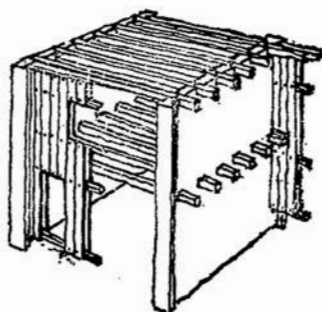


Konstruktivni sistem  
kuće — hangara



## PORODIČNA MALA KUĆA<sup>1)</sup>

Želim iznijeti misli arh. A. Loosa o gradnji porodičnih malih kuća, pa onda na kraju prikazati kuću koju su đaci Industrijsko-drvarskog odsjeka STŠ u Sarajevu konstruisali u drvetu, a na podlozi jedne male njegove skice.

### VRT

Ako projektuješ malu kuću, počni uvijek sa vrtom, pa pređi tek onda na kuću. Zapamti: vrt je primarno, a kuća je sekundarno!

### Kvadratura vrta

Najveća površina koju može jedan radnik da racionalno obrađuje je 200 m<sup>2</sup>, bolje samo 150 m<sup>2</sup>.

»A gdje je trava za kozu i gdje krompir za svakodnevnu upotrebu? Čujemo prigovor radnika.

Travu i krompir možeš kupiti, jer krompir rodi samo jedanput u godini, a u vrtu treba da sadiš samo ono što više puta dozrijeva, što zrije po mogućnosti 10—14 puta godišnje. Vrt zavisi od klime i zemlje... Sunce je velik neprijatelj vrta. Sunce je upropastilo plodnu zemlju na Eufratu i Tigrisu, u Siriji, Egiptu i sjevernoj Africi. Gdje god se na Orijentu bave još vrtnom kulturom, štite zidovima vrtove protiv sunca.

Pa i mi ćemo štititi naše naseobine protiv sunca. Orijentisaćemo dakle vrt u pravcu sjever jug; ogradimo ga s jedne i druge strane zidom. Tako će nam biti sunčana jedna polovina vrta samo prije podne, a druga samo poslije podne, a u podne biće nam čitav vrt u suncu. Vrt je moguće orijentisati i u sjeverno-južnom pravcu, čak i ako cesta nema istočno-zapadni pravac.

Pa kad smo riješili pitanje vrta, onda možemo pristupiti rješavanju kuće, jer je vrt primarno, a kuća je sekundarno.

### PROGRAM PROSTORIJA

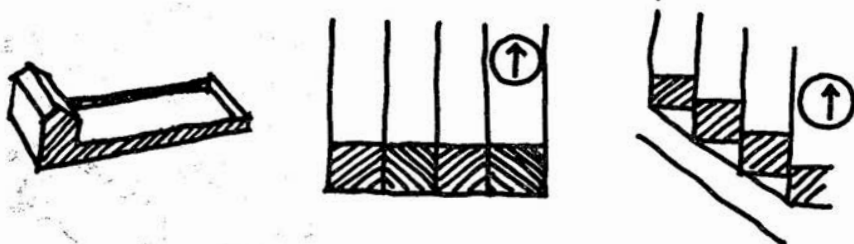
Prostorije male kuće počnimo sa:

#### A) Dnevnim prostorijama — najprije s nužnikom:

Tražimo načina kako bismo iskoristili otpadke nužnika u vrtu. Dakle: otpada nužnik za ispiranje vodom, otpada kanalizacija, otpada nužnička jama, a ostaje nužnik sistema bačava.

. . . . .

<sup>1)</sup> Članak štampan u časopisu »Tehničar«, god. II/1936, april, br. 7.



Orijentacija kuće po Loosu

Ali nužnik, koji se ne ispire vodom, ne smije u kuću! U Engleskoj su nužnici u kući policijski zabranjeni. Nužnik može, dapače, u osnovu kuće, ali pristupačan treba da je uvijek izvana.

Ljudi se boje prehlade, to je ljudska predrasuda; 80% svih Amerikanaca obavlja nuždu van kuće, i ne prehlade se.

Između vrta i kuće biće uvijek **dvorište** i osim nužnika, a sa strane dvorišta još i šupa za alat i sprave, staja za zečeve ili sl., kokošinjac i prostor za kokoši — visoko ograđen žičanom mrežom.

Sama kuća počinje sa **verandom** koja je dva stepena dignuta iznad dvorišta; tu gazdarica obavlja ljeti kuhinjske radove.

A iza verande nastupa **spirnica**. Spirnica služi za pranje suđa i čišćenje hrane, dakle, ne za kuhanje.

Iza spirnice nastupa kuhinja, odnosno **stambena kuhinja**. Ja sam za stambenu kuhinju. Je li vam odvratno jesti u kuhinji? Velite da vam u kuhinji smrdi. Ali kuhati treba tako da ne smrdi. Ako pečete meso, jaja ili biftek, na plinu ili elektrici — to vanredno miriše!

U novije vrijeme grade velike restorane, gdje se kuhinje otvaraju u trpezariju, to su tzv. »rotisseuri«; oko njih rade kuhari, a gosti gledaju kako se kuha i to im se mnogo sviđa i mnogo posjećuju ovakve restorane.

Jednog dana imaćemo kuhinju u svakoj trpezariji... Pa i ja sam vidio u Parizu mnoge dnevne prostorije sa rotisseurima, tj. s velikim kaminima, gdje se može peći hrana, dok se jela koja treba duže kuhati spremaju u kuhinji.

Još prije hiljadu godina svaki Evropejac je jeo u kuhinji, kuhinja mu je bila svetište, središnji dio kuće, ognjište i prostorija gdje se sve okupljalo i sve zbijalo.

Zašto ne bismo dali i malim kućama rotisseure? Zašto da isključimo gazdaricu za veliki dio dana iz dnevne prostorije?

**Razmještaj:** U spirnici, dakle, peremo i čistimo, prolaziti je moramo, ako hoćemo u vrt, zimi je zatvorena, ljeti uvijek otvorena: kuhinjske radove obavljamo vani tj.: ljuštimo grah, čistimo salatu, repu i sl. Stoga je spirnica uvijek na vrtnoj strani, a nije potrebno da se nalazi i na jugu; stambena kuhinja mora biti bezuvjetno na jugu. Pa ako je spirnica na sjeveru i sa vrtne strane, to će biti stambena kuhinja na jugu i sa ulične strane.

Ali treba još izgraditi i drugu stranu ulice, tu je ulica na sjeveru, a vrt na jugu; stambena kuhinja mora na jug, a spirnica na vrtnu stranu! Dakle, obadvije prostorije su na jugu — tj. jedna pored druge (prije su

nam bile jedna iza druge), osnovu treba, dakle, razviti u širinu (prije u dubinu).

Parcele sa sjeverne strane ulice mogu biti samo 5 m široke (raspon tavanjača); parcele na južnoj strani treba da su mnogo šire, ako hoćemo smjestiti stambenu kuhinju i spirnicu jednu pored druge.

Pa ako mislimo sada još i **konstruktivno**: u prvom ćemo slučaju položiti tavanjače od požarnog pa do požarnog zida, u drugom slučaju ih treba položiti preko vanjskih zidova, ako nećemo upotrebljavati podvlake za nošenje tavanjača između požarnih zidova.

**Stambene prostorije** male kuće su, dakle, sljedeće; nužnik, šupa za sprave i alat, staja, spirnica, stambena kuhinja, a ne zaboravite i veliku smočnicu za krompir i druge namirnice.

Sve navedene prostorije smjestićemo u prizemlje. **Podrum** otpada, s njim poskupljavamo građnju. Narod misli da se može krompir održati samo u podrumu — ali sačuvati ga može, pa još i mnogo bolje i u spratu. Isto važi i za praonicu. Jer podrum je uvijek vlažan, nikad ne ložimo u njemu, te je stoga nezdrav.

### B) Spavaće prostorije

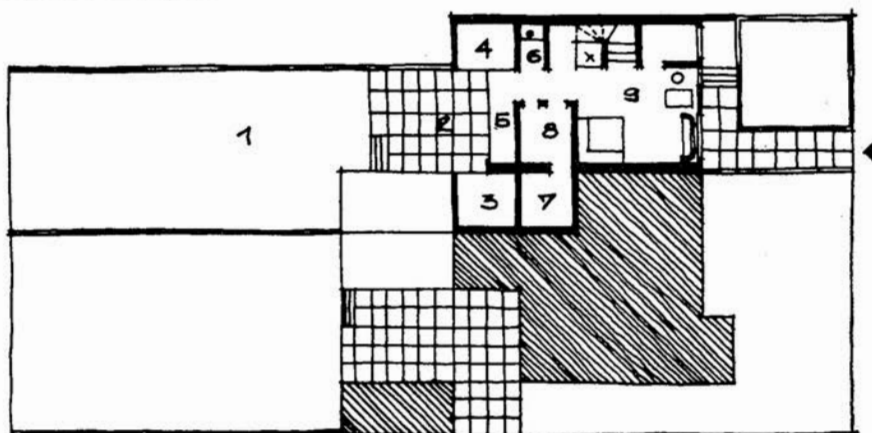
Spavanje treba potpuno odijeliti od stanovanja. U spavaćim prostorijama se svučješ, spavaš, probudiš i obučeš — čitav dan onda ne pristupiš više spavaćim prostorijama.

**Smještaj**: Kod nas se često otvara salon ili trpezarija pomoću duplih vrata u spavaće prostorije. Ovako prosto u Americi nikad ne stanuju, tamo nigdje ne nalazite vrata iz stambenih u spavaće prostorije.

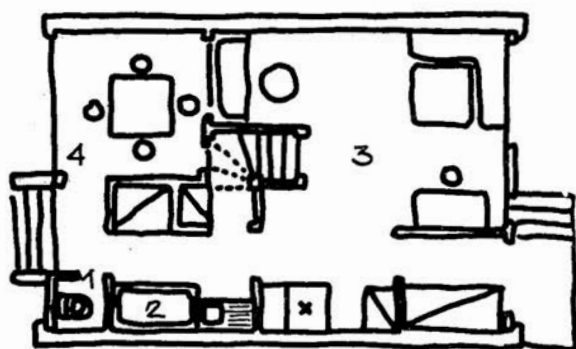
A spavaće prostorije treba i između sebe odijeliti i svaka spavaća prostorija treba da je odijeljena kao hotelska soba!

**Broj**: U Engleskoj imaju i djeca svoje vlastite spavaće prostorije, dok je kod nas potrebno da roditelji »nadziru« djecu. Djeca bi bila mnogo samostalnija, da ih noću niko ne nadzire i da spavaju odijeljeno!

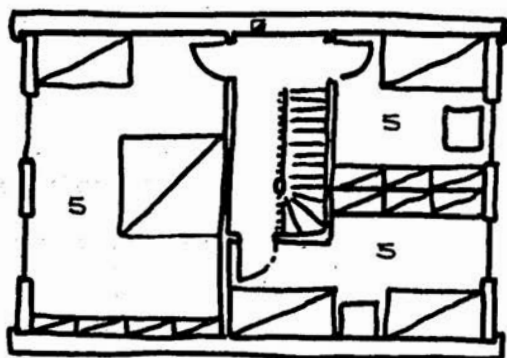
U sprat ćemo, dakle, smjestiti tri spavaće prostorije, tj. prostoriju za roditelje, za mušku i za žensku djecu, svaku zasebno, od drugih potpuno odvojenu.



Naselje Neuberg: 1— vrt, 2— dvorište, 3— spremište alata, 4— šupa, 5— veranda, 6— nužnik, 7— ostava, 8— spirnica, 9— stambena kuhinja



1— nužnik, 2— spirnica,  
3— dnevni boravak sa  
kuhinjom, 4— prostor  
za jelo; sprat: 5— spa-  
vaće sobe



Pa ako nemamo djece jednog spola ostaće nam prostorija za toliko veća. Ali nikada ne smijemo polaziti sa stanovišta; u nas nema djevojaka ili muške djece, jer — šta onda ako porodica poraste?

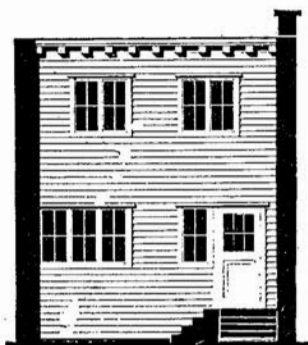
#### **Kuća treba da odgovara svim eventualnim slučajevima!**

**Zidovi** između pojedinačnih prostorija mogu biti i sasvim laki. S početka su nam uopće sobe veće, pa ih tek onda, kad dođu djeca, kad ih treba odijeliti, pregrađujemo. Stoga dijeli prostorije u spratu tako da nisu zavisne od donje podjele prostorija, a dijeliti ih možeš i pomoću samih ormara. Vrata nisu odmah ni potrebna, često ih može nadomjestiti i samo jedan zastor.

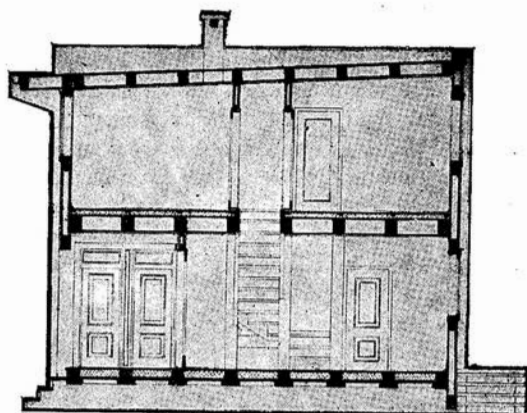
**Kuća treba uopće polako da se razvija!** Pogrešno je misliti da moramo dati porodici odmah gotov stan: kompletan sa svima prostorijama. Stanu treba dati samo mogućnost da se postepeno razvija, da mu je uvijek moguće nešto dodati.

Mladom bračnom paru, koji još nema djece, ili koji nema odmah odrasle djece, daćemo najprije gornji sprat, slabo opremljen. U tlocrtu možeš samo označiti **razna mogućstva buduće podjele prostorija**, a tavanjače uzmi dovoljno jake da bi mogle nositi i eventualne buduće pregradne stijene.

**Pristup:** Pitanje ostaje kako ćemo doći do spavaćih prostorija? Da li direktno s ulice ili indirektno kroz dnevnu prostoriju?



Fasada kuće u nizu



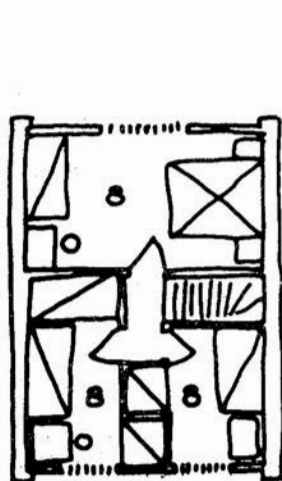
Presjek

Danas je često običaj da se može doći do njih s ulice, odnosno predsoblja. Ali s tim postoji opasnost da će se gornje prostorije iznajmljivati! Ova opasnost je mnogo manja ako moramo prolaziti dnevnu prostoriju. Ja neću tuđeg čovjeka u kući!

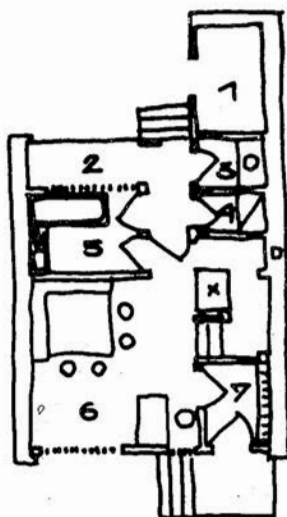
A ima još jedan razlog koji govori za drugu alternativu: ako smjestimo naime, stepenice, koje vode do spavaćih prostorija u dnevnu prostoriju, postaje ova na taj način vrsta hola, pa mogu prije negoli pođem da spavam otvoriti vrata iz hola u sprat i time temperirati spavaće prostorije. Pola sata poslije toga može već porodica u tople spavaće prostorije, a time mi otpada zagrijavanje tih prostorija.

Ostaje još jedno pitanje: kupatilo? **Kupatilo** je dosta skupa stvar. Mogu se kupati u spirnici: tu imam vodu, pokrivenu daskom, koja mi služi, inače, kad se ne kupam, kao sto.

A možemo, dapače, smjestiti još i u predsoblju sprata umivaonik sa hladnom i toplom vodom za umivanje.



Sprat



Prizemlje

Kuća u nizu, varijantno rješenje: 1— spremište alata, 2— veranda, 3— nužnik, 4— ostava, 5— kupatilo (spirnica), 6— stambena kuhinja, 7— ulaz, 8— spavaće sobe

## KONSTRUKCIJA ILI KUĆA SA JEDNIM ZIDOM

Konstruktor razlikuje dvije vrste vanjskih zidova: nosive i pregradne. Nosivi nose strop. Pregradni omeđuju kuću prema susjedu.

Pregradni omeđuju kuću prema susjedu.

Nosivi su zidovi debeli, jer nose strop.

Pregradni su često predimenzionirani, njihova zadaća je da izoluju zgradu protiv zvuka i požara sa susjedne strane. Predimenzionirani su tako da bi mogli čak i da nose stropne konstrukcije. Oslonimo na njih strop, onda nam otpadaju nosivi zidovi.

Položimo, dakle, stropne grede od pregradnog do pregradnog zida! Na taj način smo dobili hangare, koji su prema ulici i dvorištu otvoreni.

Prikucajmo dasku za prvu i zadnju gredu sa unutrašnje strane! Time smo hangare zatvorili.

Izrežimo, gdje god su vrata ili prozori, otvore!

Smjestimo iznad i ispod prozora gredice, uz koje ćemo priviti dovratnike i doprozornike.

Drugi sloj dasaka prikucajmo na te gredice sa vanjske strane!

Pobijmo unutarnju daščanu oplatu trstikom i ožbukajmo je!

Vanjsku pak oplatu obložimo horizontalnim žaluzijskim daskama, koje ćemo bojadisati uljanom bojom! Na taj način su naše šuplje stijene zaštićene od vjetra i atmosferilija. (»Stijene« upotrebljavam ovdje u smislu drvene pregrade umjesto zidova, da istaknem razliku, tako »stijena« znači samo dio zida).

Od ovakvih šupljih stijena su američanske kuće od Floride pa do Aljaske — pa ipak su trajne i tople. Takva je Vašingtonova rodna kuća, a stara je 200 godina.

Zašto nam lebde stijene? Da bismo prištedjeli temelje.

U kući je svakog momenta moguće promijeniti prostorije. A kuću je moguće i produljiti prema vrtu, s tim da joj produžimo pregradne zidove.

Ako nam već postoji nekoliko ovakvih kuća, jedna pored druge, onda nam treba samo još jedan zid da do njih dobijemo novu kuću.

Stoga se i naša kuća zove: kuća sa jednim zidom (Po Loosu).

## OBJAŠNENJE PRIOPŠTENIH CRTEŽA

Kuću sa jednim zidom konstruisali su đaci III razreda Industrijsko-drvnog odsjeka, a na podlozi šematičke osnove, kakvu nalazite u publikaciji Loosovih radova, i koja pokazuje, uglavnom, samo raspored prostorija. Konstrukciju navedene kuće su đaci rješavali za vrijeme stručnog crtanja.

Preuzimajući ove godine taj predmet u III razredu, a pored drvenih konstrukcija, mislio sam: Sve stare kuće u Sarajevu su upola drvene; Bosna sama ima mnogo šuma i lijepo razvijenu drvenu industriju, pa moderno doba pristupa opet drvenim kućama: zadaća tog Odsjeka bi bila da prouči pitanje drvene kuće za ovdašnje prilike.

Osnivati je đacima u III razredu nemoguće, pa sam se u prvi mah odlučio da konstruišemo najprije Loosovu kuću sa jednim zidom u razmjeru 1 : 25 — »Tehničar« crteže ove veličine ne može publikovati, stoga smo naše radove umanjili i ujednostavili pa daju kao takvi možda ipak sliku o pravcu našeg rada.