

Poštarina plaćena u gotovom

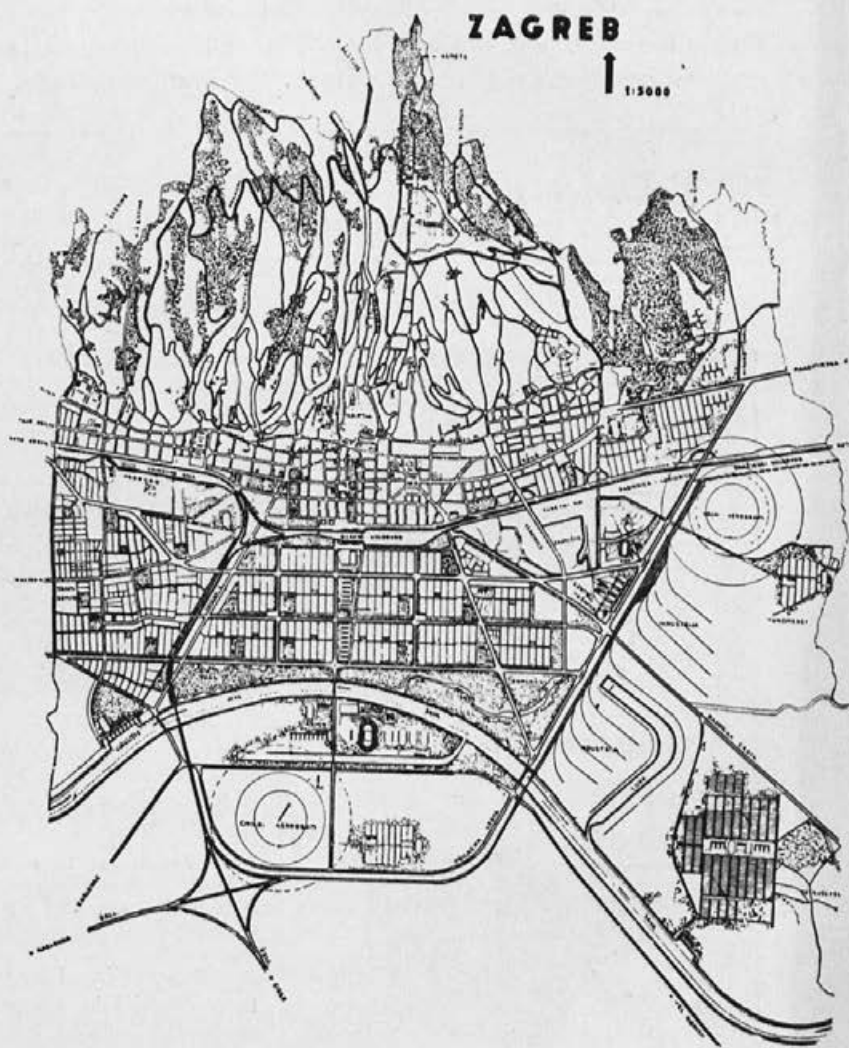
REVUIJA ZA GRAĐEVINSKU, LIKOVNU I PRIMENJENU UMETNOST  
REVUIJA ZA STAVBNO, LIKOVNO IN UPORABNO UMETNOST  
REVUE DE L'ARCHITECTURE ET DE L'ART

1933

10

LETO III.

URBANIZAM



ARHITEKTURA

# ARHITEKTURA

Revija za građevinsku, likovnu i primenjenu umetnost. - Pretplata godišnje Din 120.—, za inozemstvo Din 150.—. - Uprava: Gajeva ulica 9. - Izdaja Konzorcij »Arhitekture« (Ing. arch. Dragutin Fatur). - Odgovorni urednik Jože Žigon. - Grafički radovi Jugoslovanske tiskarne u Ljubljani (K. Čeč).

# ARHITEKTURA

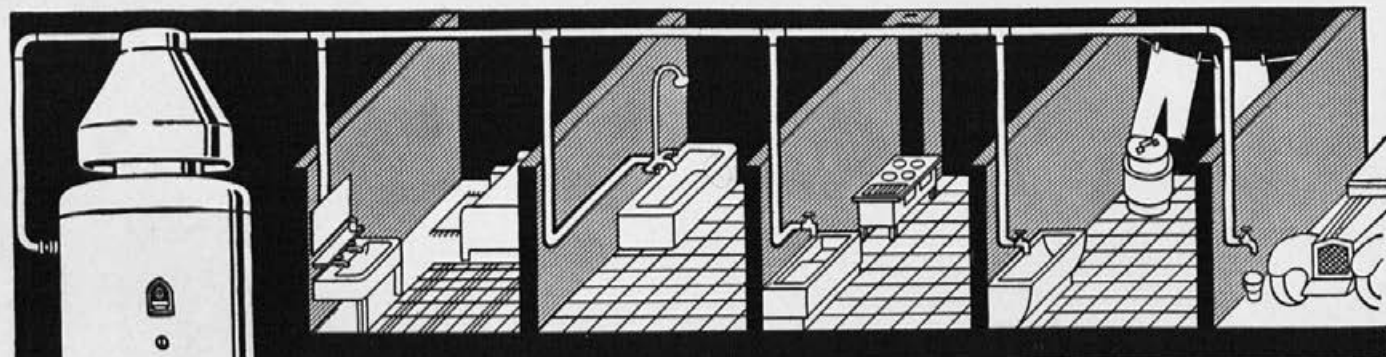
Revija za stavbno, likovno in uporabno umetnost. - Naročnina letno Din 120.—, za inozemstvo Din 150.—. Uprava: Gajeva ulica 9. Izdaja konzorcij »Arhitekture« (Ing. arch. Dragutin Fatur). - Odgovorni urednik Jože Žigon. - Grafično delo Jugoslovanske tiskarne v Ljubljani (K. Čeč).

# ARHITEKTURA

Revue de l'architecture et de l'art. - Prix de l'abonnement annuel Din 120.—, pour l'étranger Din 150.—. Rédaction: Ljubljana, Gajeva ulica 9. - Publiée par l'association »Arhitekture« (Ing. arch. Dragutin Fatur). - Rédacteur responsable: Jože Žigon. - Travail graphique: Jugoslovanska tiskarna, Ljubljana (K. Čeč).

**STEKLO** JULIJ KLEIN  
LJUBLJANA, WOLFOVA  
ULICA 4 — TEL. 33-80

**„OPREMA“** DRUŽBA Z O. Z.  
LJUBLJANA, NEBOTIČNIK  
STALNA RAZSTAVA OPREME



## Vedno vročo vodo

vsako uro, vsak letni čas in neodvisno od vsake kurjave vam daje

## VAILLANT AUTO-GEYSER

Türsystem AGT 13 Ta plinski aparat za vročo vodo oskrbuje poljubno število prostorov v hiši in ne potrebuje nobene postrežbe, ker popolnoma avtomatično prižiga in ugaša plamen, če se odpre ali zapre pipa za vročo vodo v kakem prostoru

Prospekte dobite brezplačno od plinarne

Vaillant je svetovnoznan, kajti

»Kar prinaša Vaillant — je dobro!«





(Sl. 1)

Arh. Marko Vidaković, Zagreb:

## PROLEGOMENA PRINCIPIMA URBANIZMA

I.

Arhitektura je nastala stvaranjem svijeta, zgrušavanjem tekuće magme u oblike. Pojavom oblika stvoren je i pojam arhitekture. Njen zakon je kozmički, a njen postanak iskonski. Potrebnom čovjeka da izgradi svoj stan pojavljuje se i urbanizam, on je dakle prastarog porijekla, danas doživljava svoj preporod. Urbanizam je tvorevina čovječjeg uma, nije kozmička pojava kao, recimo, arhitektura; urbanizmu je glavna zadaća da odgovori svrsi života: živjeti u sredini koja potpuno odgovara kulturnim potrebama civilizirane današnjice i budućnosti.

Raspravljajući o urbanizmu treba najprije da prikazemo u glavnim potezima razvoj arhitekture, jer ona je početak i izvanjska strana urbanizma. Potrebno je da se upoznamo s njom kao problemom i radi toga, jer ona obuhvata cijeli kozmos, pa se ne može govoriti o urbanizmu, a da se ne pozna ono što tvori vidljivu njegovu stranu.

Obično se pod arhitekturom razumijeva fasada visokih gradnja. Kada bi to bilo, onda arhitektura ne bi imala onu dubinu koja joj zaista pripada, ona bi u tom slučaju bila samo pitanje mode i stvar sezonskog pogleda; međutim, ona je uistinu nešto sasvim drugo. Samom pojavom okruglog planeta dan je oblik, krug, koji pripada arhitekturi. Konfiguracijom tla, visokim bregovima i dubokim dolinama, upoznajemo arhitekturu prirode. Ako pogledamo rubove velikih šuma ili kakav hrast, divićemo se njihovoj ljepoti i njihovoj arhitekturi. Zar nas nije kojiput iznenadio kakav divan oblik granitne pećine? I to je arhitektura prirode, a da o ljepoti fjordova i ne govorimo. Poznato je, najzad, da i cvatuće doba Asiraca, Egipćana, Grka, Rimljana itd. imitira baš prirodne oblike biljki, kristala i životinja upotrebljavajući ih kao ukrasne motive na arhitektonskim djelima. Arhitektura je sama priroda, jer vidimo i najprimitivnije narode da daju njene

oblike i najmanjim predmetima koji ih okružuju, a kasnije i onim većim, da na koncu svojoj kolibici dadu zanimljiv izgled, kao simbol svoga vremena.

Ako promatramo arhitekturu s toga gledišta, onda će nas iznenaditi shvatanje mnogih velikih filozofa koji su o njoj izricali sudove danas tako čudnovate. A znamo da su se arhitekturom mnogo bavili i da su je proučavali. Goethe je, na primjer, poslije puta u Italiju (1792 god.) bio s talijanskom arhitekturom toliko oduševljen da je, vrativši se natrag u Njemačku, sam projektovao stubište svoga dvorca (1); ono ga je, međutim, poslije toliko ozlovoljavalo, da je napisao karakterističan članak »O diletantizmu u građevnoj umjetnosti«. Goethe je tada napustio arhitekturu. Dobio je o njoj rdav pojam smatrajući je »smrznutom muzikom«. U stvari, Goethe nije arhitekturu ispravno shvatio, i to zato, jer je ona u to doba davala stilski i površni izgled okoline, bez naročite dubine i pogleda na smisao života.

»Najniži stepen objektiviteta volje: težinu, koheziju, čvrstoću, osvjetljenje, te ideje »temeljne bas-tonove prirode«, pokazuje graditeljska umjetnost, prema tome i najniža umjetnost. Za čisto estetske svrhe rijetko se kad izvodi i zato se jedva može da ubroji u umjetnost.« Ovo su misli iz Schopenhauerove teorije umjetnosti, koje je tumačio Dvorniković u svojoj divnoj knjizi Krist, Buda i Schopenhauer. Dakle najniža umjetnost, jer ako je uzimamo samo kao umjetnost, štoviše kao likovnu umjetnost, kako se to donedavno činilo, onda zaista ne možemo daleko doći, i ne možemo pomoću nje, radi njenog preslabog objektivnog promatranja, otkriti i shvatiti ritam života. Jasno je da i sam Schopenhauer, kao i Goethe, nije bio u stanju da shvati dublje arhitekturu, pa je — sasvim razumljivo — s velikom skepsom promatrao žbukom načičkane fasade, slične napirlitanim haljinama mladih djevojaka, slične svatovskim tortama

Arhitektura je od pamtivijeka bila izraz svoga vremena i ravnala se prema shvatanju društva i arhitekata. Spomenici prastarih vremena pokazuju nam da se ona nije dijelila od ostalih likovnih umjetnosti, ona je kročila uporedo s njima, pa odatle i nalazimo onu tijesnu vezu sa kiparstvom i slikarstvom u doba cvata grčke građevne umjetnosti. U samu se stvar nije dublje zalazilo, a o kakovom socijalnom ili ekonomskom utjecaju nema ni govora. Arhitektura ipak nosi žig svoga doba, pa tako i vidimo te žigove na kraljevskim palatama, na dvorovima bogataša, na spomenicima vladodržaca itd.; oblijepljeni zlatom i mramorom, ti spomenici uvećavaju na svoj način mistiku samodržaca. Cijena gradnja bila je sporedna, jer im je funkcija bila »božanska«. Tako su i nastale egipatske piramide koje

se po svojoj svrsi ne razlikuju od Eiffelova tornja u srcu kulturnog Parisa. I tako je to išlo dalje iz stoljeća u stoljeće, arhitektura je postala pomodni artikal u trgovini arhitektonskih nacrti, dok nije nastupilo današnje doba elektricitete, radija i razbijanja atoma. Tek se danas arhitektura počela shvatati s prave strane, počeo se naslućivati i razumijevati njen iskonski karakter; čovječanstvo je počelo shvatati njenu suštinu ne s jedne nego s više strana: arhitektura je postala važan pomagač napretka kulture i civilizacije čovjeka.

A šta je kultura?

Pojam kulture određuje duhovno stremljenje čovječjeg intelekta.

Šta je civilizacija?

Pojam civilizacije određuje njegova tehnička komponenta.

Time se iscrpno obuhvata suština arhitekture i određuje njeno polje rada i sve što tome pripada. Ona na taj način dobija svoje pravo mjesto, njoj se određuje rad i svrha toga rada u progresu čovječanstva i uopće u životu kozmosa.

Arhitektura je urbanizmu ono što su tonovi muzici; ona mu je matrica, a on njen odliv. S njom se određuju i pokretači urbanističkog nastojanja i njegovi temelji. Zato ja i želim da ovim djelom pokušam naglasiti pokretače svega onoga što se, sve zajedno, naziva urbanizam. Neću pojedinim primjerima rješavati zadatke koji nam dolaze ili mogu doći u praksi. Jer sve su to detalji, primjeri primijenjeni na stanovitu rasu ljudskoga roda, koja živi u ovom ili onom kraju, gdje je klima podvrgnuta zakonu kozmosa i gdje konfiguracija tla, takoreći, diktuje određena rješenja i oblike regulatornih osnova.

Ljudi žive u gomilama i nazivaju kulturni i civilizacioni minimum svojih potreba — socijalni uvjet. Gdje njega nema, nastaje socijalna bijeda. Shvatljivo je da se socijalna bijeda želi onemogućiti putem razvoja kulture i civilizacije izvjesne sredine. U tome su zaposlene sve komponente koje pokreću život, pa tako i ona tehnička — urbanizam. Sačinjavajući živu silu koja omogućuje progres čovječanstva, komponente su jednake vrednote, kao, recimo, zupci na zupčaniku koji vrši neko gibanje. Njihovo djelovanje mora biti jednako, istovremeno i potpuno, da bi rezultat bio savršeniji. Zato i uzimam sve ove komponente, a ne samo tehničku, kojom bih mogao tek površno riješiti zadatak. Mislím da valja ići ovim redom i osvjetliti urbanizam sa strane sociološke, historijske, higijenske, ekonomske i tehničke.

Jedna od sastavnih komponenata jesu dakle i sociološke pojave, koje prate ljudski život od iskona. Mehanističko tumačenje ovih pojava sastoji se u primjeni matematike. Ovdje nalazimo

vezu tumačenjima primjene socioloških pojava na tehničke probleme, pa tako i na urbanizam. Do ovih je tumačenja došlo napretkom fizike, mehanike i matematike za posljednjih stoljeća, a sem toga i zato, jer je bilo dobrih praktičnih rezultata u rješavanju fizičkih pojava pomoću mehanike. Socijalna fizika je rezultat ovih naučavanja (Sorokin). Sve se rađa na jedan te isti motiv, potaknut samom čovječjom prirodom, kojim čovjek teži da očuva sebe i svoje interese. »Suum esse conservare, suum sibi utile quaerere«, kaže Spinoza proučavajući suštinu čovjeka kao člana jednoga društva. Nije, dakle, nerazumljivo da zbog ovog jakog prirodanog osjećanja nastaje, kako kod jednog tako i kod više ljudi, gibanje u tom smjeru. Gibanje ne samo fizičke nego i duševne naravi, jer čovjek je počeo živjeti više duhovno, pa je prema tome i izmijenio mnoge nazore o svrsi života i životnim potrebama. U povodu toga gibanje je još veće, ono traži restauraciju mnogo čega, što se stoljećima činilo nepomičnim i vječnim. Dakle, ovo duhovno svojstvo čovjeka je atom nabijen energijom koja kreće ljudskim društvom, a tehničke su manifestacije samo posljedica i sredstvo da se cilj postigne. Samo se po sebi razumije, da u tom svom djelovanju, u tom gibanju prirode, ima glavnu riječ čovjek, u čijoj sredini ostaje i dalje kao ekonomska jedinica, usprkos tome što je složen iz hedonističkih molekula koji se moraju uzeti u obzir ne samo kod prosuđivanja čovjeka u sociološkom nego i u urbanističkom smislu. Priroda opet vrši svoju primarnu ulogu kojoj se čovjek mora povinovati. Ona stremi izjednačenju, jer ne trpi razlike, ona ih potkresava: toplinu hladnom, zimu toplom burom, voda teče od izvora do mora razlikom visine terena, bregovi se ruše u dolinu, drvo izraste, da ga priroda kasnije srauni sa zemljom. To je opet jedna sila koja kreće naprijed. Svojstvo prirode, konsekutivni dualitet.

Čovjek se u svom djelovanju i nazoru prilagođava tim svojstvima, jer se tako najbolje iskorištava sirova energija i vrši njeno preobradu u korisnu. Što je veći njen procenat, to je prilagođavanje povoljnije. Radi toga je i skup ljudskih jedinica koje nazivamo društvo, a koje zajedno djeluju u smjeru općeg cilja, uređeno tako da ovo prilagođavanje i pretvaranje u korisnu energiju bude što savršenije. Prirodno da nered uzrokuje njeno rasipanje, što se opet ispoljava u gubljenju narodnog dobra. Veliki ekonomski tereti stalna su popratna pojava, i što su oni veći, to je veći koeficijent trenja, a rasipanje energije se povećava. Da se održi red, naravno, mora se upotrijebiti u takovim slučajevima nasilje i prinuda, koji postaju uzrokom opet većeg trenja i gubitka.

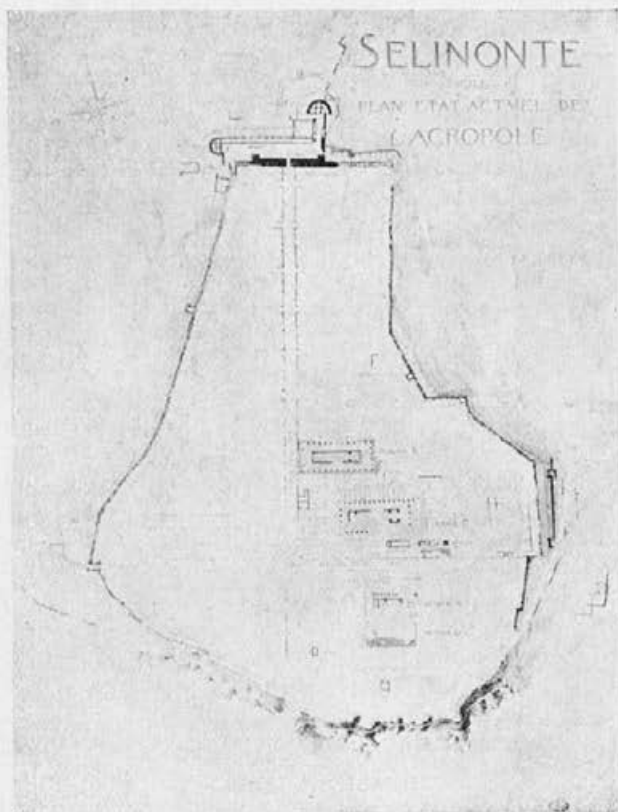
V. Pareto je mišljenja da postoji reziduum kombinacija i reziduum postojanosti agregata; prvi prouzrokuje gibanje i drugi težnju za održanjem odnosa prema ljudima i mjestima. Po ovome su i uzroci gibanja kod urbanističkih problema, i stalnosti, nakon postignutog cilja. Upravo ova gibanja, koja pripisujem naprijed spomenutim svojstvima prirode, stvaraju među ljudima i razne tipove. Pareto ih dijeli na spekulativne i rentierske. Naravno da oni silno djeluju i kod urbanističkog razvitka ljudskih centara, nastojeći izrabiti razna trenja i gubitke energija u svoju ličnu korist. Radi toga misli Sorokin da su teorije napretka, solidarnosti, demokracije, pravde, socializma, nacionalizma, patriotizma itd. isto tako nelogične derivacije, i da se one razlikuju samo po obliku mađijskih i religioznih vjerovanja.

Jedino su teorije savremenog tehničkog napretka neoborive istine, jer se temelje na matematskim formulama. Uvjerenja sam da bez savršenih činilaca urbanizma nema ni socijalne ravnoteže.

Spencer misli da je život stalno prilagođivanje unutarnjih odnosa prema izvanjskim. Jasno je prema tome da nesreća čovjeka leži u njemu samom, pa i današnja gospodarska kriza nije samo ekonomske naravi, nego je to kriza i čovjekovih etičkih životnih pojmova, pošto ti odnosi nisu svedeni u harmoničnu cjelinu. To se naročito opaža baš kod današnjih urbanističkih problema, koji se rješavaju naprečac, jer se misli da se upravo danas moraju riješiti. Urbanizam je nauka koja nema svojih termina, ona proučava izgradnju gradova kao što fizika i kemija proučavaju atome, a biologija ćelije. Prema tome je potrebno naći i urbanističku jedinicu mjerila i, dalje, metodu mjerenja ove jedinice i metodu njene praktične primjene.

Porodica je najprostiji i najelementarniji oblik društva. U njoj počinje zajednički život čovjeka sa svim silama koje ga pokreću u današnjem društvu. Tu počinje borba za samoodržanje, u porodici se odgajaju i spremaju za život novi članovi društva, nove jedinice ljudske zajednice. Ali mi nećemo začeti u sociološko razmatranje porodice, niti ćemo analizirati teorije Le Playove škole. Konstatovaćemo jedino da ako na razvitak porodice i njegov tipa ima utjecaj mjesto i rad, to je potrebno provesti analizu socioloških pojava izvan porodice, analizirati mjesta i ostale veće površine na kojima porodice žive.

Prehistorijski je čovjek živio sa svojom »porodicom« u špilji, gdje nalazimo sva moguća oruđa i oružja kamenog doba, koja su mu služila za njegov opstanak. Sve je bilo primitivno, bez ikakove civilizacije, ali ipak svaki njegov



(Sl. 2)

pronalazak bio je prema našim pojmovima moderan.

Tek porastom porodica i njihovim združivanjem u jednu zajednicu dolazimo do prvih naseobina koje su imale iste sociološke principe izgradnje nastamba kao i danas, jedino su različite bile tehničke mogućnosti, zahtjevi i uvjeti života. Nije postojao nikakav zakon, postojao je samo prirodni instinkt, isto kao i kod životinja, ono iskonsko i najbliže prirodi: stanovati sigurno i zdravo. Poznavanjem materije svoje okoline upoznao je čovjek njenu primjenu, počeo je da od nje stvara ne samo oruđe i oružje, nego je počeo stvarati i stan za svoju porodicu. Za to mu je služila materija koja se nalazila u njegovoj okolini. Ovakovih naseobina nalazimo još i danas kod divljih afričkih plemena; te su naseobine prvobitno bile utvrđivane protiv zvijeri i elementarnih nepogoda, a kasnije i protiv najvećeg čovječjeg neprijatelja — čovjeka. Ta su naselja dobijala, radi praktičnosti obrane, odgovarajuće oblike, te su se na taj način pojavili prvi počeci urbanizma. Sve, dakako, sasvim primitivno, ali ipak svrsishodno.

Slivanje više porodica u jednu zajednicu ima i svoj ekonomski uzrok; na taj način se općenito olakšava život i daje mogućnost egzistencije i onima koji su nemoćni, dakle svrha sa dubokim

socijalnim shvatanjem. Bilo je, međutim, i takovih ljudskih zajednica, koje nisu mogle uhvatiti korjenu navodno radi nepovoljnog geografskog položaja, pošto je smatrano kao suvišno svako trajno naseljavanje. To su bili nomadi koji su živjeli u nestalnim karavanama, katkad i naoružanim, pa ih vidimo s njihovim znamenitim vodama Atilom, Džingis-Kanom, Tamerlanom itd. kao najezdu u civilizirane krajeve. I danas imamo na istoku Azije ostatke ovakovih nomadskih naroda. Naravno da ovakove porodice nisu mogle poslužiti kao temelj novom društvu; to su mogle samo one porodice koje su se razvijale iz stalnih, naprijed spomenutih naselja, bez obzira na geografski položaj. Razvoj je bio uvjetovan jedino čistoćom rase koja nam je dala u kasnijim stoljećima kulturu Egipta, Atene, Sparte itd.

Chamberlain veli, po Sorokinu, o rasama sljedeće: »Ljudske se rase, u stvari, razlikuju jedna od druge po karakteru, svojstvima i, povrh svega, po stepenu svojih individualnih sposobnosti, kao što se razlikuju hrt, buldog, pudla i pas Nove Zemlje. Zar nema svaka čista rasa svoju sjajnu i neuporedivu fizionomiju? Kako bi se grčka umjetnost mogla podići bez Grka? ... Nema ništa tako ubjedljivog kao što je svijest o čistoći i svojstvu rase. Čovjek koji pripada jed-



(Sl. 3)



(Sl. 4)

noj čistoj i određenoj rasi, neće izgubiti nikad svijest o njoj... Rasa podiže čovjeka iznad sebe; ona ga naoružava izvanrednim — gotovo natprirodnim — snagama. Činjenica je neposrednog iskustva da je svojstvo rase od životnog značenja.»

Proučavajući urbanizam važno to spomenuti radi toga što su čiste rase dale u prijašnjim stoljećima velike rezultate, a iste rase danas upravo zbog onoga razvodnjavanja pokazuju veliki nazadak. Činjenica je da jedna čista rasna sredina daje u urbanističkom smislu daleko jače rezultate, odlučne po njen razvoj.

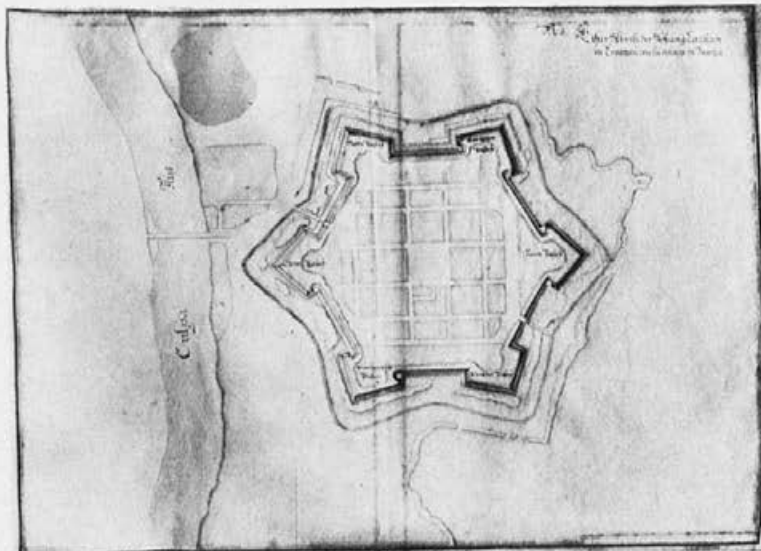
Čovjek se razvojem društva civilizirao, njegova se zajednica povećala, ona je sačinjavala cijeli jedan narod. Još danas imamo tragove gradova iz starih vremena, po kojima možemo prosuditi opseg urbanističkog shvatanja dotičnih epoha. U ovih naroda nalazili su se utvrđeni gradovi, okruženi zidovima kao obranom od neprijatelja. Imamo bezbroj primjera ovakvih utvrđenih gradova u kojima se odvijao život pod određenim okolnostima i zakonima, štoviše, imamo jedan klasičan primjer gdje je grad projektiran s velikim razumijevanjem današnjih urbanističkih principa. To je stara grčka naseobina Selinunt na jugu Sicilije iz 628 god. pr. Kr. Historija ovoga grada bila je kratka ali sjajna. Grad je postojao svega dvije stotine godina i stalno je ratovao sa susjedima iz Segeste. Bio je utvrđen. Imao je po duljini 7 met. široku glavnu ulicu, koja se protezala od sjevera prema jugu, i nekoliko sporednih ulica, koje su tekle paralelno s glavnom. Po širini, pod pravim kutom, presjecalo je grad sedam do osam poprečnih ulica, i

tako je ona mreža dijelila površinu grada u skoro jednake kvadrate (2, 3).

Osnivač ovoga grada bio je arhitekt Hipodamos iz Mileta, savremenik Periklov i autor osnove grada Pireja, Rodosa itd. Ovaj duhoviti projektant dao nam je već onda primjer jasnog, logičnog i naučnog rješenja jednoga naselja; već onda vidimo pravilno položene ulice koje rezultiraju iz ekonomskih gledišta izgradnje, protivno tadanjem i srednjevjekovnom načinu izgradnje gradova. Svojim je djelima doživio triumf. Selinunt je, prema tome, klasičan primjer starog, utvrđenog grada, u kojem su privatne kuće, iako iz 5 stoljeća pr. Kr., veoma jednostavne i, kako bismo danas rekli, funkcionalne; one su tipizirane.

Istina, stari su Grci i Rimljani znali također pravilno izgrađivati svoje gradske četvrti, ali svoje ulice i zgrade nisu prilagođivali terenu, nego su ih izvlačili do velikih visina. Oni su, doduše, time postizavali izvanredne perspektive, ali su prouzrokovali i izvanredne troškove gradnje. Najbolji je dokaz za to atenska Akropola (4), hramovi u Eleuzisu, Olimpiji, Efesu itd. Privatne kuće Grka i Rimljana bile su jednostavne, dok javne zgrade zadivljuju svojom ljepotom i veličinom. Dokaz snažno razvijenog shvatanja i osjećanja pripadnosti jednoj sredini.

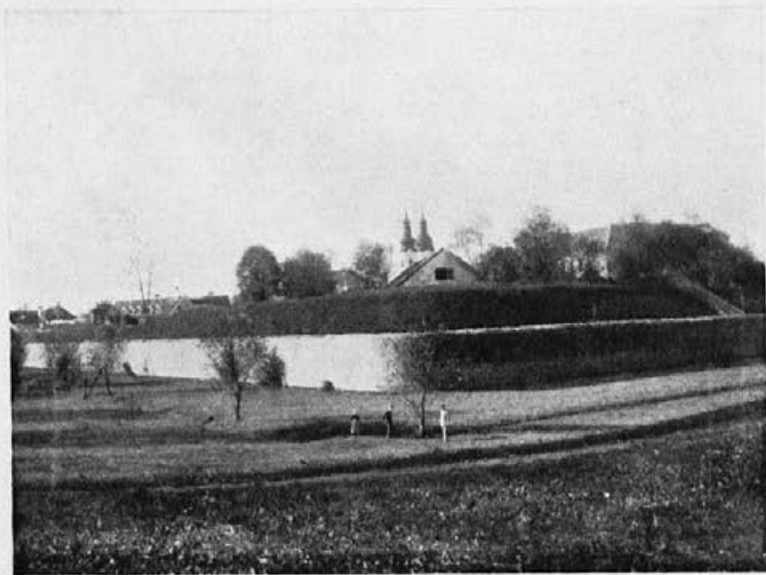
Utvrđeni, gradovi sazidani samo u svrhu obrane stanovništva od neprijateljske najezde, postaju vremenom sve veći, dobijaju naročiti oblik tlocrta koji odgovara potrebi obrane grada sa hladnim oružjem. U Srednjem vijeku ovakovi gradovi dostižu kulminaciju, utoliko više što je i barut u to doba bio pronađen.



(Sl. 5)

Srednjovjekovni se grad, kao što vidimo, razvio iz prehistorijskih utvrda, gdje se u mnogim slučajevima očuvala autohtona kultura. Prof. Szabo kaže u svojoj knjizi »Sredovječni gradovi u Hrvatskoj i Slavoniji« (Zagreb 1920): »Grad (burg, riječ je indoevropska, veoma bliza grčkoj riječi *πυργος*, toranj i lat. burgus, manja utvrda) jest sredovječni utvrđeni stan, koji je nastao, kad su prilike onoga doba zahtijevale njegovu egzistenciju. On je imao ujedno biti i tvrđava i stan, pa je često prevladala u gradu briga za utvrđenjem svaku drugu brigu. Prvo je i najglavnije bila čvrstoća i otpornost grada, sve što se zove udobnost tek je sporedno. Moramo se promatrajući

gradove kloniti svakog romantičnoga veličanja života u njima; tu je redovno bio krut život, borba je bila glavno«. Higijenski uvjeti po ovakovim gradovima bili su minimalni, jer su gradski zidovi unaprijed odredili prostornu površinu grada, koji se stalno razvijao i uvećavao, pa je konačno morao često da pređe gradske bedeme. Vidimo ljudske naseobine izvan gradskih zidina potpuno neutvrđene i izložene navalama neprijatelja. Nikakovo čudo što se poradi nehigijenskih prilika u ovakovim gradovima javljaju kuga i kolera, srednjovjekovne pošasti, koje kose cijele krajeve. Kao primjer utvrđenog srednjovjekovnog grada donošam sliku grada Karlovca, gdje se po



(Sl. 6)



tlocrtnoj dispoziciji jasno vide gradske utvrde, koje točno označuju među do koje se grad mogao razvijati (5).

Preko ovih međa nije bio moguć razvoj grada, jer su grad opkoljavali šančevi puni vode, omogućujući suvereno vladanje anofelesu. Slika pogleda ovo nam još jasnije pokazuje (6).

Vrijeme je zbrisalo sve ono što je stajalo na putu razvoju ovoga grada. Tvrđava je postala suvišna, srušena je sa zemljom, nastao je spoj sa mlađim dijelom grada, izvan zidina, kojega je vrijeme stvorilo upravo pred zidinama tvrđave. Ovakovih primjera imamo veoma mnogo u našoj domovini. Proučavajući ih potrebno je razlikovati grad (burg) od dvora. Grad je sagrađen na osobito zgodnom mjestu, ponajviše na brijevu, na uskom prostoru, svi su dijelovi stisnuti jedan uz drugog, kako bi obrana grada od neprijatelja bila što podesnija i lakša. Tražilo se da na malom prostoru bude izgrađen centar, koji će pružiti neprijatelju što jači otpor. Kod izgradnje ovakvih gradova pazilo se u prvom redu na mogućnost obrane, dok su dijelovi za stanovanje bili sasvim sporednog značenja.

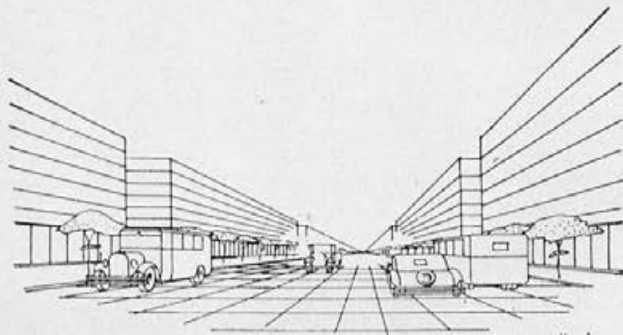
Kad je nestao dvor — kaže dalje prof. Szabo — nestalo je potrebe dijelova za obranu, pa je glavna postala zgrada za stanovanje, dok su dijelovi potrebni za obranu zadržani neko vrijeme kao dekorativni elemenat, a konačno sasvim napušteni. Za obranu služe odsada tvrđave učinjene iz nasipa, graba i zidova, izvedenih na daleko s bastijonima u obliku peterokuta.

## II.

Razvoj savremene arhitekture daje nam već dovoljno rezultata po kojima možemo prosuditi što se hoće i kuda stremi njeno djelovanje. Danas možemo bez zabluda karakterisati, štoviše definisati, savremenu arhitekturu riječima: ona je sinteza svih duhovnih i materijalnih životnih uvjeta. Danas je već potpuno jasno da je savremena arhitektura raskrstila sa starim stilovima, kao i sa vječnim oponašanjem starih oblika; raskrstila je s onim što ju je sprečavalo u njenom razvoju. Savremena je arhitektura posljedica savremene stvarnosti, današnjih pogleda i odnosa. Njena je suština funkcionalizam — svrsishodnost. Štednja, jednostavnost itd., njene su komponente. Pretstavnik joj je urbanizam. Dok su prijašnji gradovi, u kojima je vladala stilska arhitektura, prepuni ornamenata na fasadama, za kojima se sakuplja smeće, prašina, blato i ptičje izmetine koje, u suhom stanju, vjetar odnaša u stanove a kiša spirala na pločnik; današnja arhitektura ostavlja na fasadama samo ono što je opravdano. Poskidala je sve ono što košta novaca a ne vrši nikakovu funkciju, i tako su se

ispunili blokovi »taksametričkim jedinicama«, ulica je postala svijetla, glatka i čista (7).

Razvitak modernog grada je uvjetovan njegovom životnom sposobnošću. Trgovina i proizvodnja njegovi su glavni činioči. Njihov pretstavnik, promet, ujedno je njihov odlučujući životni činilac. Prema tome, u modernom gradu ulica mora da odgovara prometu, i to ne samo manjem, lokalnom, nego i širokom, internacionalnom, koji ujedno veže grad sa dalekim svijetom. Radio, aeroplan i široka moderna gradska ulica jesu sinergije današnjeg doba. Čovjek je samo egzekutor. Sinergijom mijenjaju savremeni gradovi svoje oblike, jer se i pogled na život i način života mijenja. Utvrde padaju i prelaze, same po sebi, u historiju, ljudi izlaze izvan njih i život počinje da se razvija u beskonačnost. Nema više uskih granica srednjevjekovnih gradova. Stanovništvo se u toku jednoga decenija podvostručuje, daljine se među gradovima, pronalaskom aeroplana i radija i usavršavanjem



v. J.

(Sl. 7)

telegrafa i ostalih prometnih sredstava smanjuju, a saobraćaj među ljudima postaje življi. Preporođena trgovina i proizvodnja stvaraju sve veće kapitale, gradovi se počinju širiti na drugim osnovama nego oni srednjevjekovni, urbanizam dolazi sve više do izražaja, jer potreba za savršenijom izgradnjom gradova biva sve veća. Komponente, koje gibaju ovim progresom, usavršavaju se, funkcionalizam se ispoljuje, sve se nastoji ujednostaviti i privesti svojoj svrsi. Što nema opravdanja, što je samo ukras, počevši od profilovanog glavnog i kordonskog vijenca, pa do šambrane oko vratiju i prozora, uklanja se. Svuda se izražava tempo današnjeg života — brzina, a ulice dobijaju karakter cijevi pneumatičke pošte. Novi ideal nije više mala, usamljena kućica u zelenoj okolici na kakovom brežuljku, nego ravnica, nepregledna ravnica, po kojoj se može trasirati što veći broj ulica i trgova, sa prometom munjevitne brzine; ravnica na kojoj se može sagrađiti aerodrom sa kojega će poletjeti u svijet hiljade i hiljade aeroplana, da stvaraju



(Sl. 8)

i ruše; ravnica na kojoj se mogu sagraditi desetine i desetine nogometnih, teniskih in lakoatletskih igrališta; ravnica beskrajna, po kojoj se mogu iskopati ne samo razne podzemne instalacije velikih gradova, nego pod kojom se mogu prokopati tuneli za podzemni saobraćaj, jer nadzemlje ne može više da primi tolika prometna sredstva koliko uvjetuje savremeni promet.

U savremenim velikim gradovima nestala je simpatična i lirska kočija, zamijenili je automobili i aeroplani. Doba je rekorda! Život se odvija velikom brzinom i svršava istim tempom svoj opstanak, uništavajući ono što se zove zemaljsko. Dok je prije oko velikih gradova bilo nekoliko velikih groblja, danas se nalaze krematoriji, koji za kratko vrijeme pretvaraju čovjeka u pepeo; time se štedi, a ujedno se privode boljoj svrsi velike svote novca, potrebne za održanje groblja. Samo je priroda ostala ista. Ona stvara život istim tempom kao i prije toliko hiljada godina.

Ako promatramo tlocrte današnjih gradova, opazimo da se dijele na one koji imaju pravilne i one koji imaju nepravilne likove, zatvorene ulicama. Obadvije vrste imaju svoje ljepote. Prema tome imamo i dva pogleda na osnovne dispozicije gradova, imamo dva stajališta, od kojih jedno zagovara divergirajuće smjerove ulica, i tako nema strogo zatvorene geometrijske likove; dok su kod drugoga ulice paralelne i sačinjavaju pravilne likove. Zastupnici prvih ideja misle da prirodu treba ostaviti onakovu kakova je, zato su im tlocrti puni »nepravilnosti«. Drugi misle da se prirodi doduše treba prilagoditi, ali je tamo gdje je potrebno treba prisiliti na poslušnost. Historija nam je ostavila bezbroj ovakvih primjera vrtova u gradu i gradova u vrtu, počevši od Semiramide

pa do današnjeg neznatnog zelenog travnika pred kakovim malogradskim teatrom. Na svaki način zelenilo je danas jedan od vrlo važnih uvjeta urbanističkog shvatanja, ne samo radi njegova svojstva, da od izdahnutog čovječjeg ugljičnog dioksida stvara kisik, ne samo radi toga što u doba žege daje toliko potrebnu hladovinu, nego i radi estetskih razloga (8).

Glavne dispozicije urbanističkih principa kod izgradnje gradova jesu: odijeliti četvrt za trgovinu, zanate i industriju od četvrti za stanovanje, a sve opet od onoga dijela gdje se odvija duševni život čovjeka, gdje su škole i naučni zavodi, muzeji, galerije, teatri, koncertne dvorane itd. Razvoju gradova u drugoj polovini prošloga stoljeća pogodovala je veoma mnogo baš trgovina, zanati i industrija. Zato se ne smije onemogućiti ovim važnim činiocima slobodno poslovanje i, što je najglavnije, slobodan razvoj u budućnosti.

Trgovačkoj četvrti grada pogoduje zatvoreni način izgradnje. Tako se sprečava proširenje zvuka i smrada, a ružni se izgledi dvorišta zatvaraju. Razvoj ovoga dijela grada mora se predvidjeti regulatornom osnovom i dobrim prometnim žilama spojiti s ostalim dijelovima grada. Njegovo je mjesto tamo gdje je pristup ljudi lak, slobodan i ne predalek, da se tako može posao uz dobru reklamaciju lako odvijati. Naročito treba paziti na to gdje će se smjestiti proizvodnja, zanati i industrija. Oni nisu vezani za trgovačku četvrt i mogu biti od ove udaljeni, na protivnom dijelu grada. Higijenske ću razloge kasnije navesti, ali su isto tako važni i regulatorni momenti. Zanat je od pamtivijeka bio prvo zanimanje čovjeka, počevši od kamenog doba pa sve do dana današnjeg. Kao takav odvijao se neposredno među ljudima, veoma često u jednoj jedinosti sobi u kojoj je čovjek sa porodicom živio i radio. Zanat



(Sl. 9)

prati čovjeka kroz stoljeća i toliko je srastao sa čovjekom, da je postao jedno od glavnih zanimanja, naročito srednjega staleža. I u koliko ovaj rad nije smetao okolini, nalazimo zanat i danas u istom opsegu kao i prije. Tek onda kada je zanat počeo proizvoditi za skladište, počeo se širiti i postao je u stambenom dijelu grada nepoželjan, kao smetnja i štetan za čovječje zdravlje, pogotovo od onoga vremena kada se pojavila organizacija rada i tipizacija proizvodnje strojevima. Zanat se u ovakovu opsegu zove industrija, a potrebno ga je osnovati izvan grada zato da ne bude na štetu ljudskom zdravlju i razvoju. Industriji je potreban spoj sa svijetom pomoću željeznice, vodenih i zidanih puteva, kojima se razšilju produkti i dovažaju sirovine.

Proizvodnja je veoma važna za društvo, jer stvara predmete koji služe kao izmjena dobara, tako zaposluje i ishranjuje velike mase ljudi. Nju možemo proučavati sa tehničkog i ekonomskog stajališta. U tehničkom smislu pod proizvodnjom smatramo izradu stvari i pridavanje ovima stano-vite osobine koje odgovaraju čovječjoj potrebi. Procese, koji ovu izradu prate, dijeli V. Pareto na troje, i to: 1) materijalne, pomoću kojih se mijenja oblik predmeta; 2) prostorne koji se sastoje u mijenjaju položaja; 3) vremenske pomoću kojih se bitne osobine proizvoda održavaju ili povećavaju tijekom vremena. Ekonomski cilj proizvodnje je iznašati na tržište robu kojoj vrijednost ne premašuje faktičnu tržišnu vrijednost, kada su im cijene u skladu sa kupovnom snagom potrošača.

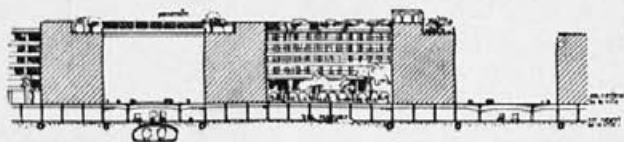
Nas sa urbanističkog gledišta zanimaju svi spomenuti slučajevi, jer urbanizam mora da pruži sve mogućnosti da se gornji uvjeti ispune. Tehnički se moraju iscrpiti sve prednosti općih uvjeta pod kojima se stanoviti grad razvija. Odvojeno od ovih dijelova grada, koji bi smetali miru, potrebnom za duševni rad čovjeka, treba smjestiti onaj dio grada gdje se odvija duševni posao. Škole se moraju po gradu razmjestiti tako da je

djeci olakšan pristup do njih za zimskih i kišnih dana. Djeca treba da idu u školu s veseljem, jer tamo se spremaju za život. Zato škole moraju da budu zdrave, nipošto pretrpane, u zelenoj okolini, sa dječjim igralištem, kupalištem itd.

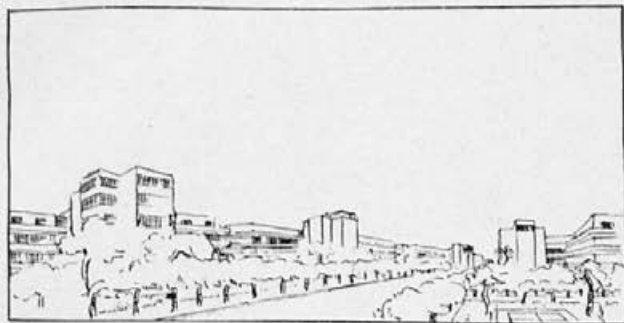
Stambeni je dio grada mirna četvrt, kuda čovjek odlazi poslije dnevnog rada da se odmori, i da na svježem zraku, u krugu porodice, uživa svoju slobodu. Srednjevjekovni su gradovi stvorili za ove ljude kasarne, kojima fale svi spomenuti uvjeti. Čovjek postaje rob jedne zajednice, zatvoren je u četiri zida. Savremeni principi urbanizma nastoje da čovjeka spasu iz ovih tamnica na taj način, što se svuda propagira higijensko stanovanje u malim kućama za jednu, odnosno dvije obitelji, među zelenilom ili, ako se već stambenim kasarnama ne da izbeći, savremeni arhitekt tim najamnim kućama daje po mogućnosti najpovoljnije stambene uvjete, ide se za što većom higijenom stanovanja. Štedi se u kvadraturi koliko se god može: u kuhinji, u kupatilu, u spavaonicama, štedi se također i u visini soba; ali se zato svakom odraslom daje zasebna spavaća soba; kuhinja je snabdjevena električnim ili plinskim štednjakom, toplom vodom, svaki stan ima kupatilo koje se grije plinom ili elektrikom; krovovi su zamijenjeni ravnim terasama za sunčanje i odmor, a pored toga svi su ovi stanovi okruženi zelenilom. To su t. zv. stanovi za minimum egzistencije (W. Gropius).

Spomenuću nekoliko primjera, što ih iznose svjetski arhitekti, gdje se jasno ispoljuju gornje ideje.

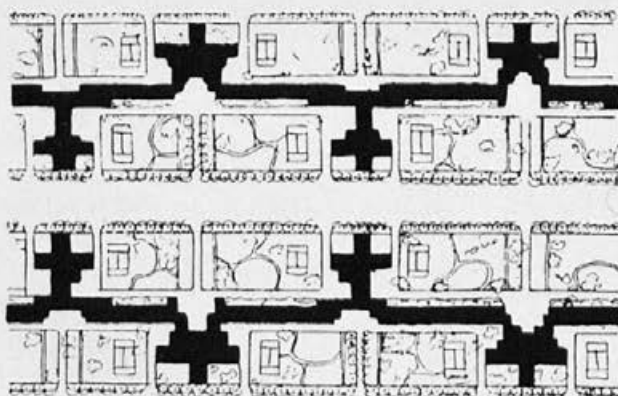
Tony Garnier u svom djelu »Industrijski grad« donosi izgradnju stambenih četvrti u kojima on zamišlja stanovanje porodica u malim kućama, prizemnicama, najviše jednokatnicama, oko kojih suvišno zemljište, što je ostalo izvan izgrađenih ploha, postaje javno tlo, zasađeno vrtom. To je javno tlo slobodno i na raspolaganje svom stanovništvu. Ograde između parcela nema, jer im je veličina jednaka izgrađenim površinama (9).



(Sl. 10)



(Sl. 11)



(Sl. 12)



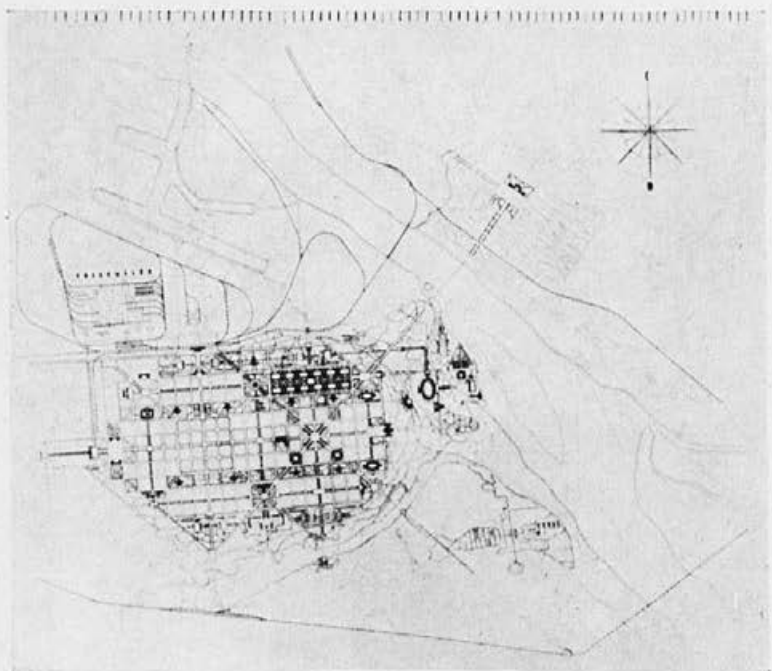
(Sl. 13)

1915 god. donša Le Corbusier skicu grada na stupovima. Ulice su kao mostovi. Na taj se način ispod gradske, gornje površine, dobijaju ogromne površine za promet, gdje se mogu smjestiti sve instalacije za plin, elektriku, telefon, telegraf, centralno loženje, kanalizacija, pneumatična pošta itd. (10).

1920 god. iznosi Le Corbusier prijedlog izgradnje ulica sa zupčastim tlocrtima. Te se ulice odlikuju nepreglednim zračnim i sunčanim slobodnim prostorima, sa lijepim, plastičnim perspektivnim pogledom. Kuće se nalaze u sredini vrtova uz javna šetališta i sportska igrališta. Pročelja su glatka, sa ogromnim prozorskim otvorima u taksometričkom redu. Ritmičkim istacima tlocrtnog rješenja postizava se lijepa slika sjene i svjetla. Ovakove ulice imaju skladan izgled, jer se rješavaju kao jedna cjelina (11, 12).

Iste godine iznosi Le Corbusier novi prijedlog za izgradnju nebodera u sredini Parisa. Oni bi bili u visini od 60 katova (220 met.), poredani u redovima udaljenim 250—300 met. jedan od drugog. Le Corbusier misli da bi na ovaj način stanovnici tih kuća od četrnaestog kata naviše uživali potpuno čist zrak, ozaren suncem, a buka sa ulica u tim visinama bila bi potpuno nečujna. Postavljeni izravno u sredini Tuilerija, neboderi bi bili izvedeni na američki način. U pretpostavci da na svakog stanovnika ove zgrade otpada 10 m<sup>2</sup>, stalo bi u ovaj neboder 40.000 osoba. Dakle u nekoliko redova ovih nebodera — milijuni ljudi! Oko nebodera je zamišljen beskonačan vrt sa sportskim igralištima (tenis, nogomet itd.), a između nebodera smještena su brza prometna sredstva. Arhitektonsko je djelovanje ovih ogromnih tornjeva, u nepreglednom zelenilu, izvanredno. Ipak, pitanje je da li je svrsishodno i moguće u tolikoj mjeri mehanizirati savremenog čovjeka i staviti ga u strojaricu liftova (13).

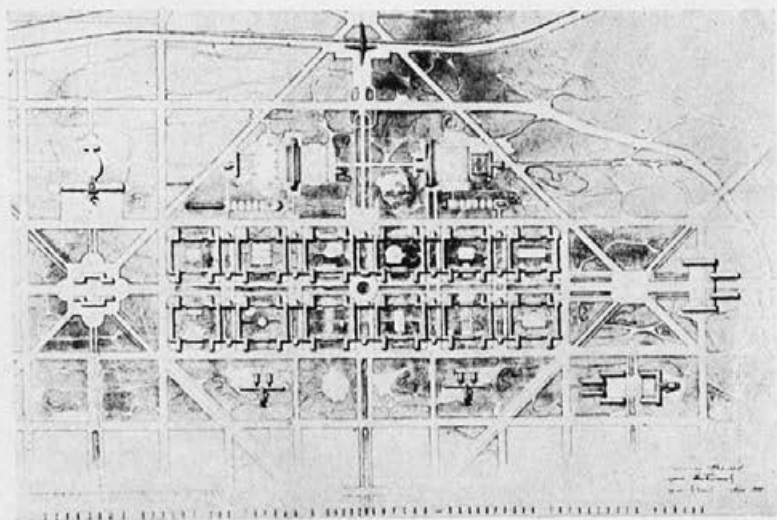
Gradovi su se danas znatno proširili ukazujući na stoljetni rad svoje sredine. Pa to je i razumljivo, jer oni su postali središta kulture. Otuda je urbanizam i postavljen na vrlo široku osnovu. Do rezultata dolazimo tek poslije dugog i teškog studija. Danas je rad urbanistima otežčan, pošto moraju računati sa gotovim činjenicama, oni ne mogu porušiti ono što su stvorila stoljeća, da bi na određenom mjestu izveli savršen grad prema današnjim principima. U stvari danas se samo »krpari« i popravljaju ono što se može da popravi, a tek novi dijelovi gradova i naselja stvaraju se nesmetano uz potpunu primjenu savremenih pogleda. Na putu ovom »krparenju« stoje interesi pojedinaca. Današnji kapitalistički sastav društva uvelike smeta punom djelovanju urbanizma, pa će izgradnja gradova po svoj prilici dobiti tek onda svoje puno značenje i doći onda do potpunog izražaja, kada se bude provadala planska



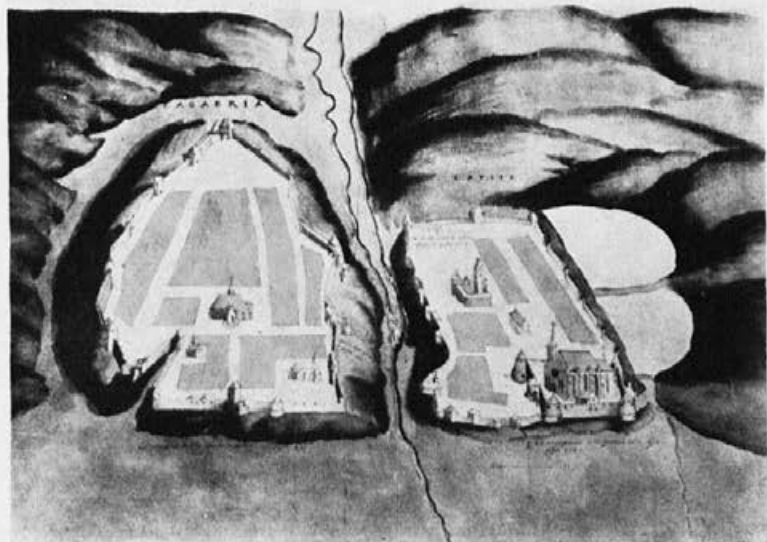
(Sl. 14)

kolektivna izgradnja. Danas je, dakako, svaka kuća arhitektonska cjelina, dok je po urbanističkom načelu ona samo jedna ćelija u cijelom »saču« ulica, blokova, trgova itd. Mnogi će možda pomisliti da se i danas već provodi planska izgradnja gradova, jer se to čini po jednoj regulatornoj osnovi. Međutim to ne stoji. Pod planskom i kolektivnom izgradnjom razumije se ne samo izgradnja po jednoj regulatornoj osnovi, nego i po jednom stanovitom sistemu i interesu i na račun ne samo jednog čovjeka ili nekolicine ljudi, nego u interesu i na račun sviju.

Slika 14 i 15 prikazuju nacrt ovakove izgradnje u Rusiji za jedan socijalistički grad kod Novosibirska, gdje su nakon poleta industrije unatrag nekoliko godina urbanistički problemi došli do svoga rješenja. Pojavile su se dvije teorije, dva razna gledišta na tu izgradnju. Jednu zastupa Savrovič, i traži potpuno novu izgradnju gradova, po jednom tipu koji nosi sve attribute socijalističkog rada. Ovaj rad karakterizira težnja da se porodica utopi u zajednički život. U tom slučaju bile bi isključivo izvođene kolektivne gradnje. Druga grupa, pod vođstvom Ohitoviča



(Sl. 15)



(Sl. 16)

i Ginsburga, traži raspuštanje velikih gradova i osnivanje novih gradova sa malim kućicama u zelenilu.

Mi živimo danas u doba konstrukcija, kojima je glavna svrha da se prilagode novim socijalnim i gospodarskim prilikama. Zavisí od nas da li ćemo razumjeti ove mogućnosti, koje nam daje današnji materijal i konstrukcije, i da li ćemo moći, u vezi s tim, pozitivno odgovoriti savremenom shvatanju socijalnih i gospodarskih potreba. Konstrukcija uvjetuje logiku. Mi moramo biti do skrajnosti logični, i u svom mišljenju i u svom djelovanju. Ono, opet, što nije logično, nije ni lijepo, nije ni istinito. Današnje doba ima svoju estetiku od koje vode novi putevi ka istini. Arhitektura savremenog urbanizma nije u lijepim fasadama nego je u dobrom tlocrtu, diktatoru reda i stvaraocu oblika.

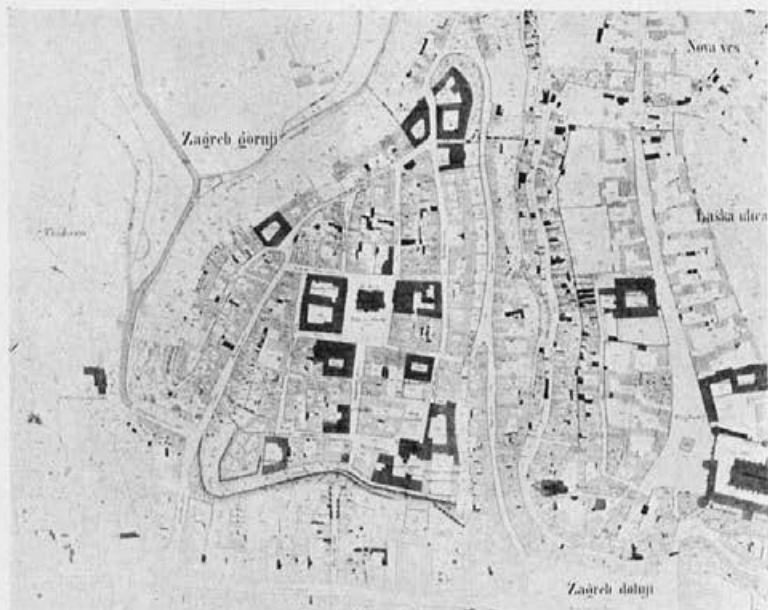
Prema tome, savremeni život zahtijeva i novi tlocrt kuće i novi tlocrt gradova. Tlocrt je organizator života jednog arhitektonskog djela, o njemu zavisí da li će novo arhitektonsko djelo živjeti zdravim životom i biti od koristi ljudima u punom smislu riječi; tlocrt je temelj oblika i temelj duševnoj kompoziciji, on je kao znak jednakosti u matematskoj jednadžbi između zadatka i rezultata. Kod urbanizma dolazi tlocrt do punoga značenja. Slijedećim slikama prikazujem na jednom primjeru razvoj Zagreba kroz nekoliko stoljeća. Na ovom primjeru se vidi važnost urbanizma u svim smjerovima i njegov utjecaj na razvoj ovoga grada.

Gornja (16) je slika vjerojatno iz godine 1528-9, a donio ju je iz Dresdena u Zagreb Cornelius Gurlitt. Nacrti su načinjeni u strateške svrhe. Tu se jasno vide dva grada jedan uz drugi,

Kaptol i Grič. Prof. Szabo je mišljenja da je Zagreb prvotni naziv za Kaptolski grad. Ovdje je utemeljena biskupija, a nema sumnje da je susjedni »Grad na gričkim goricama«, kasnije Gornji grad, postojao već od davnine uz taj stari Zagreb, pa je u novije vrijeme Gornji grad preuzeo naziv Zagreb za cijeli teritorij grada. To je definitivno provedeno tek u 17 stoljeću, a ujedinen je sav teritorij tek 1850 god. za Jelačića Bana. Prastari antagonizam između ova dva grada time prestaje. Ovi utvrđeni gradovi imaju isti karakter kao i prije spomenuti grad Karlovac. Zidine koje su opasivale gradove vidimo djelomično još danas.

Slika 17 pokazuje nam kako se grad Zagreb razvio preko utvrda, koje ostaju samo kao uspomena na prošla vremena, a šančevi nestaju potpuno. Slika katastralne mape iz godine 1862-3.

Slika istog grada iz 1864 god. (18) pokazuje nam njegov razvoj, kako se sve više i više razmahuje, da za nekoliko decenija dobije uglavnom današnje konture. Ako promotrimo tlocrtnu dispoziciju iz ovoga doba, primjetićemo da se grad razvijao mimo urbanističkih načela. Najbolje nam to dokazuje oblik ondašnjeg Jelačićevog trga i ostale ulice, koje su zadržavale smjer nogostupa. Mnoga mjesta izgledaju danas sasvim drukčije. Zrinjevca još nema, jedino je na slici označeno mjesto gdje će se kasnije Zrinjevac razviti u današnjem obliku. Koliko je bilo štete već onda radi pomanjkanja regulatorne osnove grada, u današnjem smislu, vidi se po tome što je Ilica ostala i dandanas ista kao i onih godina kada je grad imao jedva 20.000 stanovnika. Danas ima oko 200.000. Ilica je tek nešto malo proširena, taman toliko koliko ništa.



(Sl. 17)

Nacrt iz 1923 god. (19) pokazuje nam Zagreb kakav je danas. Tu već vidimo, iako u malom opsegu, djelovanje urbanističkih principa. Grad dobija internacionalnu fizionomiju. Na ovom nacrtu je očigledna fatalna pogreška prijašnjih vremena, kad se grad u svom početku nije razvijao po stanovitom promišljenom planu. Ovakvo je zbijen sa sjevera bregovima, sa juga željezničkom prugom, dok mu je zapadna i istočna strana ostala slobodna, kuda se uistinu i razvijao. Od prijašnjih utvrđenih gradova Kaptola i »Grada na gričkim goricama« nema ni traga; je-

dino — kako reko — ostaci zidina i nekih građevina. Bezglava restauratorska ruka učinila je svoje.

Slijedeći (20) je nacrt nova regulatorna osnova iz 1932 god., sastavljena nakon jednog internacionalnog natječaja. Nacrt iz 1923 ostaje isti, jedino je dio od glavnog kolodvora do Save projektiran za veliki grad. Na ovom se nacrtu vidi koliko je oprečno prijašnje i današnje shvaćanje u izgradnji gradova. Opaža se kako današnja arhitektura i urbanizam rješavaju ovakova pitanja u širokim potezima ostavljajući detalje



(Sl. 18)



(Sl. 19)

na stranu da se rješavaju pojedinačno. Tu se vidi dijeljenje grada u male četvrti od kojih svaka ima svoju školu, svoja igrališta, parkove itd. Time je postignuta organizacija velikih masa ljudi, koje će u gradu stanovati. Riješen je problem prometa, vezana je okolina sa Sajmištem, kinaom, itd., a odatve, opet, sa unutrašnjom strukturom grada. Industrija je po strani, da ne smeta. Sportska igrališta, kupališta i sl. također su izvan mjesta za stanovanje. Svaka je škola, okružena zelenilom, u blizini svoje četvrti. Sava je predviđena plovnom, pa će industrija imati i željeznički i vodeni put. Sve je ekonomično.

### III.

Higijena je — kako sam već naprijed spomenuo — jedan od najglavnijih uvjeta u progresu civilizacije stanovite sredine. Ovaj progres je moguć samo onda, ako sve komponente koje ga pokreću, istovremeno i u međusobnom odnosu izvršuju svoje funkcije. Na taj način omogućuje se da korisni rezultati rada jedne potpomažu rad druge, stvarajući nepregledan lanac u razvoju. Tehnika i higijena već su od pamtivijeka takve dvije komponente. Današnju medicinu upotpunjuje rad tehničara i omogućuje njezin razvoj. Saradnjom tehnike u medicini po-

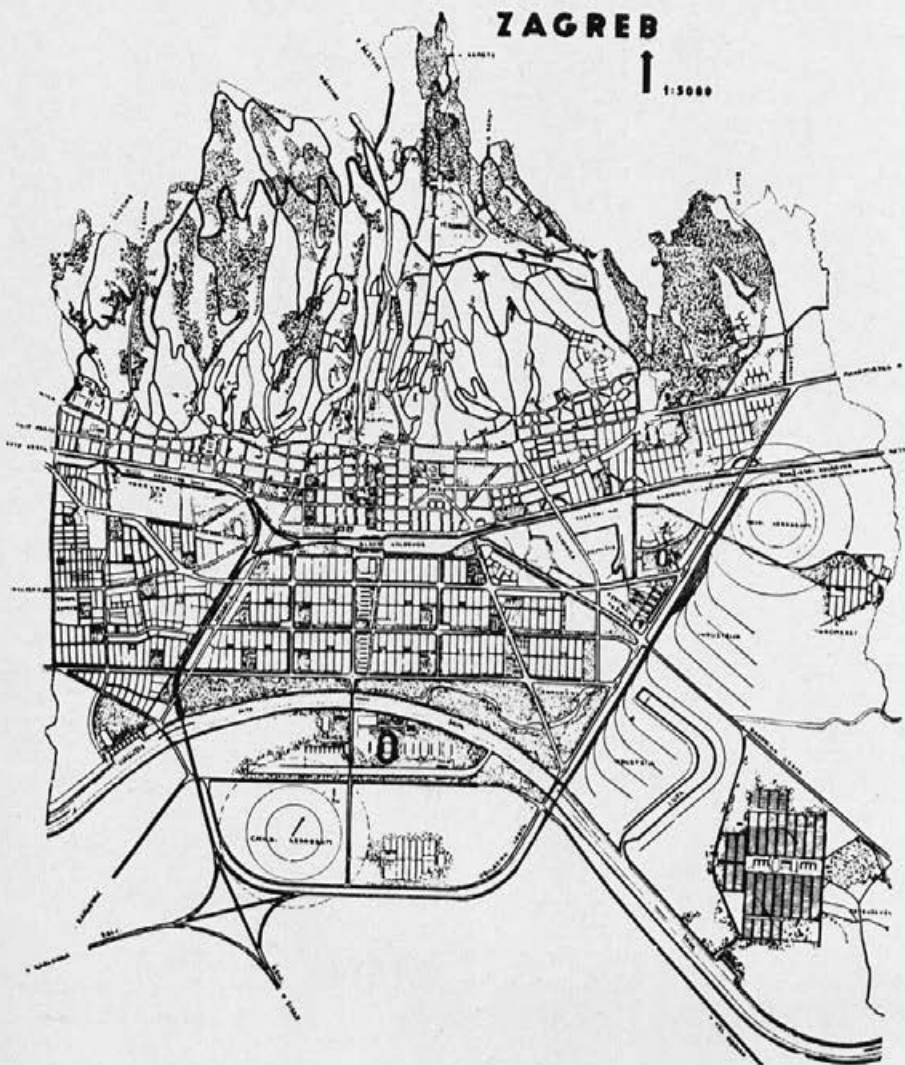
stizavaju se zapanjujući rezultati, počevši tamo od Röntgena pa do radija. Na drugoj strani, opet, medicina je diktovala svojim napretkom tehnici smjer rada, u dodirnim linijama obih komponenata, i tako se tehnika razvijala u tome smjeru pod utjecajem — higijene. Higijena ima veliki utjecaj pri stvaranju novih pojmova i nove arhitekture. Pod utjecajem higijene nastali su savremeni zahtjevi i pogledi pri rješavanju arhitektonskih problema, nastala je poznata parola arhitekata: više svjetla i zraka! Nastojanja arhitekata idu za tim da se grade novi gradovi prema načelu higijenske tehnike, kako bi njihovo stanovništvo ostalo zdravo i sposobno za rad. Radi se na produženju čovječjeg vijeka: u tu je svrhu potrebna zdrava sredina pojedinih porodica, potrebni su zdravi domovi, cijeli blokovi, ulice i gradovi. Djelomično održavanje higijene je nemoguće, jer se prometom i međusobnim saobraćajem nečistoća širi (21).

Tako postaje higijena gradova jedan od najvažnijih činilaca u njihovoj izgradnji. Veoma je važno dijeljenje gradova u gradske četvrti prema načinu života i zanimanju stanovništva. Prometna buka rdavo utječe na čovjekov živčani sistem, a nečisti zrak i prašina djeluju na pluća kao otrov. Potrebno je onemogućiti buku tamo gdje ljudi miruju, a nečistoću odstranjivati po



# ZAGREB

↑  
1:5000



(Sl. 20)

cijelom gradu shodnim napravama, kao pranjem, kanalizacijom, zračenjem, zelenilom itd. Isto tako kao što je potrebno zračenje u stanu, potrebno je ono i u gradu. Treba uzeti u obzir stalne vjetrove, koji vladaju nad stanovitim gradom, pa radni dio tako situirati da vjetrovi odnose smrad, nečistoću i buku, i štite dijelove grada gdje se odvija duševni život i mirovanje ljudi. Ulice moraju biti tako projektirane i situirane da ljeti prolaznici na pločniku i kolniku imaju hladovinu. U krajevima tople klime treba da su ulice široke i zasađene drvoredom. Tarac ulica treba da bude zdrav, osobito u prometnih ulica, jer se od rđava taraca (kocke) stvara buka i prašina, kojom se pune stanovi i pluća stanovnika. Uski svjetlici moraju se likvidirati, jer oni ne daju ni sunca ni zraka stambenim prostorijama. Traži se sunce i zrak, jer treba čovjeka izvući iz mraka neznanja i uputiti mu pogled s prašnih ulica i taraca

prema suncu. Daje se ljudima sunčano svijetlo, jer je ono prvi uvjet života; bez sunca nema regeneracije bolesnih ćelija organizma, nema veselja ni zdravog porodičnog života. Zato treba da nestanu uska dvorišta u kojima se redovno stvaraja prljavština, koja se vjetrom raznosi po stanovima i gradu, treba da nestanu legla gamadi u kojima su se stvarali milijuni bacila, ljudskih neprijatelja.

Slika 22 prikazuje nam u Izgradnji onaj dio Zagreba, koji spada pod t. zv. regulaciju Kaptola i Dolca. Na slici sprijeda vidimo male kućice, kakove obično uzimamo za primjer rđave izgradnje gradova. Protiv ovakvih kućica higijena vodi oštru borbu i zahtijeva da se uklone, jer ne odgovaraju uvjetima higijenskog života. U sredini slike nailazimo na školski primjer novije izgradnje gradova i cijelog kraja; takovo se građenje protivi svim principima savremene

izgradnje gradova. To je ono čuveno mjesto radi kojega se vodila duga borba u povodu pitanja kako treba da bude arhitektonski riješeno. Za regulaciju ovoga dijela bio je svojevremeno raspisan natječaj. Prvu je nagradu, kao što je poznato, dobio pok. Kovačić, ali mu nagrađena osnova nije na žalost izvedena.

Brzi razvoj i povećanje gradova, naročito od polovine prošloga stoljeća, upozoruje nas na opasnost gomilanja ljudskih masa, koje traže zaradu na uskom i relativno malom prostoru. Higijenski uvjeti postaju u takovoj sredini sve slabiji, a opasnost od socijalnih bijeda sve veća. Gradovi, koji su projektovani i izgrađeni za mali broj stanovništva, moraju danas da prime velike mase ljudi u svoje kuće. Jasno je da ovakav ambijent ne može dati dobre rezultate na polju ljudskoga progressa, i tako se stvara sredina sa velikim procentom bolesnih stanovnika, koji padaju na teret društva.

Interes je narodne privrede da razmjer za rad sposobnog stanovništva bude što bolji i da koristan period čovječjeg života bude što dulji. Svako dijete koje umre prouzrokovalo je društvu samo troškove. Čovjek koji mlad umre vratilo je društvu vrlo malo od onoga što je ono za njega utrošilo. Stoga je velika smrtnost mladih stanovnika za narodnu privredu veoma nepovoljna pojava.

Higijena gradova je, dakle, važna sa gledišta narodne ekonomije. Svaki je čovjek dužan da vrši stanoviti rad, koji mu daje pravo da živi u stanovitoj sredini, među ljudima. Tim svojim radom omogućuje i opravdava svoj život, on njime izdržava i ostale članove porodice koji



(Sl. 21)

ne mogu da rade. Čovjek mora da zasluži više no što je njemu lično potrebno za održanje života, pa mu je tako i vrijednost radne sposobnosti mnogo veća. Višak zarade mu je potreban i za slučaj bolesti i kao potrebni prinos za održanje općenitosti. Takav je sastav društva u današnjem kapitalističkom sistemu. Čovjek, međutim, ne smije trošiti više energije za sticanje novih sila od onoga što će mu trošenje donijeti. Ovo je načelo ekonomije veoma važno, naročito u današnje doba, kada su gubici narodnih dobara na dnevnom redu. Ljudi sarađuju u privredi i nadopunjuju se međusobno. Zato je potrebna organizacija saradnje. Kod Rimljana to nije bio slučaj, jer industrija nije postojala, a zanat se osnivao na privatnoj kućnoj privredi. Rimljanin



(Sl. 22)

je imao u svojoj kući svoga liječnika, arhitekta, bibliotekara, muzičara, glumca itd.; imao je svoje robove koji su s prvima sačinjavali cjelinu. U feudalnom Srednjom vijeku privreda se razvija, ali kao sekundarna pojava. Tek kada su bedemi gradova uklonjeni i kada su se srednjevjekovni gradovi počeli razvijati, postaju zanati slobodni kao temelj ekonomskog poretka u današnjem shvatanju, kojega nazivamo kapitalizam. On postaje odlučni činilac u realizaciji urbanističkih nastojanja. Koliko su upravo u tome privreda i tehnika usko spojeni, dokazuje prof. dr. Aleksandar Jovanović u svojoj knjizi »Narodna ekonomija« slijedećim riječima: »Privreda i tehnika su tijesno povezane. Odvojeno vidimo tehniku samo u naučnim laboratorijumima. Ovdje je izolovanoj tehnici cilj da ispituje djelovanje fizičkih i kemijskih osobina materije, kao i mehaničkih snaga. Ona nam pokazuje kakve rezultate možemo postići obzirom na svojstva materije i prirodne zakone. Tehnika se u svom čistom vidu razlikuje od privrede. Dok nam tehnika pokazuje u kom se cilju i na koji način mogu pojedine materije i snage iskoristiti, privreda odlučuje kako će se one upotrijebiti obzirom na naše potrebe i na kvantitativnu ograničenost samih materija i sredstava s kojima raspolažemo. Svako zadovoljenje čovječjih potreba zahtijeva saradnju i tehnike i privrede, i stoga ih u praktičnom životu i ne vidimo razdvojene. Radi toga što čovjek ima vrlo mnogo potreba, koje može zadovoljiti sa određenom količinom svojih sredstava, on mora činiti odabiranje i truditi se da svoja sredstva što je moguće bolje iskoristi. On se, dakle, ne može rukovoditi samo uputstvima tehnike, nego mora voditi računa i o ekonomskoj strani svakoga svoga postupka. Nije samo dovoljno da čovjek zna na koji će način sa materijama i snagama, s kojima raspolaže, postići izvjestan cilj. Njemu je isto tako potrebno da procijeni da li će sa ustrošenim sredstvima postići i najveće zadovoljenje, maksimum koristi. Čovjek, dakle, mora da postupa po načelu ekonomičnosti, mora da se rukovodi ekonomskim a ne čisto tehničkim obzirima. Tehnika nam, na primjer, pokazuje kako se podižu željeznice. Privredni momenti, međutim, odlučuju gdje će se željeznice graditi i da li, možda, nije probitačnije da se umjesto željeznice izrađuju drumovi.«

Nezdrava okolina onemogućuje čovjeku da, radi smanjenja radne sposobnosti, dovoljno zarađuje za održanje sebe i svojih, pa tako pada sa svim članovima svoje obitelji na teret društvu. Na taj način zdrav čovjek mora da radi i za ovakove članove društva, te tako se ispoljuje potreba pojačanja rada zdravih jedinica, a uvjeti života se pogoršavaju. Što je nezdravija okolina,

to su životni uvjeti sve teži i općenita bijeda je na domaku.

Urbanizam mora da da zdravu okolinu i da poveća radni kapacitet zdravih ljudskih jedinica, on mora da da zdrave radne centre, tjelesne i duševne, i zdrava odmarališta. Urbanizam ima već u tom smjeru dobre rezultate, jer se naučnim putem dokazalo produženje čovječjeg vijeka.

Obzirom na otsudni utjecaj urbanizma u razvoju čovječanstva, od nekoliko godina urbanizam je postao svuda disciplina koju sačinjavaju iskustva sociologa, arhitekata, inženjera, historičara umjetnosti itd. Kilometri i kilometri zemljišta, koje je donedavno pokrivala zelena trava, pretvoreni su u ulice i trgove. Stvoreni su redovi kuća bez potrebnih socijalnih obzira. Djelovali su uglavnom interesi pojedinaca, interesi kapitala, i tako doskora naši gradovi nisu bili ništa drugo nego mjesta za nagomilavanje ljudskih masa. Urbanizam je postavio ovaj problem na pravo mjesto, naučno ga riješio, i danas već vidimo tipove savremenih gradova kao rezultate organizacije rada. Ova organizacija je dovela do tipizacije proizvodnje, pa se tako i izgradnja gradova prilagodila ovom nazoru. Tipizacija je čedo sadašnjice, a ima svoj duboki korijen u ekonomskom shvatanju društva. Ona nas je dovela od najmanjeg predmeta u proizvodnji do tipa savremene ulice i, tako, do tipa savremenog grada.

Svaka organizacija rada uvjetuje organiziran primitak i izdatak, uz pretpostavku minimalne upotrebe materijala, a maksimalnog konačnog efekta. Ona se najbolje ispoljuje u industriji, gdje se sve ujednostavnjuje, sve dobija svoj naročiti tip, da bi se tako omogućila proizvodnja strojevima, u serijama, na hiljade komada. Zato otpadaju razni komplikovani oblici proizvađani rukom radnika, za koje je bilo potrebno mnogo vremena da ih se svrši. Tako se razvila i građevna industrija, gdje je organizacija rada omogućila da baci na tržište hiljade komada tipizirane robe, stvorivši na taj način naročiti tip okoline. Proizvodnjom tipiziranih prozora en masse htjelo se postići pojeftinjenje ove robe, često na račun njene kvalitete. To je, uostalom, i suština industrije, njene dobre i rđave strane; uz ostalo, povećanje produkcije pomoću strojeva, smanjenje potrebe radne snage, a kao rezultat — nezaposlenost. Aristotel definira grad kao mjesto na kojem ljudi provode zajednički život u plemenite svrhe. Ta plemenita svrha sastoji se u olakšanju i usavršenju života bližnjeg. Nagomilavanje ljudskih masa po gradovima treba dakle da posluži u gornje svrhe, a ne u svrhu međusobnih izrabljivanja, pa tako ovaj razvoj treba podvrći naučnoj kontroli.

Vidjeli smo da urbanizam, kao sinteza svih naučnih komponenata koje zasijecaju u ovu oblast, rješava sva gornja pitanja. Pretstavnik urbanizma je ulica kojom se odvija lokalni i svjetski promet. Ona služi u prvom redu prometu, pa je treba kao takovu i tretirati, osobito tamo gdje je promet od eminentne važnosti po život stanovnika. Općenit je oblik ulice ravna linija; ulica vodi raznim smerovima, obično pod kutom od 90°, i dijeli tako grad na skoro jednake kvadrate. Izgled ovakvog grada biva jednoličan, bez naročitih perspektivnih pogleda kojim su se odlikovali srednjovjekovni gradovi, a naročito stari gradovi. To se nastoji danas postići zupčastim tlocrtima. Trgovi koji se osnivaju da olakšaju promet, nisu više ono što su bili u Srednjem vijeku, naime stjecište građana za javne rasprave i manifestacije, ili mjesto gdje su se izvršavale kazne i objavljivale odluke vlastodržaca.

Saobraćajni putevi su arterije privrednog organizma. Kroz njih struji privredni život naroda. Ulice i trgovi su krajnji dijelovi ovih arterija, iz kojih pulzira život gradova i naselja. Radi toga je promet svjetski problem, kojim se bave mnogi veliki gradovi. Od velike je prednosti teorija da se u jednoj točki sastaje više prometnih žila, uz dobar nadzor. Ovakova točka mora biti vidna i pregledna. Promet na trgovima ne smije biti zadržavan, pa je mišljenje E. Hénarda o rotirajućim centrima ispravno.

Velika odgovornost pri rješavanju urbanističkih zadataka leži na projektantu regulatornih osnova, jer njegovo djelo ne zahvata samo period od jedne, dvije ili nekoliko godina, nego period stoljetni. Njegovo djelo preživljavaju mnoge i mnoge generacije, uživajući dobru ili

trpeći zlu stranu njegovih ostvarenih ideja. Projektant treba da upozna sve potrebe stanovite sredine, treba da upozna sve sile koje njom pokreću. On ne smije biti diktator i svoju volju nametati razvoju jednoga grada. Valja najprije upoznati položaj i osobine stanovništva dotičnoga grada, njegove kulturne i umjetničke kvalitete. Na projektantu leži velika odgovornost, jer on mora da predvidi razvoj grada za mnogo godina unaprijed, te prema tome riješi probleme škola, bolnica, prometa, tvornica itd. Upravo kao što ga kod osnivanja jedne zgrade vodi glavna misao ekonomije, higijene i funkcionalizam tehnike itd., tako ga iste misli treba da vode i kod osnivanja gradova.

Rad i strojevi služe održavanju tempa života. Čovjek postaje u svom radu sve više mašiniziran, radnik broj X u nepreglednim radionicama. Dokle je broj X cijeli broj, dotle može postojati, kao razlomak pada na teret društva. Istraživački zavodi proučavaju pod kojima će uvjetima ostati X što duže cijeli broj. Proučava se stroj i čovjek do maksimuma, da bi se od njega mogao maksimum postići. Proučava se ishrana, zdravlje, dužina života, sposobnost za rad, ekonomski napredak; proučavaju se urbanističke mogućnosti, normalni progres i, kao pozitivna posljedica toga, rad, kapital, općeniti napredak, a kao negativna posljedica — nerad, bolest, kretanje masa ljudi i emigracija. Naučni istraživački zavodi čine tako veliku pionirsku službu spajajući nauku sa praksom. Deviza je svega ovoga naučnog rada: pravi čovjek na pravome mjestu.

Naši savremeni gradovi i naselja treba da dadu ovakova čovjeka.

## GOETHE O DILETANTIZMU U GRADEVNOJ UMJETNOSTI (1799)

### Dilentantizam u građevnoj umjetnosti

Pomanjkanje pravih majstora-graditelja u odnosu prema potrebi lijepe građevne umjetnosti vodi ka diletantizmu; naročito kad imućnici, koji žele da grade, isuviše raštrkano žive.

Putovanja u Italiju i Francusku, i naročito ljubav za vrtlarstvo, veoma su pogodovali tome diletantizmu.

Diletanti nastoje da se što više približe iskonskoj građevnoj umjetnosti. a) Sirovo drvo, kore i t. d. b) Teška arhitektura, dorski stupovi. c) Oponašanje gotske arhitekture. d) Arhitektura fantazma i osjeta. e) Sitničavo podražavanje velikih oblika.

Poradi njene tobožnje neophodnosti ona se pričinja laganijom nego što je i lakše se damo pri tome zavesti.

### Korist diletantizma u građevnoj umjetnosti

Ona budi slobodnu produkciju snagu.

Ona vodi najbrže i najneposrednije od materije obliku, od grade pojavi, i odgovara s toga najvišim čovjekovim sklonostima.

Ona budi i razvija smisao za uzvišeno, prema čemu ona uopće više naginje negoli prema lijepom.

Ona zavodi red i mjeru, i uči da i u korisnom i u oskudnom treba stremiti prema lijepom izražaju i izvjesnoj slobodi.

Općenita korist diletantizma, što on čini uglađenijim i u slučaju sirovosti budi izvjestan smisao za umjetnost i tamo ga širi gdje umjetnik ne bi mogao nadoći, važi naročito i u građevnoj umjetnosti.

### Šteta diletantizma u građevnoj umjetnosti

Poradi velike poteškoće, da se u arhitekturi pogodi karakter, i da po tome bude čovjek raznoličan i lijep, diletant, koji toga ne može doseći, uvijek će prema prilikama svoga vremena ili u oskudnost ili u prenatrpanost, ili u naduvenost ili u ispraznost zapasti. Jedno arhitektonsko djelo međutim, koje bivstvuje samo sa ljepote svoje, sasvim je ništavno ako ova usfali.

Poradi svoje idealne prirode vodi ona lakše no ma koja druga umjetnost ka fantastičnom, što je upravo ovdje najštetnije.

Pošto se samo rijetki mogu putem suštih zakona o ljepoti uzvinuti slobodnom obrazovanju, to zapada graditelj-diletant lako u sentimentalno i alegoričko gradnje i traži da karakter, koji nije znao u ljepoti naći, ovim putem utvrdi.

Građevni diletantizam, nemoćan da ispuni lijepu svrhu, škodi naravno stvarnoj svrsi građevne umjetnosti: uporabljivosti i udobnosti.

Publicitet i trajnost arhitektonskih dijela čini štetnost diletantizma u ovoj struci općenitijom i traj-

nijom, i podržava rdav ukus, pošto ovdje, kao uopće u umjetnostima, razvikano i posvuda rasprostranjeno opet kao uzor služi.

Ozbiljna namjena lijepih građevnih dijela stavlja ih sa najznačajnijim i najuzvišenijim trenucima čovjeka u vezu, a aljkavost u ovim slučajevima pogoršava djelo upravo tamo gdje je ono moglo biti savršeno.

Preveo s njemačkog

Bogdan Rajković, Zagreb

## IV. MEDNARODNI KONGRES ZA NOVO STAVBARSTVO

Na krovu ladje SS. Patris II. je zborovao od 29. VII. do 13. VIII. t. l. IV. mednarodni kongres za novo stavbarstvo ob udeležbi 18 narodov, in sicer na poti Marseille—Atene. V Atenah so se vršila ob izredno veliki udeležbi oblasti ter občinstva raznovrstna predavanja in za javnost je bila prvič odprta velika grafična razstava »Funkcionalno mesto«. Na tej razstavi je bilo prikazanih 50 mest iz raznih delov sveta (od Berlina, Londona, Pariza do holandskih kolonijalnih naselbin) z istega vidika, da je bila mogoča neposredna medsebojna primerjava. Razstava je vsebovala načrte, ki upoštevajo zgodovinski razvoj kakor tudi raznolike gospodarske in socialne razmere v posameznih mestih. Na podlagi tako obsežnega, dejanske razmere upoštevajočega gradiva se je smatral kongres za kompetentnega in upravičenega, da izreče mnenje o vzrokih danes splošnega kaosa v gradnji mest in da poda istočasno smernice za obvladanje kaotičnih razmer v sodobnem stavbarstvu. Delo kongresa se je radi stalnega in nemotenega kontakta udeležencev na krovu ladje vršilo pod jako ugodnimi razmerami.

Namerava se izdaja knjige »Funkcionalno mesto« na osnovi razširjenega grafičnega gradiva, ki je bilo razstavljeno v Atenah. To delo naj bi bilo začetek večje serije publikacij o gradnji mest. Ker bodo pripravljala dela za nameravano izdajo zahtevala daljše dobo, bo že zbrano gradivo v obliki potujoče razstave dostopno širšim zainteresiranim krogom.

Naloga mednarodnih kongresov za novo stavbarstvo je bila od vsega početka ta, da daje smernice za sodobno stavbarstvo ter da vrši pionirsko delo. Radi tega se zdi sprva nekako čudno, da je kongres podvzel analizo današnje gradnje mest. Spoznanje, da osnova skoraj vseh mest ni dorastla današnjim razmeram, je prodrlo že v širše in tudi nestrokovne kroge. Obstojata obsežna literatura o urbanizmu, obstojajo nešteti idealni načrti mest, večini šol za arhitekturo so priključeni posebni seminarji za urbanizem (izjemo dela Jugoslavija!). Oblasti so poskušale s stavbno-policijskimi predpisi odstraniti nekatere nedostatke današnjih cest. Basel n. pr. ima raz-

Širjen načrt za okoliške cone, ki naj uredi način zazidave za ves mestni okoliš, in že leto dni dela na njem poseben mestni regulacijski urad. A kaos radi tega ni postal manjši. V Berlinu je bilo v povojnih letih cca pol milijona ljudi nastanjenih v novih stanovanjih; obstojala je možnost moderne izgraditve mesta, a danes Berlin komaj da izkazuje stremljenje po sodobni zazidavi.

Dejansko so se dosedaj izjalovili vsi poizkusi, prilagoditi obliko naselbin sodobnim potrebam. Izvenceti so morali negativno, ker so se hoteli sanirati vedno le posamezni primeri in zdraviti simptomi namesto bolezni. Bolezen pa ni vezana na posamezen primer, marveč je vedno ista, pa naj se izraža v zastoju prometa v ulicah starega mesta, v stanovanjski mizeriji delavstva, v kupičenju poslovnih poslopj ob prašnih cestah ali pa v napačni namestitvi industrije sredi stanovanjskih okrajev. Resnično objektivna diagnoza je možna le na mednarodni osnovi, radi tega je IV. mednarodni kongres za novo stavbarstvo obravnaval ta problem.

Treba je bilo dobiti pregled kaotičnega mestno-stavbnega delovanja ter določiti obseg nadaljnega dela. Iz sredine kongresa je bil stavljen predlog, da se ne izda kakršnakoli resolucija, marveč da se zbrano gradivo izpopolni ter znanstveno predela. S tem pa je bil smisel in duh kongresa zgrešen: naloga kongresov je bila vedno načeti nova vprašanja ali znana vprašanja razmotrivati z novih vidikov. 1928. l. so bile v La Sarraz-u postavljene splošne smernice, na čelu katerih je stal moto: »Misija mednarodnih kongresov za novo stavbarstvo je zadati arhitekturi zopet prvobitno nalogo, ki leži v gospodarskih in socijalnih težnjah«. To je bilo prvič, da so tehniki načeli tako daljnosežna vprašanja, ki si jih kongresi od tega časa vedno zastavljajo in jih rešujejo.

Za obdelavo statističnega gradiva se bodo k so-delovanju pritegnili v še večji meri kot dozdaj specialisti. Prof. Neurath (Dunaj) je že sedaj pri grafični predstavi funkcionalnega medsebojnega odnosa vseh mestno-stavbnih faktorjev doprinesel dragoceno gradivo. Ima svojstven sistem, ki na nobeni sliki ne prinaša več, kakor je neobhodno potrebno, in to tako, da vsak laik lahko razume. Razen velikega, bolj programatičnega dela so bile na dosedanjih kongresih jako korenito predelane posamezne tehnične naloge, tako n. pr. v Bruslju horizontalno smučno okno. V Atenah se je kongres odrekel stranski tehnični temi. Zato pa so nudile Atene udeležencem možnost, da so osebno premotrivali grško antiko na licu mesta in na ta način studirali sodobno arhitekturo s principijelno drugega vidika. Le Corbusier, ki je sam pred 25 leti romal na klasična tla Grške, je izvajal v svojem prvem govoru: »Zgolj estetski čuti in dojmi niso predmet diskusijske teme, ta kongres je kongres tehnikov. Ako so med njimi pesniki — tem boljje«.

Med udeleženci pa niso bili samo pesniki, temveč tudi slikarji. Na povratni vožnji iz Aten je govoril Fernand Léger o razmerju med slikarstvom in arhitekturo. Zahteval je od arhitekta le belo steno, na katero lahko slikar pričara stensko sliko. Izdatno dalje je v tej diskusiji posegel Alfred Roth (Zürich), ki hoče uporabiti barvo kot arhitektonsko oblikovno sredstvo, da iz stavbnega telesa ustvari plastično-slikarsko kompozicijo. To naziranje izvira od nekaterih holandskih abstraktnih slikarjev (Mondrian in neoplastiki). Navedeno tezo je pobijal prof. Maholy-Nagy, ki prav kot slikar zavrača slikovito arhitekturo. Sam je v »Bauhaus-u« napravil jako interesantne poizkuse o funkcionalni uporabi barv z upoštevanjem fizikalnih, praktičnih in psiholoških faktorjev. Da visoko razvit barvni čut kubistov moderno arhitekturo lahko nenavadno obogati, je nedvomno. Napačno pa je s formalno-estetsko uporabo barv pre-skočiti naravni razvoj.

Ing. arch. D. Fatur

## NARODNA EKONOMIJA

Jedna od najvažnijih doktrina u kompleksu tehničkih nauka je ekonomija, na kojoj se temelji sav privredni život naroda. Mi tehničari, kao pioniri svjetske civilizacije, treba da se na tome polju temeljito upoznamo sa narodnom ekonomijom i da proširimo svoje znanje u tome smjeru. Ovo je pitanje od velike važnosti za naš rad: svakidno imamo posla, na jednoj strani, sa materijom i njenom proizvodnjom, a na drugoj strani sa novcem ili, kako ga je neko duhovito nazvao, »ekonomskom krvi«. Ljudi u privredi saraduju i dopunjuju se u tome poslu. Mi, kao tehnički stručnjaci, moramo biti upućeni u suštinu ove saradnje u kojoj imamo velikoga udjela.

Dr. Aleksandar Jovanović, profesor narodne ekonomije na beogradskom univerzitetu, napisao je i izdao u vlastitoj nakladi udžbenik narodne ekonomije (cijena 100 Din). Ta je knjiga izvrstan priručnik i za nas tehničare. Poučava nas, na popularan način, što je privreda i kapitalizam, a što se razumijeva pod državom i javnim poretkom; tu je povučena paralela između tehnike i privrede i ukazano u čemu je njihova kolaboracija; ova nam knjiga otkriva zakone narodne privrede i tumači nam što je »dobro«. Izvanredno je zanimljiv onaj dio koji govori o proizvodnji i njenim općim pojmovima.

Mi arhitekti i inženjeri obično ne ulazimo u srž ekonomskih pitanja; ali je od velike važnosti da se upoznamo činioci proizvodnje (priroda, klima, kapital). Organizacija rada je naše djelo i glavno oružje tehnokracije, pa je potrebno da baš nosioci tehničkog progressa — inženjeri i arhitekti — upoznamo ovu organizaciju ne samo sa tehničke nego i sa ekonomske strane.

Na kraju nas ova odlična knjiga uči o historiji ekonomskih doktrina; poradi originalnog tretiranja pojedinih problema ona ima karakter izvornog udžbenika.

Arh. Marko Vidaković

Originalna

## Terrabona

suha žbuka  
**za fasade**

upotrebljava se  
danas najviše u  
savremenoj  
arhitekturi



Proizvodi

**Samoborka d. d. - Zagreb**

# PARKETE

hrastove i bukove

sa i bez polaganja  
uz konkurenčne cijene

## Narodno d. d. Parketunion

**Zagreb**

Trg Kralja Tomislava 10  
Telefon 85-25

**Beograd**

Wilsonov trg 1  
Telefon 28-029

Brzjavke:

**Parketunion, Zagreb-Beograd**

### Zastupstva:

**Dubrovnik:** Prvo dalmatinsko trg. društvo

**Ljubljana:** Zlatko Pirč, Šelenburgova 7/1.

**Niš:** Naum Čermilo i drug

**Nova Gradlika:** Fridrik Holčuh i sin

**Novi Sad:** Našička tvornica tanina i paropila d. d.

**Osljek:** Našička tvornica tanina i paropila d. d.

**Skoplje:** Keramika, Karadordeva 13

**Slav. Požega:** Trgopromet d. d.

**Sombor:** Našička tvornica tanina i paropila d. d.

**Subotica:** Gustav Fister ml., Fra Ješe trg 6

**Vel. Bečkerek:** Trgovačko d. d.

**Vel. Kikinda:** V. Reich, drvar, Kralja Aleksandra 87

**Vinkovci:** Vilko Ornstein

**Suho lepljene**

**znamke**



**vezane plošče**

(šper-plošče)

»Ukod«

**PRVA JUGOSLAVENSKA TVORNICA UKOČENOG DRVA D. D.**

**TVORNICA: SUŠAK.** Telefon štev. 5

SKLADIŠĆA:

**BEOGRAD,** Pariska ul. 13  
Telefon štev. 27-704

**LJUBLJANA, Tyrševa c. 31**

Telefon štev. 32-49

**ZAGREB,** Samostanska ul. 8  
Telefon štev. 85-48

**Stalna zaloga: okume, jelše, bukev**

dimenzije plošč: 220/122, 200/122

# Litografijo Offsetisk



Z DIREKTNIM  
FOTOKEMIČNIM  
KOPIRANJEM NUDI LE

**JUGOSLOVANSKA  
TISKARNA V LJUBLJANI**