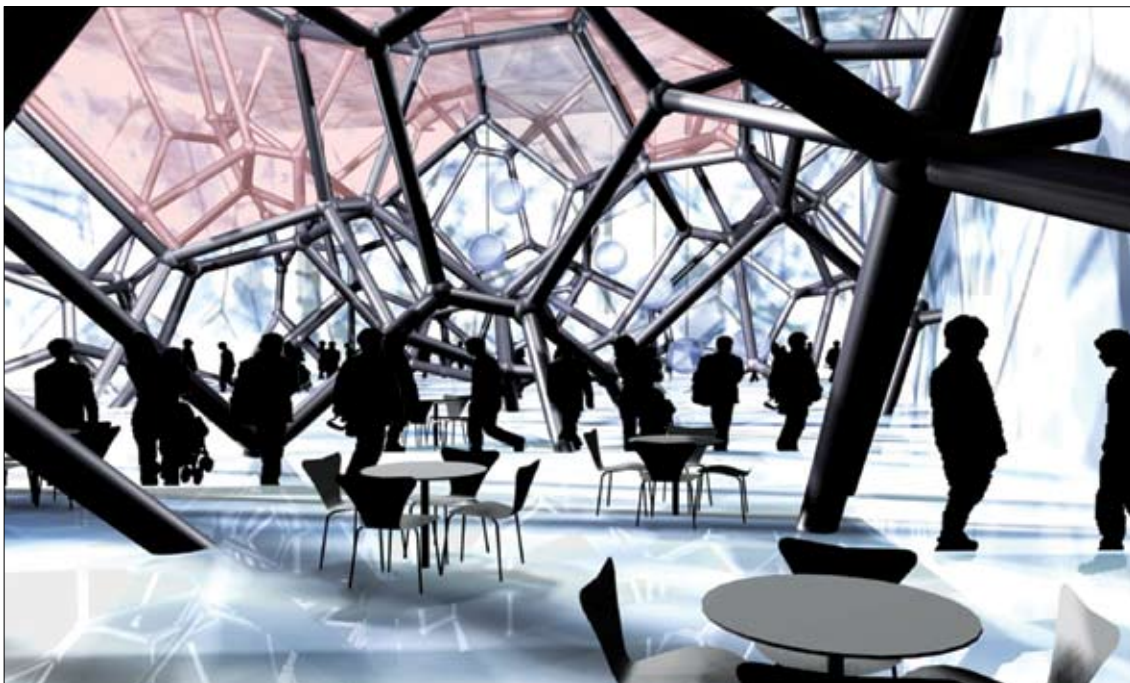
hurčkov, od katerih ima največji kar devet metrov premera. Na potresno nemirnem območju, kot je Peking, izkazuje material skoraj idealne lastnosti.

Debel sloj zraka znotraj mehurčkov mu pozimi zagotavlja zelo dobro toplotno izolativ-

nost, poleti pa v vmesne prostore vpihujejo hladen zrak in ga ohlajajo. Zaradi zračnega sloja so pozimi stroški ogrevanja za približno 30 odstotkov nižji, poleti pa jih za 40 odstotkov znižujejo pike, nanesene na površino strehe. Te so gostejše tam, kjer je potrebno boljše zasenčenje, in redkejšje drugje. Mehurčki so štirinajstkotne oblike, za kar so se avtorji – arhitekti PTW, Arup in kitajski državni inženirji – odločili na podlagi raziskav lorda Kelvina, narejenih že v 19. stoletju. Deževnica, zbrana na 29.000 kvadratnih metrih streh objekta, se ponovno uporablja za izpiranje stranišč, zalivanje rož in podobno, prav tako voda iz bazenov. Sicer pa je Vodna kocka vsestransko izjemno varčen objekt z nizko porabo energije in zelo domišljeno rešitvijo jeklene konstrukcije.

#### Pekinški narodni stadion

Nič manj slavna od Vodne kocke ni sosednja stavba pekinškega narodnega stadiona. Stvaritev švicarskih arhitektov iz studia Herzog & de Meuron so poimenovali Ptičje gnezdo – Birds nest in je trenutno največja jeklena konstrukcija na svetu. Oblikovna zamisel je črpana iz tradicionalne kitajske umetnosti keramike, k njej pa je zelo pripomoglo sodelovanje kitajskega umetnika Ai Weiweia. Tudi pokritje Ptičjega gnezda je izvedeno z materialom ETFE,



Ambient notranjosti izpod kupole ETFE



Nogometni stadion Allianz Arena, arhitektura: Herzog & de Meuron



Ptičje gnezdo - pekinški narodni stadion, arhitektura: Herzog & de Meuron

le da je ta drugačne barve kot tisti za Vodno kocko.

#### Nogometni stadion Allianz Arena

Načrtovalci nogometnega stadiona so doobra izkoristili lastnost ETFE-ja, da se ga lahko osvetli v različnih barvnih tonih. Tako zgradba ponoči zažari v beli barvi, če na stadionu nastopa ekipa Nemčije v rdeči, kadar igra moštvo Bayern, ob obisku TSV 1860 je nebesno modra, in podobno. Fasada je ponovno v obliki mehurčkov, podobnih tistim z Vodne kocke.

#### Projekt Eden

Prozorni kupoli, pod katerima sta bioma dežnega gozda in mediteranskega podnebja, delo arhitekta Nicholasa Grimshawa, sta postavljeni v opuščen glinokop v

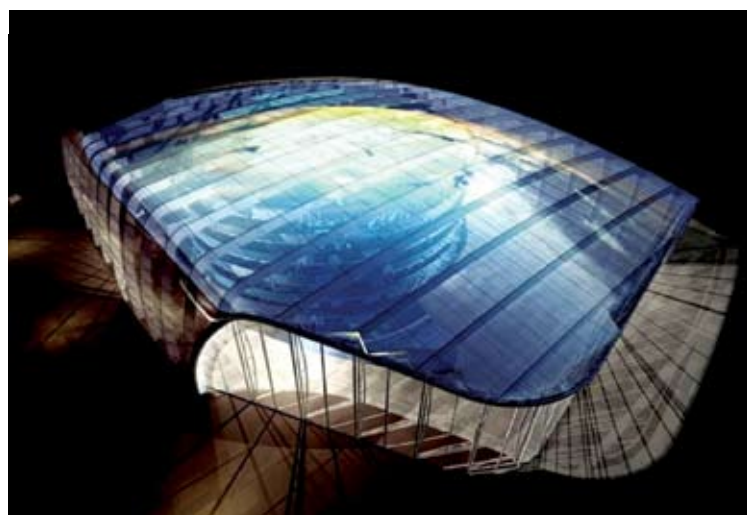
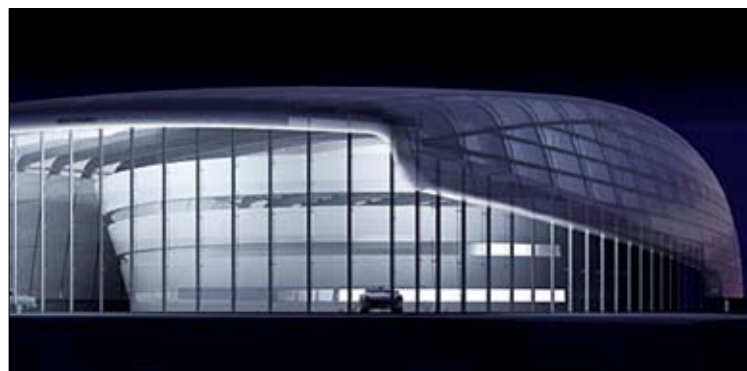
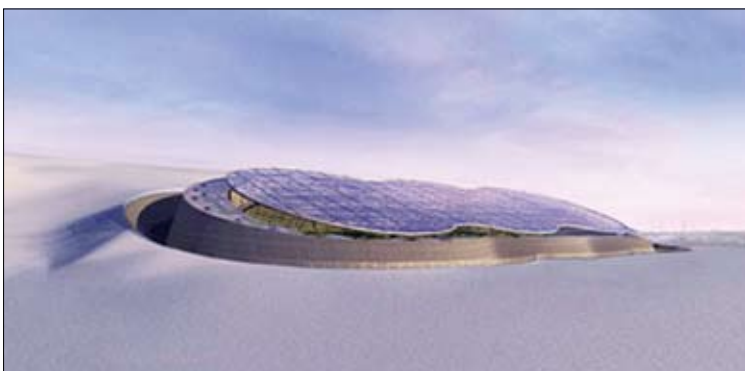
Cornwallu. Na prostorsko jekleno paličje iz jeklenih cevi so pritrjeni paneli večinoma šestkotne oblike, sestavljeni iz več plasti tanke, UV-prosojne prevleke, varjene na robovih in napihnjene v do devet metrov premera velike blazine. Te delujejo kot toplotna odeja notranjosti. Struktura je popolnoma samonosna, zaradi prostorske kupolaste oblike pa tudi ne potrebuje nobenih vmesnih podpor. Steklo za kritino ni bilo uporabljeno, ker je veliko pretežko in prinaša veliko drugih tveganj.

#### Earth park, 2010

Zemeljski park v mestu Pella v Iowi bo ameriška različica parka Eden, v njem pa bo izpod obširne strehe iz ETFE-ja domoval le en sam bioma dežnega gozda s klimo Amazonije. Zaradi odlične toplotne



Projekt Eden, arhitektura: arhitekti Grimshaw



Zemeljski park - Earth Park, arhitektura: arhitekti Grimshaw

Muzej LeMay, arhitektura: Grant Architects

zaščite, ki jo zagotavlja material, bo imel celoten objekt močan zelen pečat.

#### Zabavišni park Khan Shatry

Khan Shatry v Kazahstanu je delo arhitektov Foster + Partners in je pravkar v izgradnji. V objektu, velikem več kot milijon kvadratnih metrov, bo ETFE imel pomembno vlogo – tokrat, da bo obiskovalce ščitil pred neprijaznimi podnebnimi razmerami v kazahstanski prestolnici Astan. Njegov vrh, podoben gigantskemu šotoru vrh gore, bo pokrit z ogromno zasvo iz ETFE-ja.

#### Muzej LeMay

Nov objekt muzeja, ki gosti največjo svetovno zasebno zbirko avtomobilov, motociklov, tovornjakov in drugih motornih vo-

zil, bo prav tako pretežno iz ETFE-ja. Tokrat bo oblika zaobljene strehe in zidov posnemala zaobljeno pločevino starinskih avtomobilov. Avtorji Grant Architects so si stene objekta zamislili kot inteligentne zidove, znotraj katerih bo krožil zrak, ki bo izboljševal njihovo toplotno odpornost.

Poleg zgoraj opisanih objektov je še množica drugih, manj izstopajočih, kjer je prav tako za različne potrebe inovativno in atraktivno uporabljen ETFE. Invencija se prav gotovo ne ustavi pri iznajdbah lorda Kelvina ali vzorcih iz kitajske starodavne keramike – tudi v naših okoljih obstaja množica izvirnih zgledov, ki nam jih ponuja narava. Zato so potrebni le nekaj neovirane domišljije, znanja in vizionarski naročnik, pa se lahko v kratkem tudi pri nas nadajamo podobnih arhitekturnih biserov.



Zabavišni park Khan Shatry, arhitektura: Foster + Partners

## graphisoftov ekološki korak v prihodnost

Imenuje se EcoDesigner, njegova cilna skupina pa so arhitekti. Vizionarski programski paket ne le sledi, ampak celo nekoliko prehiteva, najnovejše energetske smernice pri gradnji objektov v Evropski skupnosti, ki napovedujejo, da bodo morale do leta 2019 tako rekoč

vse stavbe znotraj Evropske skupnosti dosegati status energetske neodvisnosti in samozadostnosti. Izjema bi naj bili le spomeniško zaščiteni objekti, začasni objekti, verski objekti ter delavnice in kmetijske stavbe z nizkimi energetskimi zahtevami. Predlog uredbe bo

že maja na dnevnem redu v Evropskem parlamentu, nato pa ga bodo morale potrditi le še posamezne države članice. Že v kratkem se nam torej tako rekoč v vseh stavbah obetajo tako imenovani "pametni merilci", ki bodo nenehno nadzirali porabo energije in upravljali

čas in uro odjemov. Seveda člani parlamenta pritiskajo na Komisijo, da ukrepe spremlja tudi finančna podpora.

EcoDesigner je Graphisoftov odgovor na te spremembe. Orodje je istočasno prijazno do uporabnikov ter preprosto za uporabo, arhitektom pa bo omogočalo, da bodo lahko tako rekoč v vsakem trenutku načrtovanja objekta preverjali porabo energije in ji prilagajali svoje rešitve. Energetski preračuni učinkovitosti stavb bodo tako mogoči že od najzgodnejših faz brez prisotnosti posebnih izvedencev - arhitekt bo lahko sam v katerem koli trenutku izvedel preverbo v nasprotju z dosedanjimi praksami, ko se je ta izvajala šele v končnih fazah, ko je bila oblika stavbe že skoraj popolnoma določena.

EcoDesigner bo v živo premierno predstavljen na Graphisoftovi stojnici na srečanju AIA - ameriškega inštituta arhitektov, ki bo zadnji dan aprila in v začetku maja v kalifornijskem San Franciscu, redna prodaja pa se bo začela 15. maja. Seveda si lahko podrobno predstavitev tega izjemno zanimivega orodja za arhitekta obetate že v naslednji številki Klike.



Središče za ekologijo mesta, nedavno zgrajena in z zlatim certifikatom LEED odlikovana zgradba



# ARHINOVA

## PREDSTAVITEV V KOLOSEJU!

### KOLOSEJ KINEMATOGRAFI v Ljubljani - dvorana 5 12. Maj 2009 ob 9h

#### NOVA PROGRAMSKA LINIJA 2010 ZA ARHITEKTE IN GRADBENIKE in tudi ostale projektante!

PRIREDITEV JE BREZPLAČNA in JAVNA!  
VSI UDELEŽENCI DOBIJO BREZPLAČEN  
DVD Z BOGATO VSEBINO (Arhitekturna  
orodja 2010, demo verzije, skripta z novostmi...!)

PRIJAVE in OPIS na naši spletni strani:

WWW.ARHINOVA.SI  
ali po tel. 04/5155-800 in 041-71-00-89

AutoCAD Architecture 2010, 3ds Max Design 2010  
 ACAD-BAU 2010, Strešne konstrukcije 9.0, Terrain 5.0

# acad-bau xp 10

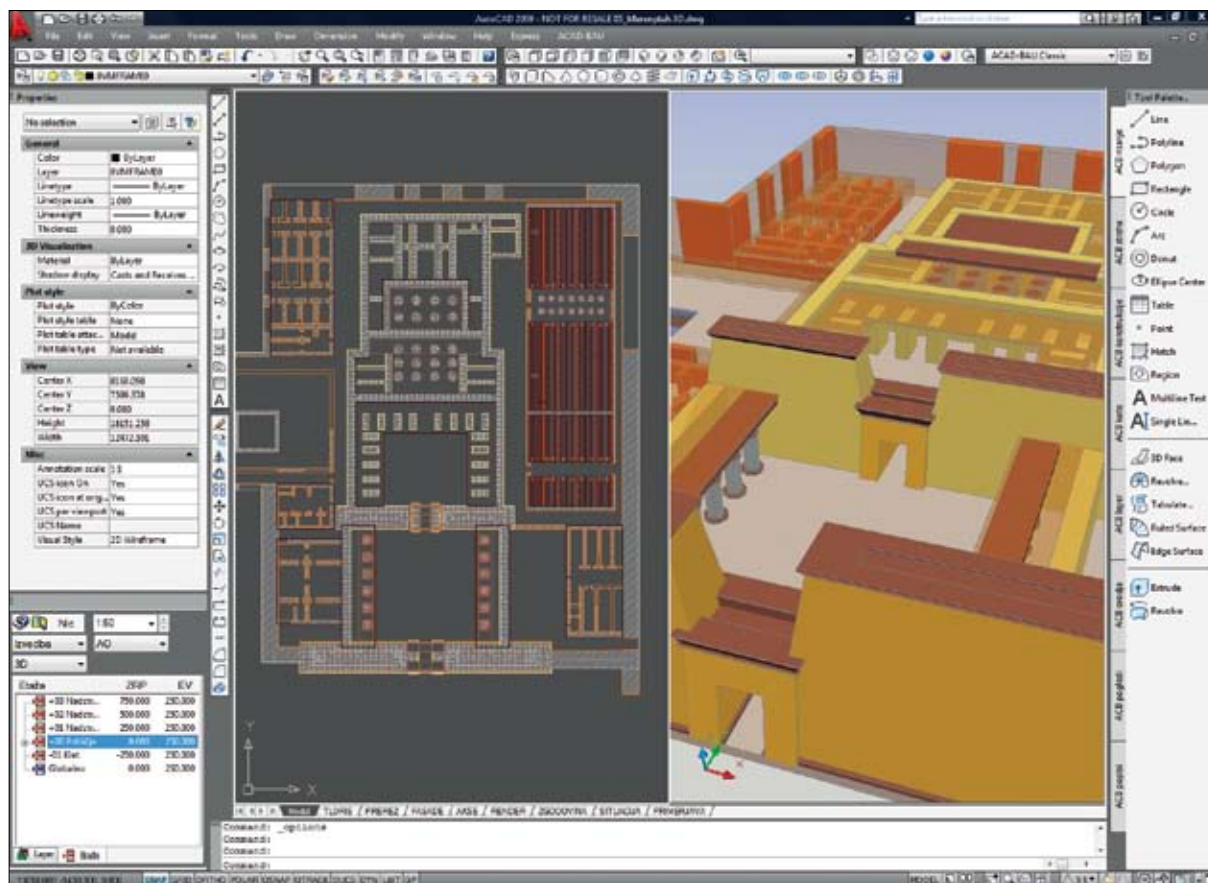
Pomlad je čas izhajanja novih programov podjetja Autodesk in vseh, ki se nanj navezujejo. Tako smo dočakali tudi izid nove različice programe ACAD-BAU, zmogljivega 3D-objektnega modelirnika za hitrejšo in učinkovitejšo projektiranje v arhitekturi ter gradbeništvu.



ACAD-BAU nudi slovenskemu arhitektu, ki želi zaradi združljivosti s sodelavci ostati na osnovi AutoCAD-a (DWG zapis risbe), res pravo okolje za delo, saj združuje vse, za njegovo področje ključne funk-

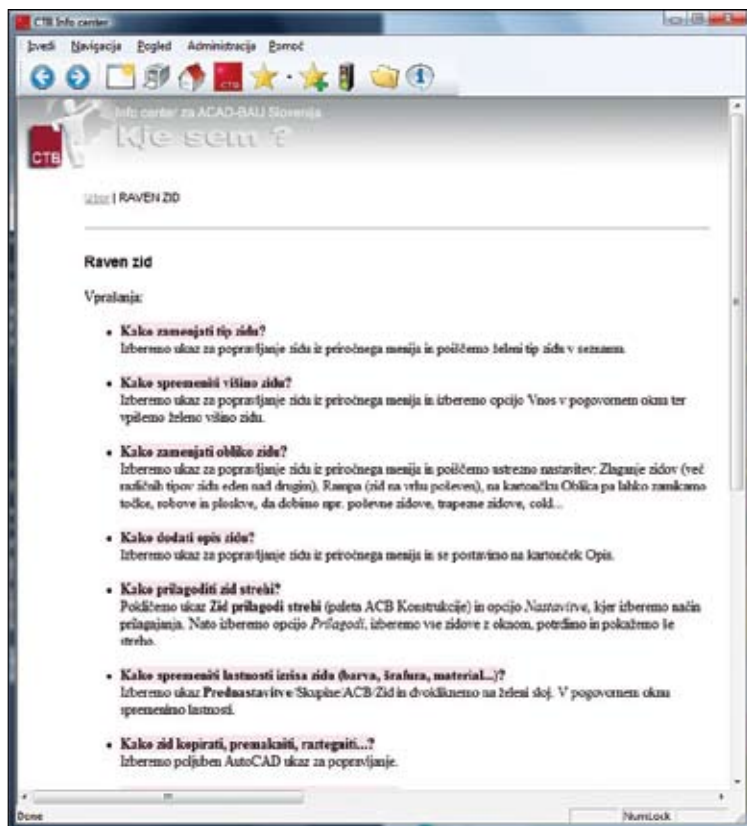
cije. Program je prav tako zmogljiv, kot tudi preprost za učenje (uporabniki AutoCAD-a svoje znanje samo nadgradijo, saj nadaljujejo delo v istem okolju), usklajen s standardi DIN (program je nemškega iz-

vora in tako so standardi DIN, ki jih večinoma uporabljajo slovenski projektanti, ves čas uporabljani za izhodišče pri programiranju) in preveden v slovenski jezik (omogoča lažje razumevanje, enostavno

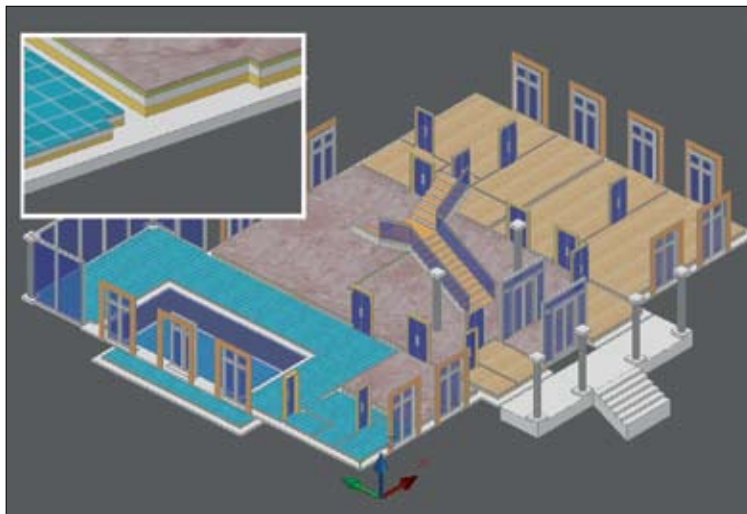


AutoCAD-ovo delovno okolje si lahko poljubno prilagajamo – od sodobnega videza s trakom (Ribbon) do klasičnega videza z meniji in ikonami. Dodatki se vgnezdijo v katero koli od možnosti.

**acad-bau xp 10**  
ctb  
[www.arhinova.si](http://www.arhinova.si)  
**arhinova**  
**2.190 eur**  
(brez ddv)



Nov sistem pomoči prikaže informacije, ki jih potrebujemo ravno tisti trenutek (občutljiv je na ukaz ali izbran objekt v risbi).



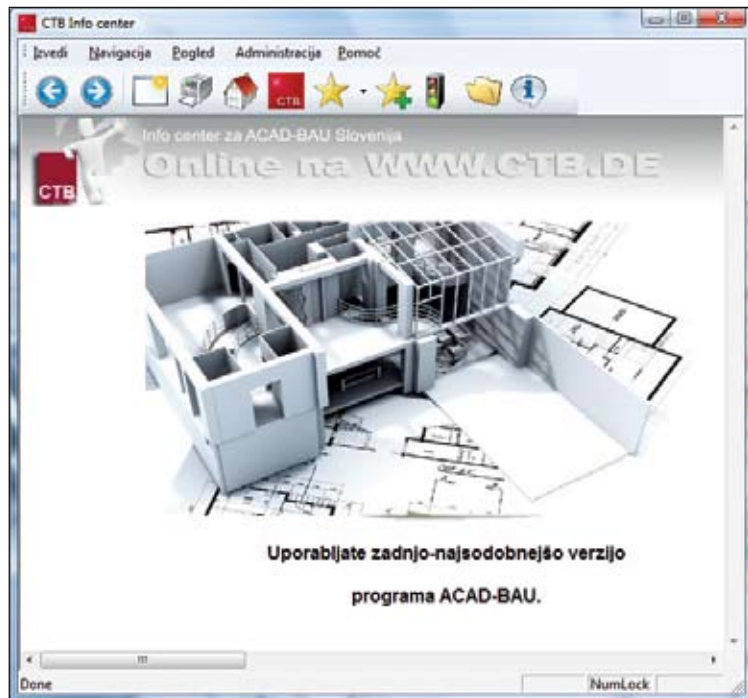
Novi tlaki imajo poleg novih izbir za izris tudi možnost sestavljanja do deset slojev z različnimi lastnostmi. Posamezen sestav tlaka je vezan na posamezen prostor in v zapisu lahko v trenutku odčitamo vse podatke o posameznem sloju.

učenje s slovenskim priročnikom in programsko pomočjo, uporabo slovenskih popisov ...).

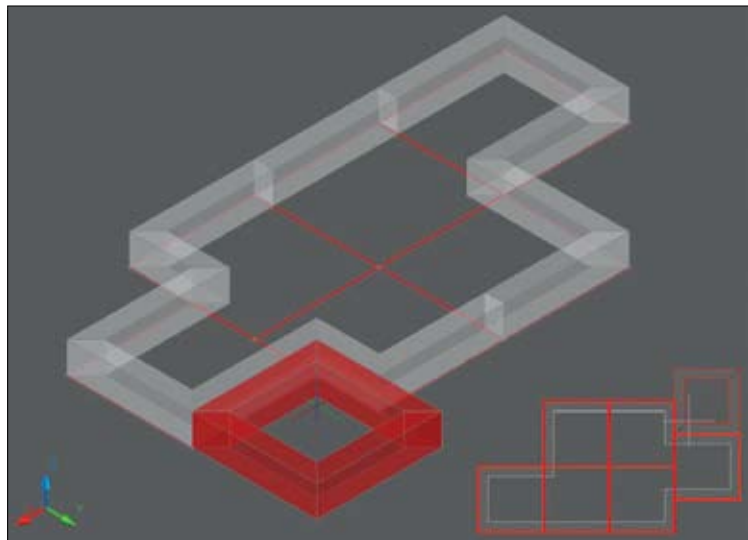
Trenutna različica se imenuje še XP10, v kratkem pa bo izšla tudi XP2010, ki bo delovala že na novem AutoCAD-u 2010. Paleta različic AutoCAD-a, ki jih program podpira, je tako že precej pestra, saj deluje poleg klasičnega AutoCAD-a še na vseh vertikalah (AutoCAD Architecture, AutoCAD MEP ...), razen izvedenke LT,

in to vse to od programske letnice 2000 naprej.

ACAD-BAU se po tekoči in hitri namestitvi »vrine« v AutoCAD-ovo delovno okolje z novim zavesnim menijem, orodnimi vrsticami, nadzornim oknom ACAD-BAU in po želji tudi s paletami, ki prinašajo najbolj sistematičen pristop k delu. Jezik vseh teh dodatkov je, kot rečeno, slovenski, zato ni težav pri razumevanju strokovnih izrazov. Da pa je delo še bolj prijazno do uporab-



Prek Info centra lahko dostopamo do vseh vrst informacij – o sistemu, posodobitvah, do nasvetov, priročnika, člankov ... Vse seveda v slovenščini!



S funkcijo Sestavljanje elementov lahko gradimo objekt, kot bi imeli pred seboj lego kocke – poljubne oblike in poljubne mere gradnika, ki se ves čas lepo prilegajo.

nika, poskrbi v različici XP10 novi sistem pomoči. Ko sprožimo neki ukaz za delo ali izberemo neki objekt (zid, okno, stopnice ...) v risbi, s katerim bi radi nekaj naredili, pa ne vemo, kako, preprosto pritisnemo F1, ki je že splošno uveljavljen ukaz za klic na pomoč! Le-ta se odpre v posebnem oknu programa Info Center in prikaže možnosti, ki jih lahko izvedemo v tistem trenutku, oziroma poda kratke namige, kje najdemo funkcije, ki se logično navezuje-

jo na naš izbor. Nova pomoč je bila pisana na podlagi dolgoletnih izkušenj pri delu z uporabniki (tečaji, reševanje vprašanj in problemov ...), tako da skoraj vsak uporabnik najde odgovor na svoje vprašanje. Okno pomoči imamo lahko ves čas odprto in navodila sproti, ob delu prebiramo. Info center pa nudi še precej več kot samo »okvirček« za izpis pomoči. To je celosten sistem za informacije o programu ACAD-BAU in omogoča:



Novo orodje za vnos 3D-pogledov v Layout nam omogoča izdelavo "kolažev" različnih pogledov na celoto, etaže ali samo posamezne arhitekturne elemente.

- zagon programa ACAD-BAU,
- dostop do spletnih strani proizvajalca (CTB) in prodajalca (ARHINOVA),
- dostop do uporabnih vsebin za učenje v slovenščini: člankov, navodil za namestitev programa, vprašanj in odgovorov, povzetih po dejanskih vprašanih uporabnikov, priročnika za delo ...,
- preveritev licence – izpiše se, ali je na voljo nova različica ali morda servisni popravek,
- informacije o namestitvi programa in sistemu (serijska številka, različica ACAD-BAU, različica AutoCAD, operacijski sistem ...) ter
- odpiranje skrite uporabniške mape, kjer lahko upravljamo predloge, datoteke samodejnega shranjevanja itn.

Do vseh teh informacij lahko dostopamo lokalno ali prek medmrežja. Pomoč na medmrežju se bo ves čas obnavljala in tako bo uporabnik vedno dostopal do najnovejših informacij.

Druga večja novost je delo s ploskovnimi objekti, kot so plošče, tlaki, prostori, utori ... Delo z njimi je postalo poenoteno, torej se ob njem srečamo z enakimi izbirami risanja in popravljanja. Za vsakega od teh ukazov imamo vnaprej določena pravila, kako naj se objekt izrisuje. Pravila nastavljamo z ukazom *Nastavitve (Nastavitve plošče, Nastavitve tlakov ...)*. Če ničesar ne nastavimo, program samodejno povzame pravila po predlogi – torej so že nekako »logično« nastavljeni. Med enotnim naborom funkcij za izris ploskovnih objektov je v ospredju izbira *Automatično ...* Plošča se torej ustvari samodejno pod obodnim zidom, tlaki se samodejno izdelajo med vsemi notranjimi stenami, opisi prostorov se z že izra-

čunanimi površinami postavijo v vsak prostor ...

Poleg samodejnega izrisa sta na voljo še princip risanja s točkami ali izpeljava iz drugih objektov (na primer predkonstrukcija, izpeljava na podlagi informacij zgoranje ali spodnje etaže ali izpeljava iz drugih objektov). Izdelan ploskovni objekt lahko pozneje urejamo s poljubnim AutoCAD-ovim ukazom ali pa z ročaji, saj se tlorisno izriše kot črtovje *Polyline*.

Dodatno so na voljo še posebni ukazi na priročnem meniju, kot je popravljanje nivoja ali etaže, kotiranje, boleanove operacije. S slednjimi lahko preprosto seštejemo več plošč v eno ali pa z odštevanjem izrežemo odprtino. Pri tem lahko uporabljamo predkonstrukcijo ali pa neposredno objekte ACAD-BAU (na primer stopnice odštejemo od plošče).

Tudi izris je posodobljen, tako da imajo lahko po novem plošče različne sestave (drug material – druga barva, šrafura ...), tlaki do deset slojev in da je, seveda, v različnih prostorih podprt različen izris. To je zelo dobrodošlo pri opisih, saj lahko v trenutku dobimo celotno sestavo tlakov z njihovimi merami, ki jih lahko pozneje kopiramo tudi v prereze, da se izognemo ročnemu vnašanju vsebine. Seveda imajo lahko sloji tlakov, podobno kot plošča, različne materiale (imena, barve, šrafure, materiale), ki se izpišejo s slovenskimi imeni tudi v popisu in tako lahko v trenutku izvemo za ključne podatke o debelini, površini, obsegu ali volumnu posameznega sloja.

Zelo zanimiva novost je tudi *Sestavljanje elementov*, ki bi jo najlažje opisali kot »sestavljanje lego kock«, saj je res podobna tej priljubljeni otroški zabavi, le da tukaj tako preprosto gradimo obod hiše.



ACAD-BAU v kombinaciji z AutoCAD-om podpira vsa področja v arhitekturi – od notranje opreme pa vse do urbanizma.

Tudi uporabniki brez predznanja AutoCAD-a lahko z njim brez težav sestavijo tloris. V pogovornem oknu si določimo osnovni element z merami, na primer kocko s stranico 300 cm, in zraven podamo še lastnosti gradnika (tip in višina zidu ...), nato pa z gumbom *Dodaj* začnemo sestavljati. Pri lego kockah je bistvena prednost sestavljanja v tem, da ima vsak element male krožne elemente, ki se ob sestavljanju točno priležejo v spodnji del drugega elementa. To medsebojno »prilegajoče pričvrščevanje« omogoča natančno gradnjo po točno določenem rastru, ki ga predstavlja razdaja med dvema krožnima elementoma.

Podobno deluje tudi sestavljanje v ACAD-BAU-u. Določimo si lahko *Automatično poravnavo*, ki samodejno prilega vsak naslednji element k že izdelani konstrukciji (tudi če delamo pod poljubnim kotom), obenem pa si nastavimo tudi raster, po katerem lahko elemente zamikamo. Tako na konstrukciji ne morejo nastati nenatančni zamiki ali špranje, elemente pa lahko postavljamo hitro, saj nam ob tem ni treba paziti na pomožna orodja (snap, osnap ...), razen če si namenoma ne izključimo izbir poravnave in preskoka.

Tako sestavljanje elementov nam lahko v nekaterih okoliščinah pospeši delo, tudi če smo vajeni risati na »klasičen« način. Če bi, na primer, radi dodali »erker« s tremi stranicami (polovica šestkotnika), lahko, namesto da se mučimo s klasičnim risanjem in koti, enostavno v orodju *Sestavljanje elementov* določimo šestkotnik in podamo dolžino stranice. Tega z izbiro *Dodaj* prištejemo k obstoječemu tlorisu in izriše se erker, kjer je vmesna stena že izbrisana.

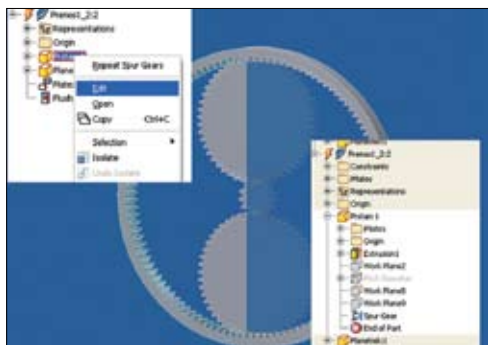
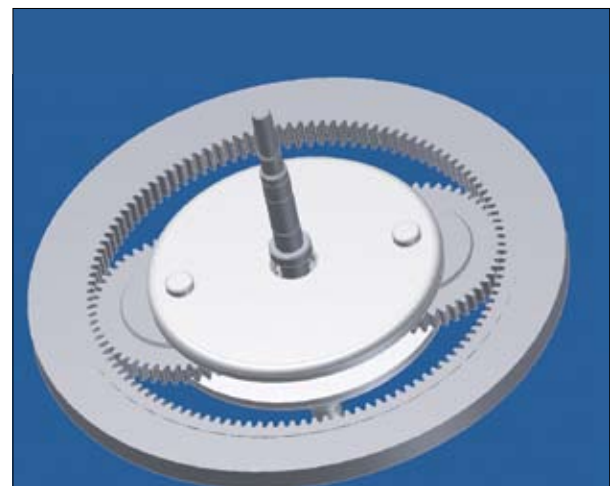
Novost je tudi podoben samodejni vnos 3D-pogledov v Layout kot do zdaj pri tlorisih, to je, da prek pogovornega okna nadziramo merilo pogleda in njegovo vidnost, nastavimo poljuben nov pogled ali izberemo katerega od shranjenih. Pogledi imajo vgrajeno avtomatiko detajliranja glede na merilo. Ker so vezani neposredno na model, se tudi samodejno obnavljajo, prikazemo pa jih lahko v poljubnem vizualnem slogu, ki ga podpira AutoCAD.

Lepa in enostavna možnost je tudi *Pogledno okno razstrelji*, ki prenese elemente znotraj poglednega okna v Layout, le da ostane izvirni model nedotaknjen. V Layoutu dobimo 2D-posnetek modela oziroma črtno risbo, ki jo lahko poljubno urejamo naprej.

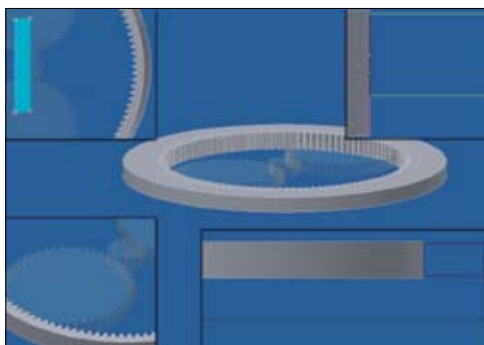
Nova različica se torej ponaša s kar nekaj zanimivimi novostmi, v kombinaciji z novim AutoCAD-om 2010 pa bo postala izjemno zmogljivo orodje za širši obseg arhitekturnega projektiranja: od oblikovanja in notranje opreme prek klasične arhitekture ter vse do urbanizma ali krajinske arhitekture. Arhitekturni paket (AutoCAD + ACAD-BAU) ima vključena vsa orodja za 2D-načrtovanje, 3D-modeliranje (podprto tudi popolnoma organsko modeliranje), vizualizacije (materiali, osvetlitev s fotometričnimi lučmi, upodabljanje z eno najbolj znanih tehnologij Mental Ray ...), na področju arhitekture pa se postopki maksimalno pospešijo z avtomatiko risanja in popravljanja, samodejnim kotiranjem in izdelavo popisov ter samodejno izdelavo 2D-načrtov (prerezi, fasede ...). Če uporabnik vsemu temu doda le še nekaj dobre volje pri učenju in spoznavanju novih možnosti, postane njegovo delo kmalu polno užitkov, predvsem pa hitrejši in s precej manj napakami.

# planetno gonilo 3

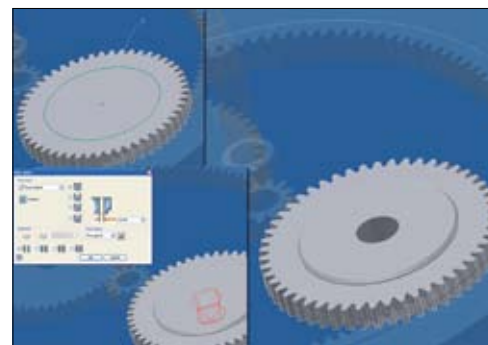
Tokrat si bomo na hitro pogledali, kako pripravimo zobnike, preden zaključimo oblikovanje ohišja. Cilj je, da uporabimo vse do zdaj narejene elemente in jih dodelamo s novimi. Celoten postopek bomo izvajali v sklopu, pri čemer si bomo pomagali s ponujenimi orodji.



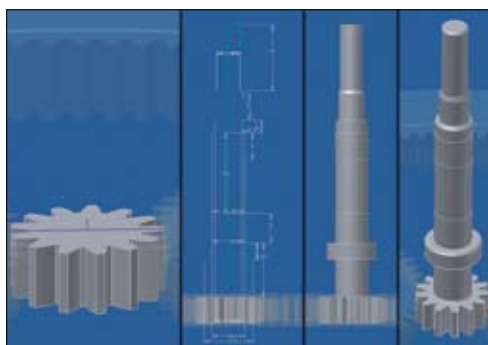
**1** | Začeli bomo pri prstanu. Najdemo ga v drevesni strukturi in poženemo ukaz *Edit*. Opazimo, da se ob tem drevesna struktura razširi. V resnici vidimo strukturo izgradnje prstana. Na začetku te serije TNT-jev smo določili, da je prstan fiksni, zato bomo zdaj izdelali pritrditveni venec, na katerega bomo pritrdili ohišje.



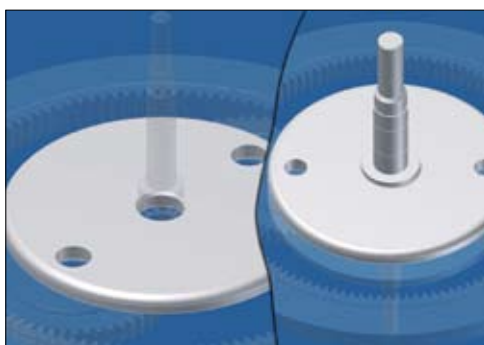
**2** | Odpremo risalno ravnino. Pred risanjem projiciramo zunanji rob prstana in črto osi Z. Projekcijsko črto osi Z spremenimo v srednjico. Tako pri kotiranju kotiramo zunanji premer venca. Zdaj na zunanjo stran zobnika narišemo pravokotnik, povežemo njegovi srednji točki in ga kotiramo. Za konec uporabimo srednjico, okoli katere zavrtimo profil. Pri tem dobimo zunanji venec, ki ga bomo zaključili pri oblikovanju ohišja.



**3** | Postopek odpiranja za urejanje ponovimo pri planetnikih in na koncu tudi pri sončniku. Pri planetnikih bomo izdelali naležno ploskev in izvrtino za drsni ležaj. Risalno ravnino postavimo, projiciramo srednjico in nanjo narišemo krog, ki ga pozneje povišamo za 1,5 mm. Zunanji premer ležaja je 12 mm. Na čelni ploskvi določimo risalno ravnino. Projiciramo os Z in izdelamo izvrtino z ukazom *Hole*.



**4** | Zdaj preoblikujemo še sončnik, ki je zobata gred. Risalno ravnino določimo na eni od vzdolžnih ravnin. Projiciramo čelno steno in os Z, ki jo spremenimo v srednjico. Na njej nato narišemo profil gredi in jo zavrtimo okoli srednje osi gredi (sončnika). Na koncu popravimo ostre robove.



**5** | Zdaj potrebujemo povezavo med planetnikoma. Naredili jo bomo tako, da v sklop dodamo novi »part«. Pred tem ga poimenujemo in položimo prvo risalno ravnino na čelno ploskev planetnika. Projicirajmo potrebne elemente planetnikov. Na drugi strani naredimo gred. Postopek je podoben.



**6** | Za konec bomo dodali še povezovalne sornike, ki imajo premer 10 mm. Tako bomo končali tokratni TNT. Za drugič sta nam ostala oblikovanje ohišja in vstavljanje standardnih delov.

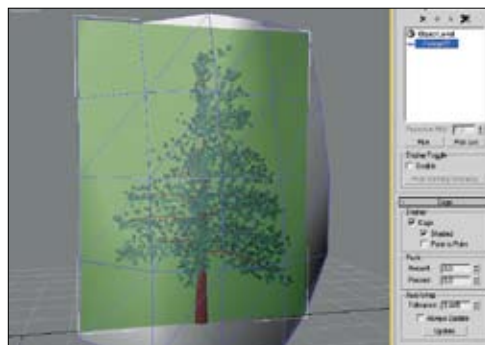
# normal mapping



**1** | Izdelali bomo Map-e *Normal* za drevo/smreko, narejeno z ukazom *Foliage*. Na koncu bomo upodobili samo ravnino z materialom, ki pa bo realno prikazal 3D-drevo in njegove sence glede na postavljeno svetlobo.

Za začetek potrebujemo 3D-model drevesa in ravnino, iz katere bomo izdelali Map-e *Normal*. Ravnina (*Plane*) naj bo malo večja od drevesa, saj se bo morala okoli njega oviti. Njen spodnji rob naj bo na nivoju O. Na ist naj bo tudi drevo. Potrebujemo luč, ki bo osvetlila drevo (najbolje, da

V vsaki obširnejši sceni, pa naj bo to pri igricah, filmih ali pri arhitekturni upodobitvi, se srečamo s kopico zapletenih objektov, med katera spada jo tudi drevesa. Če bi vsako predstavili v neokrnjeni 3D-obliki, bi bilo upodabljanje počasno, še posebno, če bi ob tem imeli vključene sence ali različne luči. Zato mora biti naša odločitev skrbno pretehtana. Ampak kako?



kar standard Direct s tarčo, ki je podobna sončni svetlobi). Na sliki sta prikazana ravnina in 3D-drevo.

## 2 | Projection Modifier

Izberemo ravnino in ji priredimo *Projection Modifier*. V rubriki *Reference Geometry* izberemo gumb *Pick* in v sceni kliknemo 3D-model drevesa. Zdaj se pomaknemo v rubriko *Cage* in izberemo gumb *Update*. Mrežo, ki se oblikuje okrog drevesa, lahko popravljamo s podobjekti. Rav-



no tako lahko v rubriki *Cage* izberemo možnost *Shaded*, ki nam zapolni mrežo, da je bolj vidna. Na sliki je prikazana ravnina, ki jo prilagodimo modelu s prikojevalcem (*Modifier*) *Projection*.

## 3 | Render to Texture

Izbrana mora biti ravnina, ki smo ji dodali prikojevalec *Projection*. V naslednjem koraku izdelamo z ukazom *Rendering/Render to Texture* slike oziroma teksture drevesa. Pogovorno okno odpremo tudi s tipko O. Izdelali bomo tri slike/teksture: nagubanost (*Normal Map*), prozornost (*Alpha Map*) in barve (*Diffuse Map*). Nastavitev je kar veliko, pa pojedimo od zgoraj navzdol. Obdelali bomo samo nujne nastavitve. Slika prikazuje pogovorno okno *Render to Texture*.



**4** | V prvi rubriki *General settings* nastavimo pot do mape, v katero se bodo slike shranile. Pod *Objects to Bake* pustimo nespremenjene vse nastavitve, izberemo pa gumb *Options*, ki nam odpre novo okno. V tem oknu izključimo *Ray miss check* in vključimo možnost *Screen*. Ostalo pustimo tako, kot je. Na sliki vidimo pogovorno okno *Render to Texture* s končnimi nastavitvami.



**5** | Najpomembnejša rubrika je *Output*. V njej z gumbom *Add* dodamo izhodne slike/teksture. Kot že rečeno, dodamo:

- *NormalMap*: Map size povečamo pri vseh slikah najmanj na 512 x 512, če želimo vsaj približno natančne slike (velja za vse tri). Poleg tega samo pri tej sliki vključimo spodaj možnost *Output into Normal Bump*;
- *AlphaMap*: tukaj razen ločljivosti ne spremenimo ničesar;

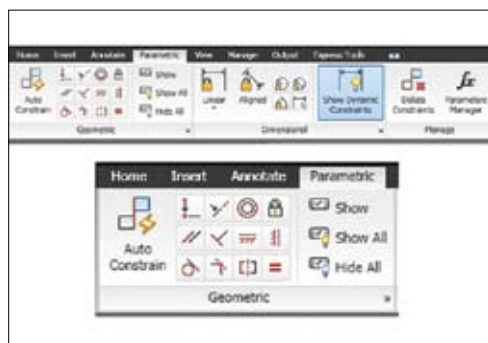
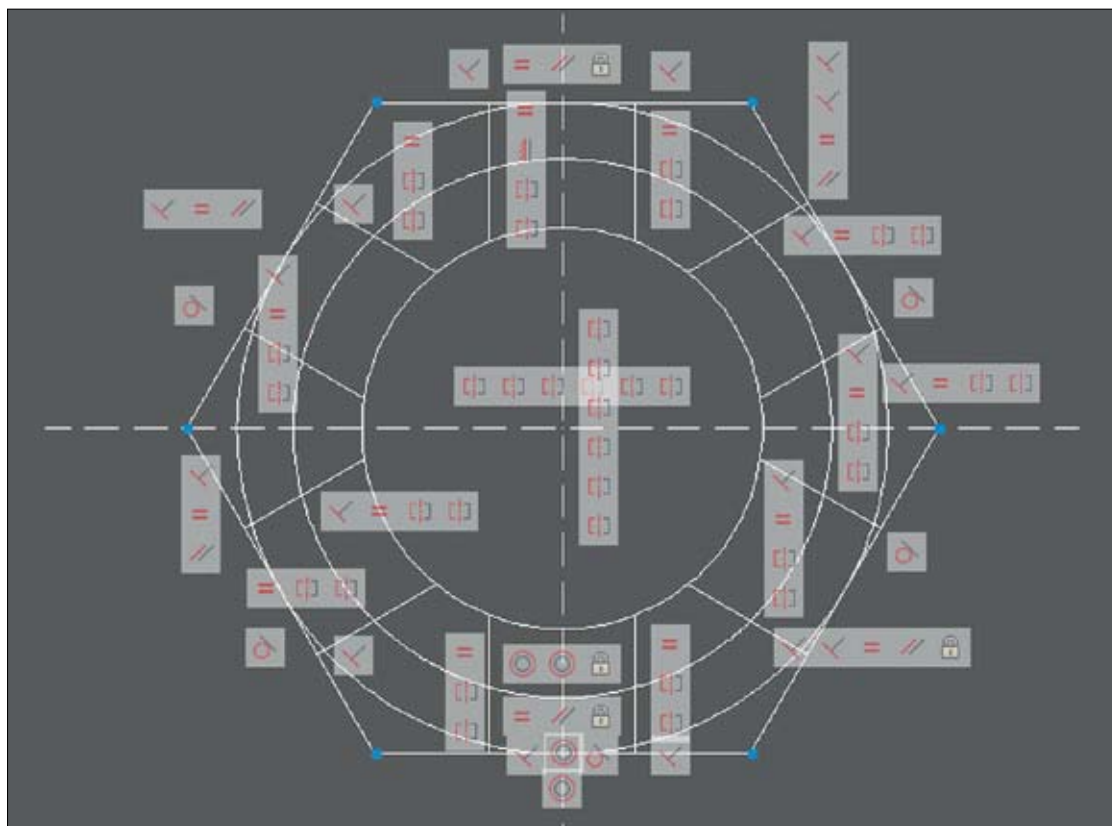
• *DiffuseMap*: tudi tukaj spremenimo samo ločljivost. Zdaj že lahko spodaj izberemo gumb *Render* za izdelavo vseh treh slik. Slika prikazuje slike drevesa: *NormalMap*, *AlphaMap* in *DiffuseMap*.

**6** | Poizkusite tako narediti še kakšno drugo drevo. Naslednjič bomo pogledali, kako iz enega drevesa naredimo gozd.

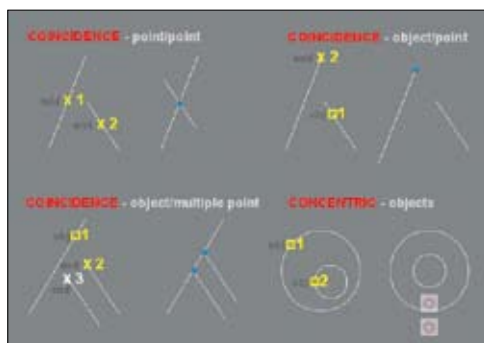
# parametrično risanje, 1. del

## Geometrijske povezave

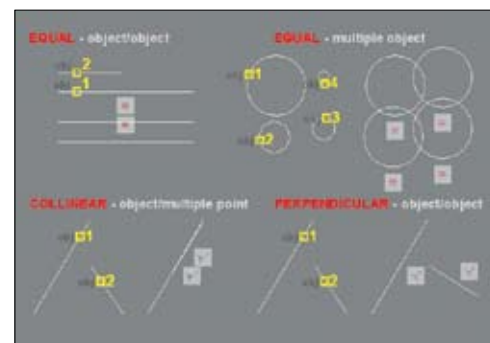
Če smo do zdaj le vzdihovali nad zmogljivostmi samodejnega posodabljanja risbe v AutoCAD-ovih nadgradnjah, namenjenih različnim strokam, smo veseli, da se lahko novi AutoCAD 2010 s tem vsaj malo pohvali že v osnovi. Revoluciona novost se imenuje *Parametrično risanje* ali, morda lažje razumljivo, vzpostavljane geometrijskih in merskih povezav. Če ste eden tistih, ki radi »zaspijo« na starejših različicah programa, raje ne berite, kaj nadvse uporabnega zamujate ...



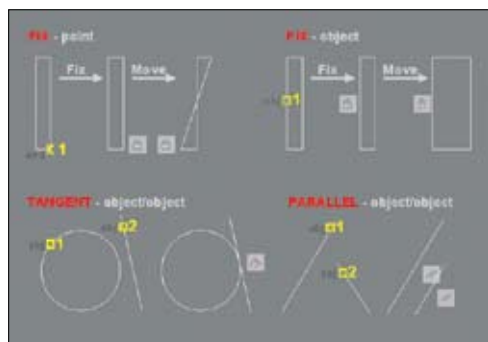
**1** | Z geometrijskimi povezavami objektom v risbi določimo pravila o njihovem medsebojnem geometrijskem odnosu. Tako lahko, na primer, objektom in njihovim ključnim točkam dodelimo vzporednost, simetrijo, pravokotnost ipd. Najlepše pri tem je, da se ta odnos ohrani tudi po spremembi geometrije, in tako dobimo samodejno odzivno risbo. Ukaze za geometrijsko povezavo najdemo na traku (Ribbon), panel *Parametric/Geometric*. Objekte lahko z geometrijskimi povezavami med seboj povežemo na več načinov.



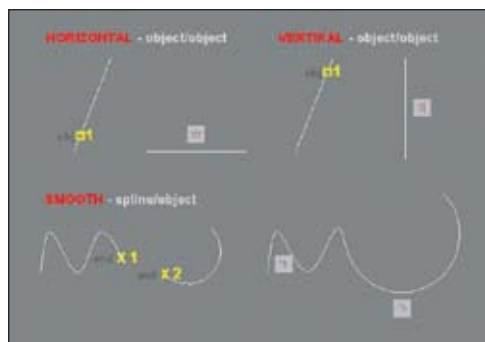
**2** | *Coincidence* je poravnava dveh točk v skupni točki ali poravnava objekta s točko na drugem objektu ali v njegovi projekciji. Povezava se v izhodišču dodeli točki, z izbiro podukaza *Object* pa jo lahko dodelimo tudi objektu. Pri poravnavi točk k objektu lahko s podukazom *Multiple* poravnamo več točk naenkrat. Povežemo lahko objekte *Line*, segmente črtovja *Polyline*, *Circle*, *Arc*, *Polyarc*, *Ellipse*, *Spline* in njihove ključne točke. Povezava *Concentric* poravnava dva objekta *Arc*, *Circle* ali *Polyarc* v skupno središče.



**3** | S povezavo *Collinear* lahko poravnamo dve ali več črt v linijo ene same. Če izberemo podukaz *Multiple*, lahko k najprej izbrani črti poravnavamo več črt naenkrat. Povežemo lahko objekte *Line* in segmente *Polyline*. S povezavo *Equal* dodelimo dvema črtama ali krogoma enako dolžino ali polmer. Če izberemo podukaz *Multiple*, lahko k prvemu objektu poravnamo več objektov naenkrat. Povežemo lahko objekte *Line*, segmente *Polyline*, *Arc*, *Polyarc* in *Circle*. *Perpendicular* je povezava dveh črt pod pravim kotom. Povežemo lahko objekte *Line* in segmente *Polyline*.



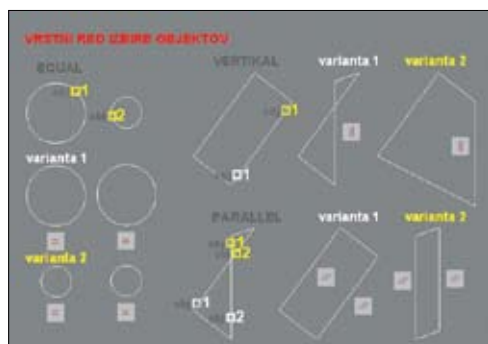
**4** | Povezava *Fix* zaklene točko na objektu ali objekt na koordinatnem sistemu. Povezava se dodeli točki, z izbiro podukaza *Object* pa jo lahko dodelimo tudi objektu. Fiksiramo lahko objekte *Line*, segmente *Polyline*, *Circle*, *Arc*, *Polyarc*, *Ellipse*, *Spline* in njihove ključne točke. *Tangent* je povezava dveh objektov v skupni tangentni točki ali v njeni projekciji. Povežemo lahko objekte *Line*, segmente *Polyline*, *Circle*, *Arc*, *Polyarc* in *Ellipse*. *Parallel* je vzporedna povezava dveh črt. Povežemo lahko objekte *Line* in segmente *Polyline*.



**5** | *Horizontal* je vzporedna poravnava črte ali dveh točk z osjo X koordinatnega sistema. Povezava se dodeli objektu, z izbiro podukaza *2points* pa jo lahko dodelimo dveh poljubnim točkama. Povežemo lahko objekte *Line*, segmente *Polyline* in njihove ključne točke. *Vertical* je enaka povezava kot *Horizontal*, le da črto ali dve točki poravnava z osjo Y koordinatnega sistema. *Smooth* poveže krivuljo *Spline* z objekti *Spline*, *Line*, segmenti *Polyline*, *Arc* in *Polyarc* v neprekinjeno krivuljo. Povežujemo ključne točke na objektih.



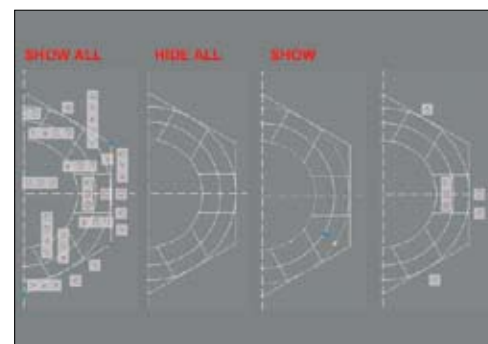
**6** | *Symmetric* poveže dva objekta prek osi v simetrijo. Objekte povežemo tako, da najprej za referenco izberemo prvega, nato objekt, ki želimo, da je prvoizbranemu simetričen, in nazadnje izberemo še os simetrije. Pri izbiri objektov se črte poravnajo simetrično glede na kot in ne na ključne točke, loki in krogi pa glede na center ter polmer. Če izberemo podukaz *2points*, lahko prek osi simetrije poravnava dve točki na objektu. Ta se v skladu s simetrično točko prestavi. Povežemo lahko objekte *Line*, segmente *Polyline*, *Circle*, *Arc*, *Polyarc*, *Ellipse* in njihove ključne točke.



**7** | Na splošno velja, da sta pri dodelitvi povezave med objekti ali med točkami pomembna vrsta in zaporedje izbire. Vsi objekti, ki so izbrani pozneje, se vedno prilagajajo prvoizbranemu objektu. Osnovna točka poravnave je tista, blizu katere izberemo objekt, razen če točki z geometrijsko povezavo ne določimo, da je fiksna. Geometriji v risbi dodelimo posamične povezave prek ikon. Seveda pa lahko objektom dodelimo tudi več posamičnih povezav, pri čemer se upošteva načelo prvoizbranega.



**8** | Ukaz *Auto Constraint* geometriji samodejno dodeli povezave. V risbi samo z oknom obkrožimo objekte, ki jih želimo povezati. Način povezave in zaporedje samodejnega dodeljevanja povezav določimo v oknu *Constraints Settings* (na traku kliknemo puščico poleg imena panela *Geometric*). Na kartončku *Auto Constraint* s klikom kljukice vključimo/izključimo željeno povezavo, z izbiro povezave in klikanjem gumba *Move up* ali *Move down* pa vplivamo na zaporedje dodelitve povezav (povezava na vrhu seznama se bo dodelila prva).



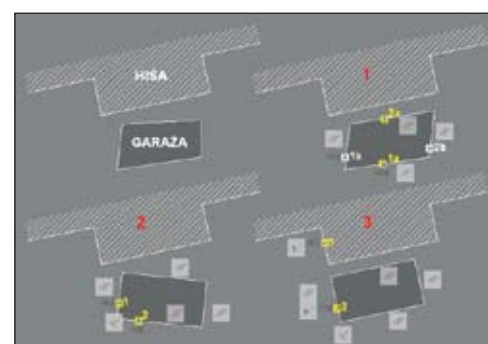
**9** | Za lažjo prepoznavnost že dodeljenih geometrijskih povezav v risbi so na zaslonu poleg objektov vidne ikone povezav. Na njihov prikaz lahko različno vplivamo. Če so nam v napoto, jih enostavno z levim gumbom miške potegnemo in prestavimo na novo lokacijo. Če nobene ikone ne želimo videti, jih skrijemo z ukazom *Hide All*. Nasprotno jih vse prikažemo z ukazom *Show All* ali pa z ukazom *Show* klikamo v risbi le tiste objekte, poleg katerih želimo videti ikone povezav.



**10** | V pogovornem oknu *Constraints Settings* lahko še dodatno filtriramo prikaz ikon. Če na prvem kartončku *Geometric* izključimo prikaz, na primer, povezave *Perpendicular*, ikona na zaslonu ne bo vidna, kljub temu da na ikoni *Show All* vključimo vidnost vseh ikon. Kadar ikone povezav na zaslonu niso vidne, pa lahko povezani objekt kljub temu prepoznamo z modrim simbolom, ki se pojavi, ko ga prečkamo z miško.



**11** | Povezane objekte lahko popravljamo prek ročajev (*Grips*) ali pa z navadnimi ukazi za popravljanje, na primer z *Move* ali *Copy*. Ker pa se prednostno upoštevajo pravila povezav, nekatere operacije morda ne bodo izvedljive ali pa bodo dale nenavadne rezultate. Posamično povezavo izbrisemo tako, da izberemo povezani objekt, z desnim gumbom miške kliknemo pripadajočo ikono poleg njega in na seznamu izberemo *Delete*. Več povezav naenkrat lahko izberemo z ukazom *Delete Constraints* (trak / *Ribbon* / panel *Parametric/Manage*). Izbrišemo se vse vidne in nevidne povezave, ki jih zajamemo z oknom.



**12** | Za konec si pogledimo še praktičen primer. Naša naloga je, da je poljubno izrisana garaža pravokotne oblike in poravnana s stranico hiše. 1. Garaži s povezavo *Parallel* določimo vzporedne stranice. 2. S povezavo *Perpendicular* določimo pravi kot. 3. Povezava *Collinear* poravnava garažo k hiši. Toliko za enkrat o geometrijskih povezavah, v naslednji številki pa si bolj podrobno ogledamo še drugi del novosti parametričnega risanja – merske povezave.



**Poslovna Linux Konferenca 2009**  
28. in 29. september 2009  
Kongresni center Metropol, Portorož

# manj = VEČ

**Jon "Maddog" Hall  
ponovno v Sloveniji!**

**Predstavitve implementacij  
odprte kode v poslovnih okoljih**

**Sekcija Odprta uprava  
v sodelovanju z ministrstvi**

**Aktualna tehnična predavanja**

**[www.linux-konferenca.si](http://www.linux-konferenca.si)**

Sponzorji



Medijski sponzorji





**Poslovna Linux Konferenca 2009**  
28. in 29. september 2009  
Kongresni center Metropol, Portorož

# manj = VEČ

**Jon "Maddog" Hall  
ponovno v Sloveniji!**

**Predstavitve implementacij  
odprte kode v poslovnih okoljih**

**Sekcija Odprta uprava  
v sodelovanju z ministrstvi**

**Aktualna tehnična predavanja**

**[www.linux-konferenca.si](http://www.linux-konferenca.si)**

Sponzorji



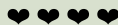
Medijski sponzorji





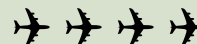
"... hudičevo boljša je od Cannesa, ki ga sovražim, ker je poln sam sebe, vzvišen in snobovski. Magdalena je zabavna, ustvarjalna in funky, namenjena mladim kreativcem in ne starim prdcem, ki hodijo v Cannes."

- TREVOR BEATTIE -  
Član žirije "Magdalena 2002"



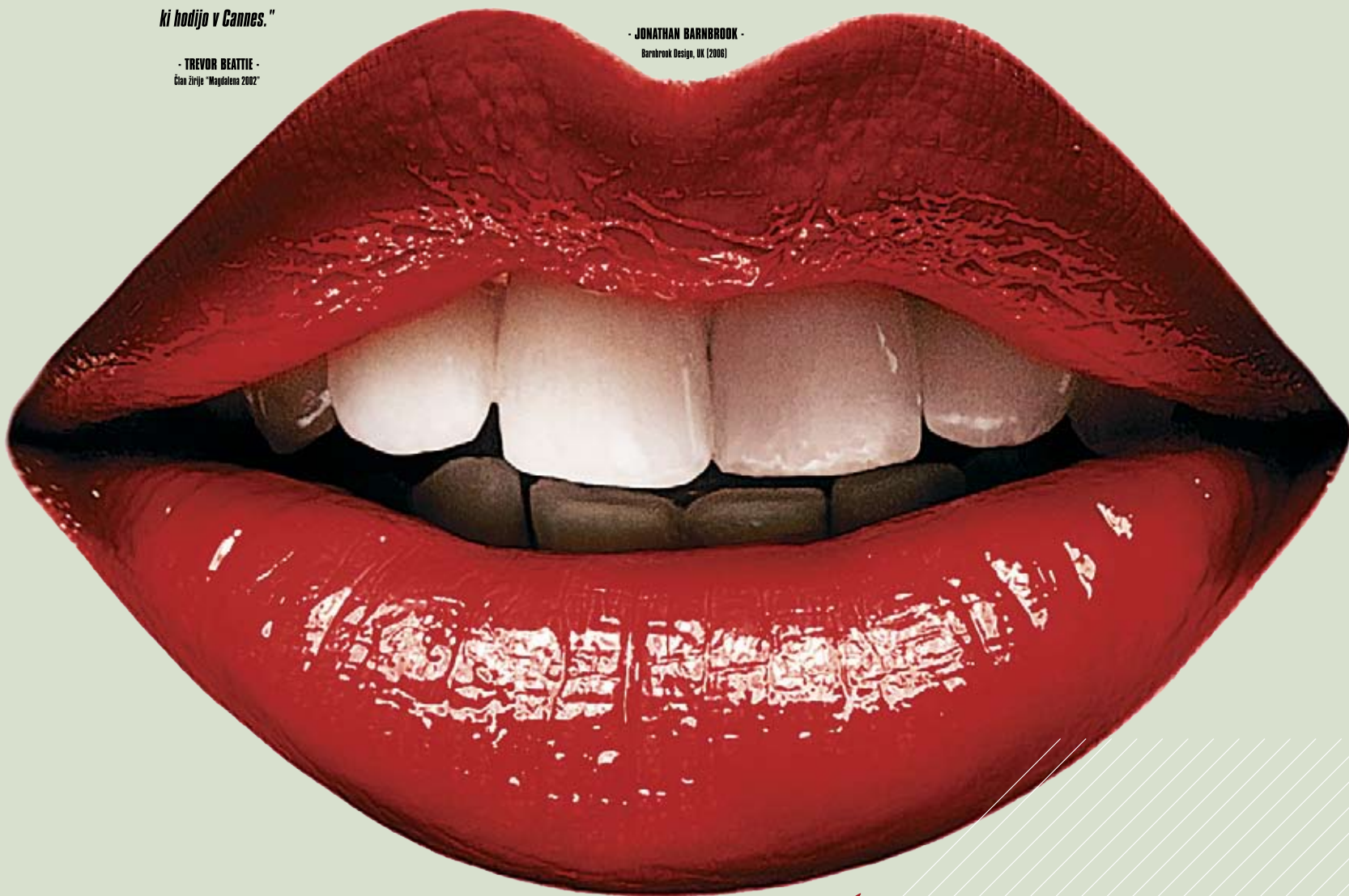
"Obožujem sodelovanje na festivalu Magdalena in to iz popolnoma sebičnih razlogov; energija, razburjenje in zanos tako s strani organizatorjev kot udeležencev me je spomnil, zakaj sem se sploh odločil postati oblikovalec ..."

- JONATHAN BARNBROOK -  
Barnbrook Design, UK (2008)



"... karto kupim jutri ..."

- Mirka Ilić -  
Mirka Ilić Corp.



magdalena 

11. Mednarodni festival kreativne komunikacije  
21. do 23. maj 2009 | Maribor, Slovenija



FUTURA GROUP

VEČER

P PROTECHNIK  
house of digital printing



UMETNOSTNA GALERIJA MARIBOR

eurolakat



♦ NARODNI DOM MARIBOR ♦

zurnal24

BRITISH  
COUNCIL

DesignStudio



MESTNA OBČINA MARIBOR



MESTNA OBČINA MARIBOR

**Nagrajena razstava Mirka Ilića** "Strip/ilustracija/dizajn/multimedija 1975-2009"

Že samo ime Mirka Ilića bi bilo dovolj dober razlog, da si jo ogledate, če pa vam zaupamo, da je bila nagrajena kot najboljša likovna razstava sodobne umetnosti leta 2008 na Hrvaškem, izostanka ne opraviči niti zdravniško opravičilo.

**Predavanja, razstave, koncerti, žur ...** vse o duhu je že povedal Trevor Beattie - član Magdalenine žirije leta 2002, zdaj pa partner v agenciji Beattie McGuinness Bungay v Londonu - njegov citat poščili v zgornji levi kot. Lahko pa poguglaš ... khem - pomagdalenáš!

**Več na [www.magdalena.org](http://www.magdalena.org)**