

## PRIKAZI KNJIGA



V. Pokupčić\*

Vlaška br. 50A  
10 000 ZagrebNenad Raos, Zvonko Pađan  
**Kemija – muza arhitekture***Nakladnik:*Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI),  
Zagreb, 2022., *grafička priprema:* Maja Raos Melis; *tisak:*  
Denona d. o. o., Zagreb; *broj numeriranih stranica:* 185;  
*uvez i tisak:* tvrdo, četverbojno, 23 × 16 cm;  
ISBN: 978-953-6894-80-2

Gotovo poetski naslov ove knjige ukazuje na bliskost tih dviju disciplina, bliskost koja postoji još od davnih vremena, ali o kojoj se malo govorilo a još manje pisalo. Stoga knjigu Nenada Raosa i Zvonka Pađana možemo ocijeniti kao pionirski rad, jer se mnoge činjenice, zamagljene faktografijom zasebnih opisa laboratorijskih dosega kemije i deskripcijom pojedinačnih morfoloških rješenja djela arhitekture, prikazuju u knjizi kao sintetički plod njihove povezanosti. Knjiga nije orijentirana na analize pojedinačnih arhitektonskih rješenja, već u fokus stavlja svestrano prožimanje kemije i arhitekture u općem smislu.

Knjiga sa svojih dvjestotinjak stranica, sedamdesetak slikovnih prikaza i tabela, kao i obimnom literaturom, može poslužiti kao nadasve koristan priručnik te poticajna lektira kako učeniku i studentu tako i završenom stručnjaku i znanstveniku, ukratko svakome koga zanima veza znanosti, posebice kemije s arhitekturom. Ovo će djelo, nadam se, naići na pozitivnu recepciju i u čitatelja umjetničkog metijea, jer u njoj mogu pronaći inspiraciju za buduća dijela, no i poticaj za nova promišljanja o naravi umjetnosti. Njegova vrijednost je to veća što u našoj literaturi nema radova koji bi se izravno bavili problematikom odnosa kemije i arhitekture.

Razumijeti odnos kemije i arhitekture nije moguće samo kroz tumačenje površinskog problema graditeljskih oblika, već je potrebno zaroniti u samu srž toga odnosa. Povijest arhitekture ne ističe pravu zaslugu kemije, već se materijali u arhitekturi opisuju kao nešto što se samo po sebi razumije. Gotovo kao neko pomoćno sredstvo. No to nije baš tako.

Davno prije nego li je kemija bila etabliрана kao prirodna znanost, njezinu prisutnost bilježimo u graditeljstvu. To je potaknulo povjesničare da upravo kemijskim terminima označe razdoblja kulture poput kamenog, brončanog i željeznog doba naglašavajući kemijski, a ne fizikalni atribut kao odlučujući u razvoju kulture i civilizacije.

Autori knjige Nenad Raos i Zvonko Pađan ispravno zaključuju kako je kemija svoju pasivnu prisutnost kod prirodnih materijala,



svojim stasanjem u novijem dobu, pretvorila u *condicio sine qua non*. Nezamislivo je govoriti o suvremenoj arhitekturi, a kamoli je oblikovati bez kemije kao medijatora u konstituiranju novih tehnologija i materijala koji karakteristikama nadmašuju prirodnu građu. Još je teže govoriti o tehnologijama i materijalima koji se pripremaju u nebrojnim u laboratorijima širom svijeta.

Knjiga s pravom skreće pažnju na činjenicu da je kemija nužno počela nadahnjivati arhitektae kao stvaraoce, jer su novi materijali konkurirali za konstruktivni i morfološki prestiž. Nastaju arhitektonska djela novih oblika, koja se prije, u tradicionalnoj (povijesnoj) arhitekturi nikako nisu mogla izvesti, jer još nije postojao takav repertoar raznovrsnosti materijala.

Iako su materijali koje je kemija ponudila arhitekturi sredstva koja su, bez sumnje, omogućila naprednije i raznovrsnije obliko-

\* Velimir Pokupčić, dipl. ing. arch. (samostalni projektant u mirovini)

vanje novih djela, jasno je da je područje morfologije monopol arhitekture pa je ta ista arhitektura u vremenima kad nije bilo eksplicitnog utjecaja kemije, stvorila djela neprolazne vrijednosti. Jedini pandan kemije u tom procesu bila je fizika sa svojim postupcima izvanjskog tretiranja prirodno dostupnog materijala. (Tu bih dodao nešto iz svoje mladosti. Moj je otac, suradnik Stjepana Planića, često znao govoriti kako Planić u projektiranju kuća stavlja prirodne materijale u prvi plan, koristeći se dometima kemije u poboljšanju njihovih karakteristika. Upotrebljavao je drvo te osobito opeku, ali rafinirane kemijskim procesima – impregnacijom i pocakljivanjem.)

Djelo koje je pred nama ima cilj glasno pokrenuti raspravu o potrebi boljeg razumijevanja i priznavanja sintetičkog odnosa kemije i arhitekture, dajući pregled recentnog stanja, ali i otvarajući mogućnost nastavka daljeg tumačenja vječno žive problematike primjene kemijskih znanja i dostignuća u definiranju arhitektonskih oblika.

Stoga nam se čini realnom pretpostavka da će arhitektura budućnosti biti ovisna o ultratankim elementima visoke čvrstoće izrađenih od još nepoznatih materijala. Možda će to biti upravo

djela nanotehnologije, prozirne opne koje će izgrađivati mikroskopski male stanice, koje će opet zatvarati vanjski prostor oblicima neslučenih raspona.

S druge pak strane, recentna arhitektura svoju zadaću prilagođavanja fizikalnim svojstvima okoliša ne bi savladala bez izdašne potpore novih tvari iz kemijskog laboratorija, kojima se energetska učinkovitost i održivost arhitekture uzdiže na razinu do koje je nije mogla dovesti paleta povijesnih materijala. Tome će posljedica biti i nužna transformacija današnje estetike arhitekture u neki njezin novi “futuristički” oblik.

Vrijednost ovoga djela ne sastoji se samo u tome da su dva autora (kemičar i arhitekt) u međusobnoj suradnji podastrijeli mnoge primjere obrađujući ih faktografski, taksonomski i analitički, nego su prikazali i konačan rezultat sinteze. Sve u skladu s načelom građa – kemijski učinak – arhitektonski oblik.

Zato argumentirano mogu zaključiti da napor autora treba pozdraviti i podržati, posebice kao popularizaciju teme veze kemije i arhitekture u javnim medijima. Uz, dakako, preporuku za čitanje široj publici.



**NOVO!**



**Nenad Raos, Zvonko Pađan**

## **KEMIJA – MUZA ARHITEKTURE**

Cijena knjige je **27 €** (PDV uključen).

Narudžbe se primaju telefonom (095/9060-959) ili elektroničkom poštom ([hdki@hdki.hr](mailto:hdki@hdki.hr))

Studenti ostvaruju 50 % popusta uz predočenje indeksa, a članovi Društva 20 %