

pochybne získané maturitné vysvedčenie. Na talentových skúškach sa veľký dôraz kladie na kreslenie. Pritom títo študenti sa priznávajú, že vôbec nemajú priestorovú predstavivosť a nevedia v priestore rozmýšľať. Táto časť študentov sa vyjadruje, že sa nehodlajú zaoberať s architektonickou tvorbou. Tak prečo zaberajú miesto zdatnejším študentom?

Viem, že je ťažké vyberať študentov, ale už pri výbere by sa malo vychádzať z požiadaviek praxe.

\*

*Ing. Mária Budiaková, CSc., FA STU,  
Katedra konštrukčno-technických disciplín*

#### DEVELOPMENT OF THE FA STU GRADUATE'S PROFILE IN TEACHING THE TECHNICAL ASPECTS OF THE BUILDINGS.

*By Mária Budiaková, M.Sc., Ph.D.*

*In the introduction, the paper analyzes the development of the graduate's profile in the latest period. The feedback from the graduates confirmed the appropriateness of this particular subject for architects. Further more, there is a requirement to extend this subject, as it encompasses specific technical skills needed for the highly competitive architectural professional market. At the end of the paper the author criticizes the FA STU enrolment tests which should reflect the requirements of the architectural practice.*

### Branislav Dohnány

#### K ARCHITEKTÚRE

*Našou úlohou a ambíciou je zabezpečenie kvalitného vzdelania architektov. Nielen tých, ktorým sa architektonické vzdelanie stane intelektuálnym základom obecnej spoločenskej sebarealizácie, ale aj tých druhých, s veľkým A, ktorí sa aktívne zapoja do tvorivého zápasu o ovplyvňovanie "záležitostí verejných".*

Nebolo by správne, keby sme nevenovali pozornosť aj otázkam stupňa pripravenosti absolventov posudzovanej v konkrétnej praxi. Iste sme schopní predložiť celý rad pozitívnych príkladov ich hodnotenia. Fakulta architektúry STU (predtým SVŠT) ako jediná svojho druhu na Slovensku vychovala už mnohé generácie odborníkov. Úspechy našich absolventov v praxi sú tak trochu aj úspechmi našimi. Pozrime sa však na výsledok nášho snaženia z pohľadu súčasnej praxe na jednom z príkladov v konkrétnom teréne, ktorý hovorí aj o niečom inom. Príkladom je na niekoľko okamihov istá nemenovaná obytná zóna na Slovensku. Nie je cieľom upriamiť pozornosť práve na túto lokalitu, ale práve ona je vhodná na demonštrovanie paradoxu, ktorý sa

v poslednom čase vynára nad hladinu kultúry našej profesie.

Nie jedna generácia našich odchovancov bola vedená ku vzťahu k tejto krajine, k jej tradíciám a k istým estetickým hodnotám. Pokúšame sa vštepiť do profesionálnych návykov našich študentov isté zásady, ktorých nábojom je poznanie postupne prekračujúce prahy teórie, odbornosti a technickej dokonalosti. Podľa vzdelaním naplneného "profilu absolventa" našu fakultu opúšťajú odborníci s tými najlepšimi predpokladmi naplniť zákonný rámec vykonávania činností vo výstavbe. Kde je teda chyba, keď niekde v našej krajine, v rámci plánovite zastavaného územia, so schváleným územným plánom a stavebnými povoleniami (existujú?), pri uplatňovaní dozoru a ďalších činností vyplývajúcich zo zákona, môže vzniknúť také niečo, čo si tu nemohli dovoliť ani barónski zbohatlíci v 19. storočí. Kde je výkon funkcie stavebného dozoru, kde je vzťah k životnému prostrediu, kde je úcta k proklamovaným hodnotám vyjadrených v kategóriách ako sú kontinuita, tradícia, regionalita a podobne? V ktorej európskej krajine si môže niekto dovoliť vybudovať také architektonické dielo, ktoré nielen že silne naruší sociálnu rovnováhu vo vyčlenenom území, ale popiera všetky možné konvencie profesionálne, legislatívne a estetické? To, čo predstavuje v prílohe zobrazená "architektúra", chce byť odkaz našej generácie pre budúcnosť?

V tejto skutočnosti sa nachádzame a sme povinní na ňu reagovať. Pýtať sa, kto stojí za podobným likvidovaním kultúrnej tradície v utváraní nášho životného prostredia a nedovoliť, aby naši absolventi boli konfrontovaní vo svojej praxi s takým hrubým porušovaním všetkých hodnôt, ku ktorým ich táto vzdelávacia ustanovizeň viedla.

Na druhej strane, ak sme odhodlaní plniť naďalej našu úlohu v širšom zmysle, teda vzdelávať profesionálov, mali by sme nekompromisne, otvorene a profesionálne definovať zásady pre výchovu členov nášho "cechu" architektov. Staronový inžinier architekt potrebuje pre vstup do súčasnej spoločenskej praxe mnohonásobne väčšie profesionálne sebavedomie. Dokonalejšiu prípravu nielen v odbore, ale v schopnosti **uznávať a presadzovať pozitívne morálne a etické vzťahy v každom svojom profesionálnom počine.**

Treba sa nanovo zamyslieť nad tým, kto je ten, kto podľa indexu obsahovo zvládne vyše stovky predmetov, vyše 3600 hodín priameho kontaktu s učiteľmi alebo, v parametri zrozumiteľnom aj pre zahraničných kolegov, cca 330 kreditov a 4 štátne skúšky a obhajobu diplomovej práce navyše...

Skúsme formulovať odpoveď na nastolenú otázku. Ale pokúsme sa o to veľmi jednoducho, zrozumiteľne a principiálne. Pritom nie je potrebné vymýšľať niečo úplne nové. Všetko formulujeme už dlhé obdobie v procese vzdelávania

generácií našich študentov a pri riešení vedeckých projektov. Odpovede na predložené otázky formulujú aj naši kolegovia v zahraničí, ktorých pozorne počúvame na ich prednáškach a často spoločne skloňujeme rozhodujúce kategórie:

- architekt a univerzita;
- architekt a kultúra;
- architekt a vzťah ku minulosti a budúcnosti;
- architekt a profesionálne zručnosti;
- architekt a vzťah ku konštrukcii a technológii;
- architekt a proces architektonickej tvorby;
- architekt a realizácia stavby;

Pri jasnejšej interpretácii hovorme o tom, že:

- Študent má byť spokojný s tým, ba hrdý na to, že je študentom určitej univerzity ako ustanovizne, ktorá zabezpečuje ďalšie vzdelávanie, ktorého zdrojom poznatkov je všadeprítomný výskum.
- Architekt má pevné miesto v kultúre. Do pracovnej náplne architekta patrí kultúru rozvíjať, tvoriť idey, tieto realizovať a tak ovplyvňovať verejný život.
- Architekt má neustále vyvolávať diskusiu na tému pozitívneho vzťahu k minulosti, k úcte k práci svojich predchodcov, k úcte k výsledkom vlastnej práce a zodpovednosti za ňu pred svojimi nasledovníkmi.
- Architekt si musí neustále uvedomovať, že v každom hotovom diele a jeho časti je obsiahnutá zručnosť. Remeslo jednoducho treba ovládať.
- Aj najzaujímavejší tvar je nerealizovateľný bez svojej konštrukcie a technológie. Konštrukcia dodáva dielu tvar a identitu, ktorej jedinečnosť sa rodí v technologickom procese tvorby.
- Proces architektonickej tvorby je náročný na prácu a trpezlivý proces aplikácie nápadu a skúsenosti. Tento proces sa nedá obísť, vynechať.
- Umenie architektúry vyžaduje dvojediného architekta a staviteľa. Len taký unesie bremeno zodpovednosti pri posudzovaní svojho diela v jeho počiatkoch aj výsledku.

### Sme takí?!

Pozitívnou odpoveďou na vzťah k týmto niekoľkým zásadám, ktoré v súčasnosti akcelerujú proces premien na Illinoiskom technologickom inštitúte v Chicagu ako jednej z najbrilantnejších škôl architektúry sveta, nech je naplnený každý program, ktorý sa vyvinie z našej diskusie. Aj zásady sa môžu v procese vývoja meniť, dopĺňať, či rušiť, ale odpoveď na otázku o vzťahu k nim formuje vedomie architektov. A vedomie sa predbehnúť nedá. Ani požiadavkami tzv. "spoločenskej praxe".

### Ku vzdelaniu architekta

Nie náhodou sú v poslednom čase stále častejšie u nás artikulované otázky v súvislosti s naplnením cieľov, ktoré si naša univerzita kládla pri jej zriadení v roku 1997. Aký je stav zavádzania univerzitných foriem organizovania štúdia do života na STU? Prečo stále pretrvávajú

nezmyselný systém limitov obsiahnutých v študijných programoch jednotlivých fakúlt? Aké sú praktické možnosti individualizovania študijných programov podľa osobitných požiadaviek študenta? Takýchto otázok môžeme vysloviť viacero. Je zrejmé, že aj odpovedí je možno nájsť niekoľko, tak, ako je možno nájsť viacero modelov na porovnateľných vzdelávacích inštitúciách vo svete.

Inšpiratívnym modelom je nepochybne aj pokus, ktorý absolvujú na spomenutej Fakulte architektúry Illinoiského technologického inštitútu v Chicagu. Pozoruhodné je, že napriek tomu, že FA IIT patrí ku klasickým školám architektúry s edukačným programom signovaným takou významnou osobnosťou ako Mies van der Rohe, pod tlakom reálnej situácie v najnovších trendoch v architektúre sa vedenie školy odhodlalo k rozhodujúcemu experimentu.

Experiment na FA IIT v Chicagu sa zrodil z poroznej analýzy doterajšej metódy vzdelávania. Bakalár architektúry tu musí pre dosiahnutie tohto stupňa vzdelania získať 168 kreditov, z ktorých 78 je zameraných na ateliérovú tvorbu. Pre dosiahnutie týchto 78 kreditov absolvuje študent ateliérovú tvorbu minimálne u siedmych vedúcich ateliérov a môže ich mať aj sedemnást. Predstava, že študent môže dosiahnuť lepšie výsledky v tvorbe, ak je vedený siedmimi (alebo sedemnástim) rôznymi vedúcimi, podľa našich kolegov na IIT odporuje logike, a možno s nimi len súhlasiť. Podobne, súčasná prax diktuje delenie študentov architektúry na ročníky. Tak, ako sa menia ročníky, menia sa aj profesori. Takýto model vzdelávania sa stáva prekážkou **kontinuity** ako jednej z významných požiadaviek kvalitného vzdelávania architektov.

Menia seriózní študenti hudby svojich profesorov každý rok? Mal by tím atlétov pre dosiahnutie najlepších výsledkov meniť každý rok svojho trénera? Odpoveďou je jasné NIE. Prečo by sa teda mali meniť kolektívy študentov a ich učitelia každý rok v tak komplexnom predmete, akým je architektúra? Zámerná zmena pre zmenu nie je racionálna. **Kontinuita je racionálna.**

Vedenie FA IIT od roku 1989/90, popri klasickom edukačnom modeli, pristúpilo na vytvorenie paralelného modelu vzdelávania architekta založeného na vzdelávaní v študijných skupinách (units) so 40 až 50 študentmi. Skupinu tvoria študenti druhých až piatych ročníkov a vedie ju gestor, dvaja ďalší učitelia (na plný úväzok) a dvaja asistenti z radov študentov druhého stupňa. Jednou z rozhodujúcich súčastí a výhod skupiny je **interakcia a výmena skúseností medzi študentmi rôzneho veku a schopností.** V takýchto skupinách sa študenti nižších ročníkov učia od starších, pokročilejších a títo sa učia pomáhaním svojim mladším a menej pokročilým kolegom.

Za najdôležitejšiu pri štúdiu v študijnej skupine je pokladaná kontinuita vedenia skupiny. Pre

vzdelávanie architekta má spôsob vedenia rozhodujúci význam. Gestor skupiny a spolupôsobiaci dvaja učitelia vytvoria podrobný štvorročný študijný program svojej skupiny. Tento program je každoročne nanovo preskúmaný a prípadne korigovaný. Jasne sformulovaný program je jasne artikulovaný študentom skupiny.

Nový model štúdia predpokladá vytvorenie niekoľkých paralelných študijných skupín (units). Každá z nich však môže formulovať vlastné zásady zamerania štúdia. Tieto sa môžu zakladať napríklad na nasledujúcich témach:

- **Umenie a architektúra.** Skúmanie vzťahu medzi architektúrou a výtvarným umením. Overovanie možností prínosu maľby a sochárstva do novej harmónie s architektonickými štruktúrami.

- **Teória a dejiny a architektúra.** V ateliérových prácach sa predpokladá väčšie zapojenie teórie a dejín architektúry.

- **Krajina a architektúra.** Zdôraznenie významu prírodného krajinného prostredia.

- **Objav a architektúra.** Zameranie sa na skúmanie vzťahu medzi vynálezcom a architektom. Architekt ako objaviteľ.

- **Urbanizmus a architektúra.** Zameranie so zvýšenou pozornosťou na plánovanie a jeho vplyv na spoločnosť.

- **Počítače a architektonické navrhovanie.** Úloha a použitie počítačov pri architektonickom navrhovaní.

- **Interiérová tvorba.** Zameranie na zariadenia interiérov, návrhy nábytku, interiérové konštrukcie.

- **Reštaurovanie, renovácia a architektúra.** Zhodnocovanie významu starších objektov a vývoj schopných stratégií na ich záchranu.

Vzdelávanie v skupine je založené na ateliérovej tvorbe - projekte. Počas štvorročného cyklu však musí každý študent obsiahnuť aj ďalšie tri súčasti:

1. **Knihu.** Gestor a študent spolupracujú na vytvorení vybranej a gestorom skupiny produkovanej odbornej publikácie.

2. **Cestu.** Každý zo študentov skupiny absolvuje jeden z ôsmich semestrov v práve zriadenom zahraničnom študijnom centre (v Európe). Predpokladá sa účasť celej skupiny. Po skončení pobytu sa realizujú podujatia a prednášky pre ostatných študentov školy.

3. **Stavbu.** Počas štvorročného cyklu sa študenti zapoja do projektovania jedného z projektov realizovaných gestorom. Zúčastňujú sa na grafických prácach pri vytváraní návrhu, tvorbe modelov a projekte stavby a taktiež pri realizácii objektu. Pre tieto účely vlastní škola lokalitu a výnosy z predaných objektov (najmä vlastným záujemcom) sa používajú na vytvorenie fondu na pokračovanie programu.

Je zrejmé, že úspechy uvedeného študijného programu závisia od **jednoty kvality gestora**

**skupiny, kvality študentov a podmienok vytváraných školou.** Naši kolegovia na FA IIT v Chicagu veria, že popri dobrých gestoroch a dobrých študentoch sa dostavia aj dobré výsledky. Veria, že s dobrými výsledkami prichádza entuziazmus a oduševnenie a tieto sú základom "KU VZDELANIU ARCHITEKTA".

**Nie je zlá ekonomická situácia školy zaklia-  
ta v jej organizačnej štruktúre?**

Aj v súčasných legislatívnych mantineloch sú naši absolventi absolventmi univerzity (nie fakulty). Univerzitný model vzdelania predpokladá organizačne živý rektorát a kvalitatívne vyzreté odborné pracoviská (fakulty, katedry a iné). Administratívu štúdia zabezpečuje jeden a odbornú stránku vzdelávania druhý. Rektorát STU je však inštitúciou, s ktorou naši študenti prakticky neprichádzajú do styku. Celá výkonne rozhodujúca administratíva sa odohráva na fakultách. Takto sa jej podstatná časť prenáša aj na pracoviská, ktoré by mali byť od nej oslobodené - na katedry. Je to problém, ktorý bude musieť STU v dohľadnom čase riešiť. Dôsledky súčasnej situácie viedli napríklad k takým nejasnostiam, ako napríklad zavedenie Architektúry ako študijného zamerania na Stavebnej fakulte STU. Máme na to, aby sme paralelne rozvíjali "to isté" na dvoch pracoviskách jednej univerzity?

Ako je to však s organizačnou štruktúrou a jej efektívnosťou na fakulte? Prečo sú pedagogickí a vedeckí pracovníci stále zamestnávaní evidenčnou, finančnou a podobnou administratívou? Nie je to neefektívne? Všetko sa odvíja zo zaužívanej organizačnej štruktúry nášho vysokoškolského systému. Každá katedra s vedúcim má vedenie, sekretariát a tajomníka. Pri katedrovej gescii študijného zamerania ostáva množstvo administratívnej práce práve tu.

V snahe oslobodiť katedry a odborné pracoviská od administratívy vznikli už v rokoch hľadania novej tváre našej školy po roku 1989 pokusy o nové modely, napríklad "Organizačnej štruktúry dvojstupňového riadenia školy". Zdá sa, že tento model nadobúda aktuálnosť práve dnes.

Každé študijné zameranie v rámci akreditovaných odborov (ktoré vzniká a zaniká podľa potrieb) by mohlo byť v dvojstupňovom modeli riadené priamo z polohy dekanátu. Odborný garant zamerania by angažoval do jednotlivých predmetov učiteľov na základe študijného programu a jeho cieľov. Úlohou garanta (odborného garanta zamerania typu prodekana) je realizácia prijatého programu. Týmto sa vytvoria podmienky, v ktorých jedinou úlohou učiteľa je starostlivosť o kvalitu vlastnej odbornej a pedagogickej spôsobilosti. Takýto učiteľ nepotrebuje sekretariát, sekretárku, ba ani vedúceho z modelu pyramídálnej byrokracie.

\*

*Doc. Ing.arch. Branislav Dohnány, CSc., FA STU,  
Katedra dejín architektúry*

## CONCERNING THE EDUCATION OF AN ARCHITECT - CONCERNING THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE UNIVERSITY

By Branislav Dohnány

*Recently there have been new professional pieces of architectural work that present professional deformation of architecture. The cause of this state is the more frequent dictation of the investor which leads to the break down of legislative and aesthetical standards in the architectural creation. It is necessary to react to these phenomena by better educating the new generation of architects, so they will be able to direct and implement the whole process of architectural creation. New requirements of the practice should reflect new principles for architectural education and their adoption in the curriculum. The model for inspiration can be the education of architects at the IIT (Illinois Institute of Technology) in Chicago, USA. The organisational structure at the FA STU should be adopted to the new conditions of practice, thus strengthening the universal character of the study which should lead to better economic effectiveness.*

Ján Fehér

## O SÚVZŤAŽNOSTI ARCHITEKTÚRY A STAVEBNEJ FYZIKY

Architektúra je stavebné umenie, je dielom navrhnutým architektom a vytvárajúcim funkčný priestor podľa ideových predstáv architekta pri použití technických konštrukčných možností určených dobou. Už Pollio Marcus Vitruvius formuloval tri základné požiadavky: - FIRMITAS - statická pevnosť, t.j.: technické konštrukčné možnosti, - UTILITAS - užitočnosť, t.j.: praktický cieľ, - VENUSTAS - ľúbeznosť, t.j.: estetický cieľ. Teda architektúra obsahuje i technické konštrukčné možnosti, ktoré sa počas 2000 rokov od Vitruvia rozvinuli vo viacerých disciplínach, z ktorých najmladšia je stavebná fyzika. Jej základnými súčasťami sú stavebná tepelná technika, denné osvetlenie a preslnenie, stavebná a priestorová akustika a v niektorých európskych krajinách i požiarne ochrana.

**Stavebná tepelná technika** sa zaoberá ochranou funkčných priestorov pred nepriaznivými vonkajšími vplyvmi vhodnými vonkajšími a vnútornými konštrukciami, ktoré si majú zachovať svoje vlastnosti počas životnosti objektu a znížením energetickej náročnosti budov už v koncepte objemového riešenia najmä vplyvom faktoru tvaru a veľkosti budovy S/V. V niektorých vyspelých európskych krajinách je taká maximálna snaha o úsporu neobnoviteľných zdrojov energie, že štát prispieva na zvýšené náklady pri využívaní obnoviteľných zdrojov energie.

**Dostatočné preslnenie** sa požaduje najmä v budovách na bývanie a v školských zariadeniach a jeho splnenie značne ovplyvňuje orientáciu budovy vzhľadom na svetové strany a dispozičné riešenie. **Vhodné denné osvetlenie** sa požaduje skoro vo všetkých funkčných priestoroch budov - v obytných miestnostiach bytov, v školách, vo výrobných priestoroch atď. Vhodná úroveň denného osvetlenia sa zabezpečuje primeranou veľkosťou okien s ohľadom na rozmery, účel miestnosti a vonkajšie zatienenie. Okná sú najslabším článkom vonkajších konštrukcií a preto nesmú byť predimenzované, aby sa nezvýšila energetická náročnosť budovy.

**Ochrana pred hlukom** sa docieľuje vhodným urbanistickým riešením, zvukoizolačnými vlastnosťami stien a otvorových výplní. **Vhodná priestorová akustika** zas vhodným tvarom a rozmermi akusticky náročnejších priestorov či rozmiestnením zvukovo-pohltivých a odrazových materiálov na povrchoch vnútorného priestoru.

Bez základných poznatkov o problémoch, ktoré som v stručnosti spomenul, a toho, čo z nich vyplýva pre urbanistické a architektonické navrhovanie, nemôže byť architekt plnohodnotným tvorcom umelého prostredia. Preto je našou úlohou poskytnúť študentom našej fakulty tieto základné poznatky prijateľným spôsobom v 3. semestri pri neuveriteľne nízkej výmere hodín 2-1. A toto je tiež "umenie".

\*

Doc. Ing. Ján Fehér, CSc., FA STU,  
Katedra konštrukčno-technických disciplín

## INTERRELATION BETWEEN ARCHITECTURE AND STRUCTURAL PHYSICS.

By Ján Fehér, Assoc. Prof.

*The paper underlines the connection between the built environment and the basic requirements determined by structural physics. They are mainly concerned with sun light in dwellings, thermal and acoustic comfort and energy consumption. To fulfill these requirements efficiently, it is necessary to design according to the concepts of dispositions and volumes.*

Maroš Finka

## SLOVENSKO (ANI FA STU) NIE JE IZOLOVANÝ OSTROV: POŽADAVKY NA VÝCHOVU URBANISTOV V DUCHU CELOSVETOVÝCH TRENDOV.

Diskusia o rozvoji žiadnej z oblastí spoločenského života sa v súčasnosti nemôže odohrávať uzatvorene. Vývoj a globalizácia systémových väzieb spoločenského i prírodného prostredia nepozná umelo vymedzené hranice štátov. Hranice vedných odborov sa strácajú rovnako ako