

Teze k disertační práci
České vysoké učení technické
Fakulta architektury
Ústav navrhování I.
Doktorand: Ing. Daniel Brachtl
Školitel: Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura – teorie a tvorba

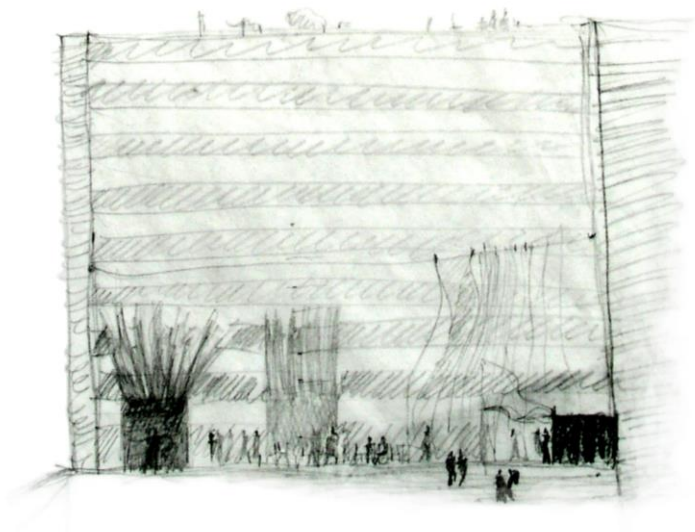
VÝZNAM
A ROLE SKICI
V SOUČASNÉM
NAVRHOVÁNÍ
A PREZENTACI
ARCHITEKTURY



*Na příkladech
současných českých
architektů*

Čestně prohlašuji, že disertační práci: Význam a role skici v současném navrhování a prezentaci architektury, Na příkladech současných českých architektů, jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a pramenů.

Ing. Daniel Brachtl
Praha, leden 2019



Význam a role skici v současném navrhování a prezentaci architektury

Na příkladech současných českých architektů

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
Ústav navrhování I.

Doktorand: Ing. Daniel Brachtl
Školitel: Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura – teorie a tvorba
Praha, leden 2019

English Summary

The topic of the “architectural sketch” initially appeared to be something everyone knows well, something about which a great deal has already been written, and about which one doesn’t have to think and seek meanings and consequences. However, the development of modern technologies has taken us ever faster into newer and newer contexts, and thus every thing, even something seemingly certain and explored, gains new meanings with new links.

The aim of the research is to find an answer about the extent to which sketching is a dispensable or indispensable part of architectural design. The information gathered can then help find a balanced solution for contemporary architectural teaching – whether, in what form and to what extent sketches can be included in the study program.

I used four basic sources of information for the research. The main sources were: Sketches from practicing Czech architects (about 1,000 sketches from 107 architects), their written statements on what sketches mean (from 50 architects) and 17 interviews with selected architects. Research into the literature dealing with architectural sketches and the literature contemplating the influence of the internet and electronic media on our behaviour was a matter of course.

In many cases, contemporary architecture is not based on a simple formation of space, but rather from the taming of numerous possibilities of designing in the virtual world of the

computer, often in surprising forms, whose existence tends to be their justification. The question is whether or how much such designing has something in common with our physical needs and what is the role of the sketch in such designing.

Today the architectural sketch fulfils several functions. Use of the sketch depends on every architect's individual approach – from the initiation phase through the phase of working tools for dealing with construction details up to sketching after completing construction as an ex-post documentation of the design's development. Computers are of course a current element of architectural design, and that partially changes the use of sketches. In particular, current architecture students design directly on the computer and do not use sketches as a working tool, or use them minimally.

It is important to be aware of what is being lost if sketches are not used. Statements from architects show the following – that eliminating sketches from the process of designing is limiting, or that creating designs only on a computer does not enable:

- the ability to **think in scale**
- the ability to **quickly** express “what I mean”
- the possibility for **rapid alterations to the design**
- **randomness** in designing (coincidence does not exist in a computer)
- **expressing and archiving the idea** of the building.

When comparing a large number of sketches and assigning them to individual realisations, one more thing emerged – a

clear parallel exists between the sketches and the buildings of individual architects: The way someone sketches is how they design architecture. The lightness of the drawing, the level of detail, the number of modifications of the same design, the colour, the playfulness, the purpose of the drawing and other parameters of the sketch are directly reflected in the implemented buildings of individual architects. The sketch thus represents a fingerprint of the architect's method of design. The hand plays a crucial role in this process of individualisation, due to hand-brain interaction.

It is difficult to categorically summarise the dispensability or indispensability of the sketch in the process of designing architecture. Because the sketch takes many forms, it can be said that the sketch is, in some form, always present when designing. What is certain is that it is present as an architect's working tool. It is the interface between an architect's mind and their surroundings, the physical world. Today and more so in the future, the process of designing is and will be a collective matter involving many specialists. The language of these specialists is a quick, matter-of-fact sketch, detail of a solution or an alteration to the printed plan. In this form, it is indispensable for designing.

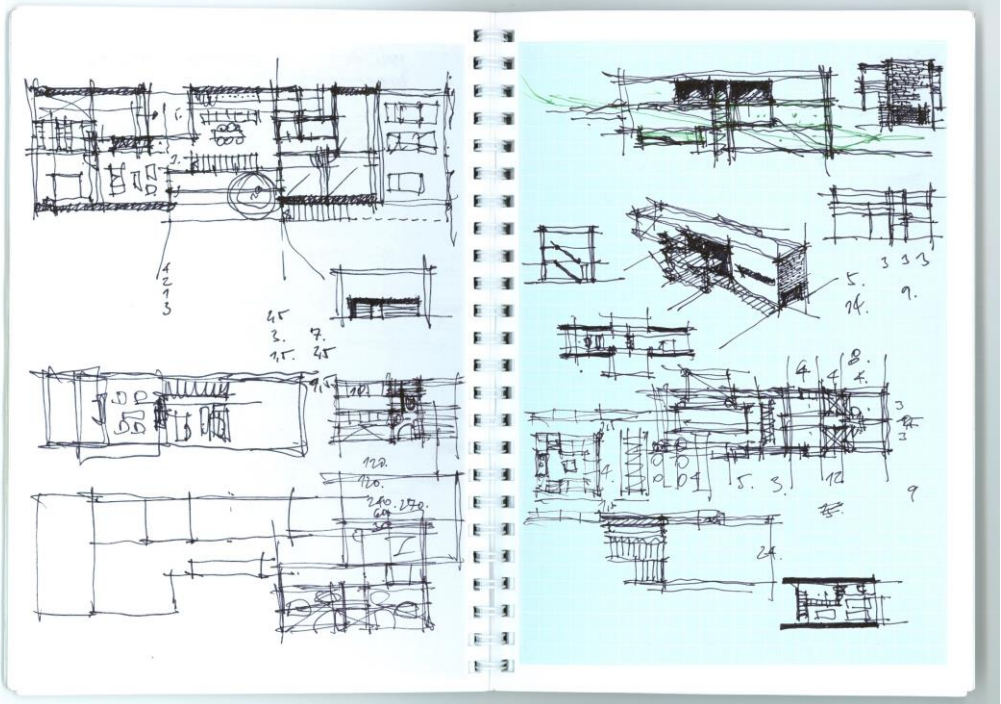
The future of the sketch is unclear, as is everything in today's rapidly-changing world. The influence of the internet has changed society, and the expectations and requirements for architectural design have also changed with it. Architecture reflects the society in which it emerges. In the future, we can

with certainty expect an architecture which, using the surface features of architecture, will only pretend to be architecture, and it is possible that such an architecture will be created without sketches. There will certainly be an architecture where the sketch will play its indispensable role, an architecture for people, an architecture that will last for more than a few years.

In the process of a person's design, the sketch represents a unity with the physical dimension. A person is a unique expression of being, and to date irreplaceable by technology, and for this reason the sketch cannot be replaced by any technical means. By abandoning sketching from the architectural design process, we are losing a link to the real world. The world architects design for.

Obsah

1. Úvod	2
2. Předmět výzkumu a hypotéza	6
3. Metodika	10
4. Historie skici	12
5. Faktory současnosti a skica	18
6. Role skici u současných architektů	32
7. Eliminace skici z procesu tvorby – možnosti, výhody, nevýhody	49
8. Budoucnost skici	63
9. Rozhovory s architekty	69
10. Závěr	71
11. Literatura a prameny	74
12. Seznam vyobrazení	82
13. Kredit	84



Skica 2 - Ján Stempel - rodinný dům, Bratislava

1. Úvod

SKICA V DOBĚ TECHNOLOGICKÉ

Téma „architektonická skica“ se zpočátku jevilo jako něco, co všichni dobře znají, něco, o čem bylo již mnoho napsáno a o čem již není nutno přemýšlet a hledat významy a konsekvence.

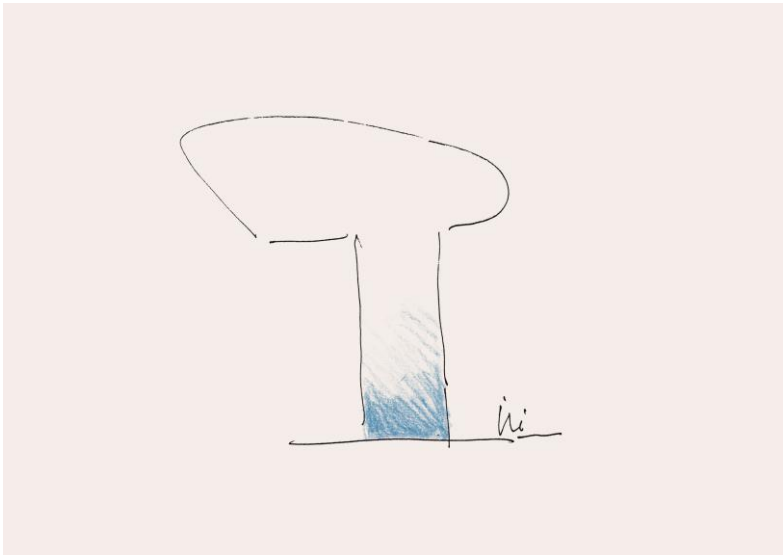
Vývoj moderních technologií nás ovšem dostává stále rychleji do nových souvislostí a každá věc, zdánlivě zřejmá a prozkoumaná, dostává novými vazbami zcela nové významy. Na moderních technologiích se stáváme čím dal více závislími, jak v profesním, tak soukromém životě. Moderní technologie přináší mnoha nových příležitostí, ale každá věc má i svojí odvrácenou tvář.

Současná architektura v mnoha případech nevychází z jednoduchého formování prostoru, ale spíše ze zkrácení mnoha možností navrhování v nekonečném virtuálním světě počítače, často do překvapivých forem, jejichž existence bývá jejich opodstatněním. Otázka je zda takové navrhování má něco společného respektive kolik má společného s našimi fyzickými potřebami a jakou roli v takovém navrhování hraje skica.

Odkrýváním nových souvislostí se ukázalo, že současná skica má v práci českých architektů mnoho významů, její role je různorodá a v některých ohledech stále nenahraditelná.

Čeká ovšem klasické skicování postupné vytěsnění používáním počítačů při navrhování architektury?

Nebo se skicování přenesse díky technice do nějaké zcela nové formy, přímého napojení na mozek architekta? Anebo se ani v moderní době neobejdeme při tvorbě architektury bez haptických a fyzických fází návrhu, protože naše moderní dějiny jsou příliš krátké v porovnání s návyky, které si neseme z milionů let vývoje člověka?



Skica 3 - Jan Kaplický - Lord's Media Centre, Londýn

2. Předmět výzkumu a hypotéza

PŘEDMĚT VÝZKUMU

Navrhování architektury je v současnosti jako všechno kolem nás ovlivněno IT technologiemi. Využívání počítačů se stalo tak přirozenou věcí, že fyzické kreslení plánů, které bylo v době mého studia naprosto přirozené, je pro současné studenty něco zcela zbytečného. Do nové role a nových souvislostí se dostává i skicování návrhů rukou. Proto je předmětem výzkumu zmapování role skici v současném navrhování architektury. Ve výzkumu jsem se zaměřil na praktikující české architektky a zjišťuji, jakým způsobem využívají a zapojují skicu do svojí práce.

HYPOTÉZA A CÍLE

Stanovení hypotézy bez subjektivního názoru se ukázalo jako velmi těžké. Z mého pohledu generace odrostlé a vystudované bez počítačů se zdá zapojení skici do procesu navrhování jako zcela logické a nenahraditelné. Z fenomenologického hlediska je ovšem problematika složitější a vyvstává zde otázka, zda nejsme aktuálně v jakési přechodné fázi, ve které sice skica ještě má svojí roli, ale mladými architektky není považována za nezbytnou, protože nyní se vše odehrává v počítači, tedy mimo fyzický svět kreslení rukou. Zda je skutečně ještě nutné používat ruku, nebo bude vše začínat a končit v neohraničeném prostoru počítačového navrhování.

PŘEDMĚT VÝZKUMU A HYPOTÉZA

Cílem je najít odpověď do jaké míry je skicování postradatelnou či nepostradatelnou součástí navrhování architektury. Sebrané informace pak mohou pomoci najít vyvážené řešení pro současnou výuku architektury - zda, v jaké podobě a v jaké míře zapojit skicu do studijního programu.



Skica 4 - Prokop Tomášek - dům v lomu

3. Metodika

ČTYŘI ZDROJE INFORMACÍ

Pro výzkum jsem využil čtyři základní zdroje informací. Hlavními zdroji byly: skici praktikujících českých architektů, jejich písemná vyjádření co pro ně skica znamená a rozhovory s vybranými architekty. Samozřejmostí byla řešerše literatury zabývající se architektonickou skicou i literatura zamýšlející se nad vlivem internetu a elektronických médií na naše chování.

Na začátku bylo oslovení většiny v České republice praktikujících architektů s požadavkem na zaslání skic. Oslovení proběhlo ve věstníku komory architektů a částečně osobně Prof. Ing. Arch. Jánem Stempelem. Motivací pro zaslání skic byla plánovaná publikace přehledu současné české architektonické skici. Celkem se podařilo nashromáždit zhruba 1000 skic od 107 architektů. Ne všechny zaslání skici vyhovovaly původnímu záměru – vypracovat přehled skic, které dokumentují využívání ruky při navrhování – od spontánních skic na útržku papíru po akvarelové náčrty. Z výběru jsme vyřadili takové výkresy, které neměly charakter spontánnosti, jako například rýsované plány a perspektivy a tudíž neodpovídaly zadanému kritériu, vyřadili jsme také autory, jejichž podklady nebyly dostatečné rozsahem. Vybraní architekti byli následně osloveni s požadavkem na písemné vyjádření – co pro ně znamená skica, jak a proč jí používají.

Zpřesnění významu skici následně probíhalo v individuálních rozhovorech se šestnácti vybranými architekty. I když jsem se

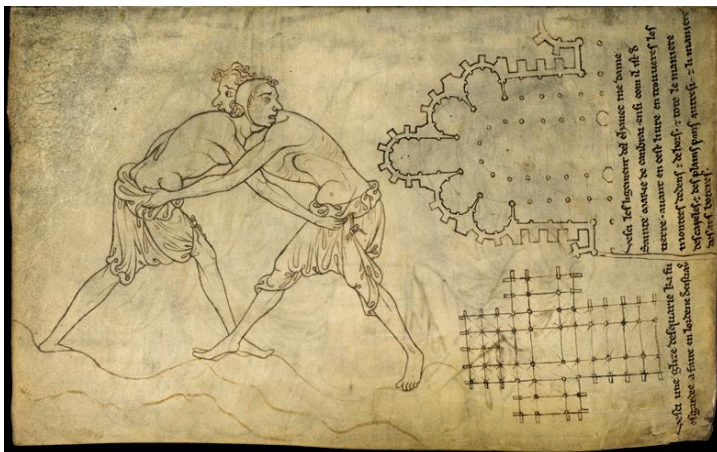
snažil o zachování stejné struktury rozhovoru, od prvních rozhovorů po poslední, s ohledem na zjišťování a ověřování tezí jsem musel upravovat detaily otázek. Pozdější rozhovory tedy reflektovaly a rozvíjely informace z předchozích rozhovorů.

Sběr informací probíhá od roku 2015.

4. Historie skici

POČÁTKY SKICOVÁNÍ

Kresba provází lidstvo od jeho zrodu. První výtvarné projevy se objevují už před 40 000 lety. Potřeba předávat informace v procesu stavby - sdělit a zaznamenat plán, stavební detail, pohled - existuje od počátku realizace velkých staveb. Podle Kendry Schank Smith¹egyptští stavitelé používali pro záznamy papyrus a kůži, pro zaznamenání stavebních plánů používali rytiny do vápencových desek. V Číně se pro plány staveb používalo hedvábí a papír, v pátém až třetím století př. n. l. se pro kresby používala také technika leptání do bronzu.



Skica 5 - Villard de Honnecourt – skica ke katedrále v Kolíně nad Rýnem

¹ Architects`Drawings, Kendra Schank Smith, Elsevier Ltd. 2005, s. 7, ISBN 0 7506 57197

Papír, který byl v Číně vynalezen už sto let před naším letopočtem, se do Evropy dostal o více než tisíc let později (kolem roku 1151 do Španělska a kolem roku 1256 do Itálie). Hojně dostupným se papír v Evropě stal až na začátku 14. století, jak uvádí Smith².

Lze se tedy domnívat, že ačkoliv stavitelé odjakživa měli potřebu nakreslit např. stavební detail pro řemeslníky, tak nedostatek použitelného materiálu pro kreslení znamenal nutnost kreslit na to, co bylo po ruce – uhlíkem na jakýkoliv rovný podklad, vyrýt na zemi, vyrýt na stavební kámen.

Za nejstarší evropské skici týkající se architektury lze považovat kresby Villarda de Honnecourta. De Honnecourt sice nebyl stavitel-architekt, ale stavitele doprovázel a pořizoval skici. V období středověku si cechy nechávaly pořizovat kresby jako záznamy stavebních postupů, které následně střežily a předávaly jako cenné znalosti nabyté praxí. Ve skicáku Villarda de Honnecourta „Pro katedrálu v Kolíně nad Rýnem z období kolem roku 1230 najdeme náčrtky lomeného oblouku a dvou do sebe zapřených bojovníků. Poučka z oblasti fyziky o rovnováze sil je zde uplatněna v žebrové klenbě, novém stavebním prvku, který křížením dvou oblouků umožňuje lépe rozložit tíhu, odlehčit stěnám a stavět výš.“³

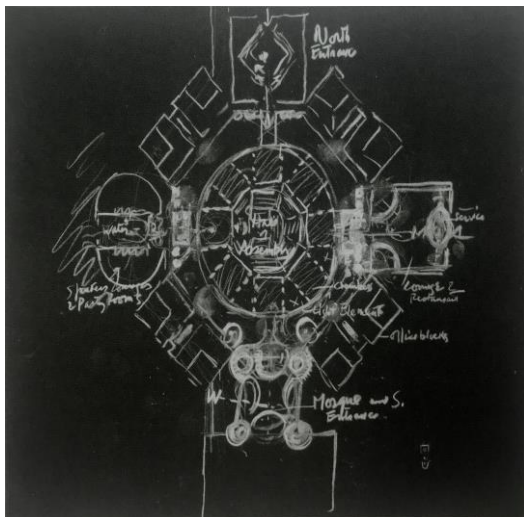
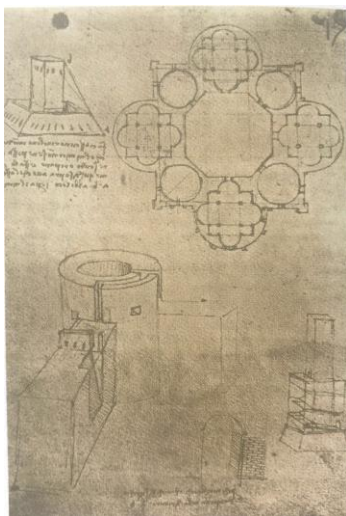
² Architects`Drawings, Kendra Schank Smith, Elsevier Ltd. 2005, s. 7, ISBN 0 7506 57197

³ Česká televize, ČT art, Architektura 6/13, Richard Copans, Stan Neumann, Gotická katedrála v Kolíně nad Rýnem, 24. 2. 2015, 9'52"

V této podobě má tedy kresba poprvé povahu skici, postřehu zachyceného v procesu myšlení. Je třeba ovšem dodat, že z kreseb nelze odvodit, zda byly pořízeny před stavbou nebo po stavbě jako záznam skutečnosti. Skicování jako mentální proces navrhování lze bezpečně datovat až v období renesance.

V renesanci se toho stalo mnoho, co změnilo význam a způsob kreslení. V první řadě šlo o expanzi svobody myšlení, rozkvět potřeby poznání. Už nebylo žádoucí kopírovat zaběhlé způsoby, ale objevovat nové cesty. Ve středověku neměla skica coby záznam myšlenkového procesu navrhování staveb opodstatnění. Žádoucí bylo kopírovat osvědčené stavební postupy a pokud se kresby používaly, tak pouze jako stavební plány u složitějších staveb. Renesanční uvolnění mysli dalo prostor pro hledání nových cílů. Dostupnost papíru a vynález perspektivního zobrazování napomohl rozvinout tuto novou přirozenost. Pro architektky se najednou stalo samozřejmé ověřovat a rozvíjet myšlenky ve dvourozměrné podobě na papíru. „Ovládnutí kresby, ne stavění, uvolnilo status architekta - ustavením principu, že architektura nevzniká z nashromážděných znalostí týmu anonymních řemeslníků pracujících na staveništi, ale uměleckým tvořením

individuality - architekta, který ovládá kresbu a stavbu navrhuje ve studiu.“⁴



Obr. 6 – Rukopisy Leonarda da Vinci / Louis Kahn – skica k Sher-e-Bangla Nagar

„Louis Kahn byl pravděpodobně inspirován skicou kruhového kostela Leonrda da Vinci, ale bylo by hloupé předpokládat jeden jediný zdroj nebo význam vzhledem k obecné povaze Kahnovo forem.“ *Louis Kahn, The power of architecture, vydavatelství Vitra Design Museum and Authors, 2013, s. 239, ISBN 978-3-931936-92-1*

Od renesance se rýsování - kreslení rukou používalo jako standardní pracovní nástroj. S rýsováním plánů se souběžně skicování používalo jako komunikační nástroj. Rychlé záznamy

⁴ Design Research in Architecture: An Overview, Murray Fraser and the contributors 2013, Ashgate Publishing Limited, s. 15, ISBN: 9781409462170

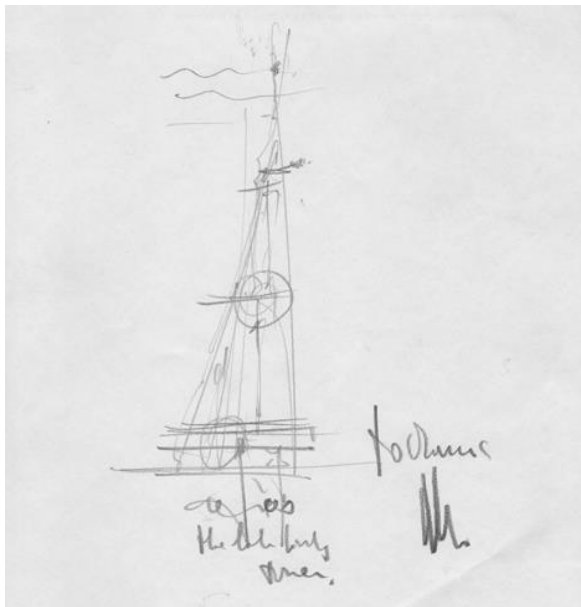
myšlenek, architektonické skici, tak jak je známe nyní se objevují v období moderní architektury. To že se objevují až v období modernismu však příkládám spíše tomu, že dříve podobné skici nikdo nepovažoval za důležité k uchování, přestože je zřejmé, že architekti si podobné skici dělali pro sebe už mnohem dříve.

V současnosti slouží skica architektům v mnoha podobách. Veřejně je často zneužita jako marketingový nástroj zjednodušené popularizace navrhování architektury či glorifikace některých architektů. Příkladem může příběh, který se váže k nejvyšší stavbě západní Evropy – The Shard v Londýně. „Když se developer Irvine Sellar poprvé setkal s Renzo Pianem a diskutovali navržení něčeho, co má být spíše vertikální městská část než jen budova, Piano nakreslil řadu malých skic, které jevíly pozoruhodnou podobnost s realizovanou budovou.“⁵ The Guardian dokonce uvádí: „Podle všeho nakreslil Piano svou ideu na ubrousek z restaurace“.⁶ Takovýto zjednodušený pohled může být odbornou veřejností

⁵ The Shard, The Official Guidebook, Thames & Hudson Ltd, 2013, s. 20, ISBN 978-0-500-34284-8

⁶ The Guardian/Art & Design/Architecture, Tom Lamont - Renzo Piano: my inspiration for the Shard, Sunday 30 December 2012, < <http://www.theguardian.com/artanddesign/2012/dec/30/shard-renzo-piano-inspiration> >.

chápán naopak v neprospěch skicování, protože důležitost skici nevrůstá tím, že je nakreslena na ubrousku.



Skica 7 – Renzo Piano – The Shard

5. Faktory současnosti a skica

CO JE SKICA

V dnešní době kategorizace informací si pod pojmem architektonická skica většina veřejnosti laické i odborné představí kresbu domu provedenou rychlými lehkými tahy. Do této polohy se skica dostala patrně jako součást glorifikace povolání architekta jako umělce. Démona v černém, kterému stačí ukázat místo nového domu a on pohotově vymyslí a načrtne, jak bude dům vypadat. V publikacích tomu napomáhá prezentování jen těchto rychlých skic, často použitých jako výtvarné ilustrace. Pracovní skici, skici detailů stavby jsou často nesrozumitelné pro jinou osobu než je sám autor a proto se v publikacích neobjevují a ani sami autoři nemají důvod si je schovávat a zveřejňovat. Přesto existují a jsou to skici. Nakreslit si návrh rukou je přirozená věc. Nejpřirozenější způsob vizualizace myšlenek.

Skicou může být také model, objekt, ale také text. Skicou může být cokoli, co vyjadřuje podstatu, ideu stavby nebo části stavby. Skicování dvourozměrné se často kombinuje se skicováním trojrozměrným. Skicování psané se nejčastěji využívá jako textový záznam myšlenky pro autora samotného.

Tak jako mnoho jiného i skica je v současnosti pod tlakem komerce a to z ní často dělá něco jiného než ve skutečnosti je. Může to být tím, že je součástí pracovního procesu a často bývá skryta. Naopak protipólem je glorifikace významných skic

významných architektů, která odvádí pozornost od skutečného významu skici v procesu navrhování.



Skica 8 - Roman Brychta – Národní technická knihovna

SKICA V PUBLIKACÍCH

Dalo by se očekávat, že bude existovat mnoho materiálů popisující minulost, současnost i budoucnost skicování. Relativně hodně publikací se dá najít v zahraniční literatuře - publikace popisující jak historii skicování, tak skicování současných zahraničních architektů. Obsah zahraničních publikací je víceméně podobný - přehled skic od jednotlivých architektů - ovšem těžko přenositelný do českého prostředí.

Překvapivé je, že v České republice neexistuje žádná publikace, která by uceleně mapovala českou architektonickou scénu ve vztahu ke skicování (vyjma námi vydané knihy Skici/Sketches). Jedinými publikacemi zabývajícími se skicami jsou knihy: Sketches se skicami Jana Kaplického vydaná v roce 2005 a Martin Rajniš Skici – Sketches vydaná v roce 2016.

Skicování je samozřejmě zmiňováno v odborné literatuře zabývající se architekturou. Časté je využívání skic architektů jako estetického prvku, jako doprovodného grafického ozvláštňení, na místo argumentu, o který by se opíralo vysvětlování vzniku návrhu dané stavby.

DIGITÁLNÍ SVĚT, ARCHITEKTURA A SKICA

Vše je v počítači. Náš život je závislý na technologiích. Technologiích, které život usnadňují, zpřjemňují, ale také dělají méně svobodným. Evidence nás jako osob, našich majetků, výplat, úspor i dluhů existuje jako nehmotné číslo. Elektrická energie, bez které by se současná společnost propadla do středověku během pár týdnů je také řízena elektronicky. Ve všech ohledech jsme závislí na čipech, na počítačích. Na strojích, jejichž masový rozvoj zdaleka není tak dlouhý jak by se mohlo zdát. Pokud porovnáme dobu vývoje např. automobilů (130 let) a počítačů (37 let pokud uvažují historii osobních počítačů nikoliv sálových), je jasné, že rychlost s jakou jsme přijali počítače jako nepostradatelné je až zarážející. Vše je tedy v současnosti závislé na počítačích, celý náš život.

Vše je rychlé a dočasné. Rozvoj technologií umožnil zrychlení výroby všeho, co nás obklopuje. Zrychlená výroba však znamená více možností, více tvarů, barev, zvuků, světel, více komunikace, což však zároveň vyžaduje více naší pozornosti. Množství možností, které se nám nabízejí už nelze vnímat se stejnou pečlivostí jako před 30 lety, v době bez aplikací a počítačů. Proto se vnímání zploštilo na zkratovitě monitorování reality, bez větší hloubky poznání. Výraz surfování (sjíždění po povrchu) na internetu se tak po letech užívání stává překvapivě právoplatným názvem toho co se při zjišťování informací na internetu děje.

Informace mnohem rychleji vnímáme vizuálně, proto hraje velkou roli vizualita a tomu odpovídá rozvoj vizualizace komunikace. „Nadvláda vizuality je v dnešní době posílena spoustou technologických vylepšení a nekonečnou multiplikací a produkcí obrazů – „nekonečnou záplavou obrazů“, jak to nazývá Italo Calvino“⁷ Protože smyslem, který je schopný vnímat vše kolem nás tak rychle je zrak. S rychlostí vnímání však také přichází zjednodušení vnímání, jakoby na ostatní smysly nezbyval čas. Čas v podstatě nezbyvá na nic. Vše se zploštuje, zjednodušuje, Generace Z vnímá informace ve zrychlené zkratce. Už není třeba číst celé knihy, stačí si vyhledat zkrácený obsah na internetu. Už není třeba učit se fotografovat, stačí si stáhnout nenovější aplikaci s největším počtem přednastavených filtrů. Už není třeba psát dopisy,

⁷ Juhani Pallasmaa, *The eyes of the skin, Architecture and the Senses* Wiley-Academy, vydání z roku 2008, str. 21, ISBN 978-0-470-01579-7

zprávy těm, kterým chceme něco sdělit, stačí použít emotikony. Opět lze za vším nalézt počítač.

Co všechno se dá nyní rychleji vytvářet na počítači? Učit se, malovat obrazy, natáčet filmy, skládat hudbu, vyvolávat fotky, ale samozřejmě také vidět dříve neviditelné (například ve virtuální nebo rozšířené realitě aplikované v lékařství nebo právě v architektuře).

Dobrým pomocníkem, ale špatným pánem je internet „(...) na internetu se oproti reálnému světu více lže a podvádí, a v důsledku toho se tak často chováme sami. Kdo si kliknutím myši zpřístupní virtuální svět, dokáže o něm výrazně hůře (protože výrazně pomaleji) uvažovat než ten, kdo chápe reálný svět.“⁸ Internet nás také naučil vnímat informace bez větších souvislostí. Omezujeme se na čtení titulků, na rychlé scanování webových stránek. „To, co děláme při řešení více úkolů najednou, je, „že se učíme být povrchně zruční“. Římský filosof Seneca to před dvěma tisíci lety vyjádřil nejlépe: „Ten, kdo je všude, není nikde.“⁹ „Mocné nástroje pro objevování, filtrování a rozesílání dat vyvinuté společnostmi, jako je Google, zajišťují, že už navždy budeme zaplaveni informacemi, které nás

⁸ Manfred Spitzer, Digitální demence, Host – vydavatelství, s.r.o., s. 70, ISBN 978-80-7294-872-7

⁹ Manfred Spitzer, Digitální demence, Host – vydavatelství, s.r.o., s. 196, ISBN 978-80-7294-872-7

okamžitě zaujmou – a to ve velkém množství a za hranicemi naší mozkové kapacity.“¹⁰

Zrychlené a povrchní vnímání informací tak považuji za nejvíce negativní projev používání elektroniky, která nás doprovází životem.

Vše musí být překvapivé. Protože jsme zahlceni nestravitelným množstvím informací, snaží se autoři informací zaujmout překvapivostí, šokovat. I to zapadá do povrchního způsobu podávání i konzumace informací. A tak i naše životy musí něčím překvapovat své okolí. Už nestačí obyčejné zážitky, obyčejné vjemy, obyčejné vzpomínky. Když výstup na sopku tak jedinečně činnou, když výlet, tak náročný, dlouhý, vyčerpávající. Ani chléb nemůže být jen obyčejný chléb, musí být z hipsterské pekárny, aby chutnal lépe. Kyselé zelí se pod nadvládou moderní komunikace mění na fermentované zelí a stává se tak mnohem lepším.

Podobná „vylepšení“ a překvapení očekává a vyžaduje laická veřejnost i po architektuře a nepřímo tak motivuje architektky vymýšlet stavby, kde efekt vládne nad užitečností. Příkladem mohou být muzea v Bilbao a Los Angeles od Franka Gehry. Přilákat pozornost neobvyklostí se stává důvodem pro stavbu samotnou. Bilbao efekt je toho praktickým příkladem. Mladí architekti jsou tak ve všech aspektech svého bytí nuceni k vymýšlení překvapivé architektury. Rozporuplnost jejich chápání navrhování architektury dokládá i vyjádření děkana

¹⁰ Manfred Spitzer, Digitální demence, Host – vydavatelství, s.r.o., s. 236, ISBN 978-80-7294-872-7

FA Ladislava Lábuse, když komentuje práce studentů: „Ale oni jsou posedlí tím, že musí vymyslet něco nového a zvláštního, a když se netrefí, tak prostě občas dokážou vymyslet i úplnou, na první pohled evidentní blbost, kterou je ovšem v dnešním pluralitním světě někdy opravdu těžko rozeznat od zvláštního a nového.“¹¹

Chceme být baveni v každém okamžiku. A tak už nestačí plán a pohledy pro schválení stavby. Prezentuje a schvaluje se vizualizace - žánrový obrázek budoucí stavby emotivně podbarvený zapadajícím sluncem, doplněný šťastně se procházejícími lidmi a skotačícími dětmi. Architektura je zdrojem zážitku, kulisou v zábavním parku života.

Noviny, televize, reklama, obchody – to všechno nás zavaluje vizuálními podněty. „[Vše je] měřeno schopností ukázat nebo být ukázán a přeměňuje komunikaci na vizuální cestu. Zhoubné šíření povrchních architektonických obrazů, postrádajících tektonickou logiku, smysl pro hmotnost a vcítění je přirozeně součástí tohoto procesu.“¹² A v tomto světě je pramálo prostoru pro skicu. Skica není překvapivá. Proto není v popředí zájmu médií, tedy laické veřejnosti, tedy adeptů

¹¹ Petr Kratochvíl, *Rozhovory s architekty 01*, s. 17, vydavatelství Prostor – architektura, interiér, design, o.p.s., 2005, ISBN 80-903257-6-9

¹² Juhani Pallasmaa, *The eyes of the skin, Architecture and the Senses* Wiley-Academy, vydání z roku 2008, str. 21, ISBN 978-0-470-01579-7

architektury, pro něž je výzvou pouze navržení něčeho, co ještě nikdo nepostavil, resp. nebylo prezentováno v médiích.

Necháváme počítače přemýšlet za nás. Se zvýšením rychlosti vnímání, je na nás také kladen tlak na zvýšení rychlosti našeho konání. Očekává se, že i my budeme chrlit spousty informací o nás, o našem okolí. „Kakofonie internetových podnětů zkratuje vědomé i nevědomé myšlenky a brání nám přemýšlet hlouběji nebo kreativěji. Náš mozek se mění na jednoduché jednotky zpracovávající signály a rychle vhání informace do našeho vědomí a zase zpět.“¹³ A v tu chvíli přicházejí vstříc počítače na zrychlují naše konání. Přestáváme používat mozek a „práci“ přenecháváme počítačům. Bez navigace v telefonu nebo autě už si nikdo nedovede představit orientaci v neznámé oblasti. Místo zdlouhavého retušování fotografií se nám nabízí široká paleta předdefinovaných filtrů. Necháváme si bez povšimnutí vnívat vzory řešení. Počítače nám doporučují, na co se máme dívat na Youtube, sestřihávají za nás domácí videa a vybírají a řadí fotografie našich vzpomínek. Máme zkrátka příliš mnoho možností, příliš mnoho očekávání a abychom vše stihli, potřebujeme pomoc počítačů, tedy zjednodušení, zploštění a mnohdy nechtěné vynechání podstaty a ponechání povrchnosti.

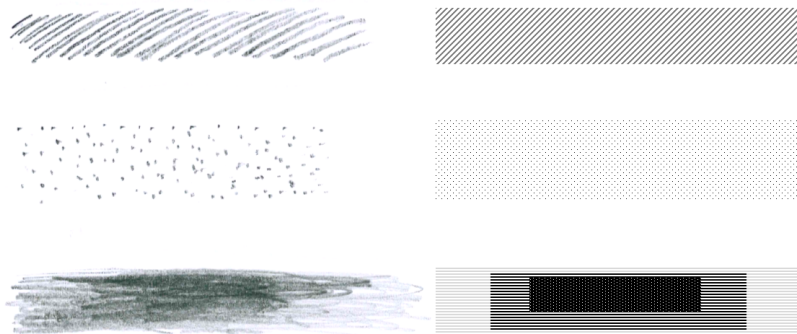
Problematika je ovšem širší. Lidský mozek je schopen učení pouze pokud si předměty učení osvojuje prací. „(...) informace se v mozku zpracovávají tak, že jsou coby elektrické signály

¹³ Manfred Spitzer, Digitální demence, Host – vydavatelství, s.r.o., s. 166s, ISBN 978-80-7294-872-7

vedeny přes synapse z jednoho neuronu do druhého. Tímto způsobem se mění síla synapsí a její růst vede k tomu, co obecně nazýváme učením. Tím ale ještě všechno v mozku nekončí; kromě toho existují centra pro zrak, sluch, hmat, řeč, plánování a mnohá další. Každá z těchto funkcí přesně vzato závisí na souhře někdy méně, někdy více desítek takových center. Při vidění je například aktivních několik desítek mozkových center, nejen „centrum zraku“. Dvě centra zodpovídají za vnímání barev, jedno za vnímání pohybu, jiné za rozpoznávání obličejů a ještě jiné za čtení písmen.“¹⁴

Jsme tedy sami sobě přímo zodpovědní za to, co umíme. A skutečně umíme jen to, co trénujeme. Výzkumy v oblasti neurovědy ukazují, že práce s počítačem ovšem snižuje míru naší zainteresovanosti, míru „zaměstnávání“ mozku, míru schopnosti vrýt si zkušenost do paměti.

¹⁴ Manfred Spitzer, Digitální demence, Host – vydavatelství, s.r.o., s. 62, ISBN 978-80-7294-872-7



Obr. 9 - Při vyplňování plochy tužkou na papíře a v počítači musí mozek řešit zcela odlišné operace. Zatímco tužkou na papíře je vyplňování intuitivní, v počítači nedochází k postupnému vyplňování plochy a úkol musí být počítači zadán najednou a zcela racionálně.

Virtuální prostředí počítače totiž nepředstavuje skutečné zacházení s věcmi, které je tak důležité pro důkladné osvojení čehokoliv. Jde vlastně o posilování neuronových spojení (jak je uvedeno výše), silnější neuronová spojení představují lepší schopnosti v dané „disciplíně“. S tím souvisí také další zajímavý jev. „(...) vzorec odpovědí [výzkumu] naznačuje, že lidé si pamatují, kde je informace uložena, třebaže její obsah si vybavit nedokážou. To poskytuje první důkaz toho, že lidé si s větší pravděpodobností vzpomenou, kde lze něco najít, než na detaily věci samé, pokud předpokládají, že mají informace

stále k dispozici, jak jsme zvyklí s přístupem k internetu.¹⁵ Zdá se tedy, že pokud má mozek možnost odpočívat, bez výjimky toho využívá.

Vývoj mozku probíhá po celou dobu života a mozek je dokonce schopný měnit se v reakci na naše chování, sensorické vjemy, asociace a zpětné vazby. „V roce 2009 vyšel v časopise Science článek uznávaný vývojové psycholožky Patricie Greenfieldové vyučující na UCLA, ve kterém shrnula více než padesát studií účinků různých typů médií na lidskou inteligenci a schopnost se učit. Došla k závěru, že „každé médium rozvíjí určité kognitivní dovednosti na úkor jiných“.¹⁶

Počítače formují navrhování architektury. Pro generaci současných studentů připadá naprosto přirozené řešit navrhování architektury od začátku po finální dílenské detaily v počítači, kde se dá všechno najít a ze všech stran pohlédnout. Jak zmiňuje Prokop Tomášek: „Ale ti mladší, protože jsou uzavřeni v monitoru, v nějakém virtuálním světě, tak oni prostě nedokážou vytisknout výkres, aby byl srozumitelný. My jdeme na jednání a nemáme řez, protože oni ho nepotřebují, oni ho mají uložený v počítači někde v tom 3D a když je potřeba, tak si ho vygenerují.“

Udělat si nejdříve poznámky rukou se nehodí do digitálního světa. Už jsme si zvykli, že nemáme papírové kalendáře a

¹⁵ Manfred Spitzer, Digitální demence, Host – vydavatelství, s.r.o., s. 97, ISBN 978-80-7294-872-7

¹⁶ Manfred Spitzer, Digitální demence, Host – vydavatelství, s.r.o., s. 196, ISBN 978-80-7294-872-7

papírové poznámkové bloky, šanony s poznámkami. Vše máme na harddiscích ať už virtuálních nebo v našich počítačích a telefonech.

Ivan Vosecký, vedoucí ústavu výtvarné tvorby na ČVUT FA dělal průzkum mezi architekty, učiteli a studenty a na otázku: „co schází studentům architektury nejvíce, byla jednoznačná odpověď: schopnost rychlé skici, schopnost formulovat kresebně základní ideu, formulovat jednoduše prostor ale i půdorys, detaily, atd.“ Přesto jsem se přesvědčil, že interakce mezi počítačovým navrhováním a korekturami rukou existuje. Například ve studiu CHYBIK+KRISTOF pracují systémem ručních korekcí do vytištěných návrhů z počítače a takto opakují cyklus několikrát dokola. Korekce tedy nedělají rovnou do počítače, ale do vytištěných plánů. Rozdíl oproti starší generaci architektů je, že plány netisknou v chtěném měřítku, ale náhodně tak aby kresba ideálně vyplňovala formát papíru. To následně přináší obtížné hledání poměrové správnosti, kterou si musí ověřovat v modelech.

Jiný způsob kombinace skici a navrhování v počítači využívá například Jakub Cigler. On skicuje a navazující navrhování zpracovávají architekti/projektanti v týmu na počítačích. Skicu využívá jako ideový základ, jak říká: „používám tento systém, že to kreslí někdo jiný s tím, že já si udržuji odstup a kontroluji, jestli je to v linii toho návrhu. Pak je tam spousta věcí, které mě nevadí, když někdo umístí jinak, ale základní element, to DNA se z toho nesmí vytratit.“

Způsob využití skicování v procesu navrhování je individuální a je popsán na následujících stránkách.

ROLE RUKY V DIGITÁLNÍ DOBĚ

Je zřejmé, že ruka je důležitý prostředek pro přenos myšlenek z nehmotného světa do fyzické podoby. Jak uvádí Radek Lampa: „Ruka je další myslící nástroj.“ Mozek ovlivňuje ruku, výsledek činnosti ruky ovlivňuje zpětně mozek, který ve zlomcích vteřiny koriguje ruku. Je zřejmé, že při skicování rukou se dá získat mnohem rychleji fyzická podoba myšlenky, než při obdobném procesu navrhování na počítači. Eva Jiříčná říká: „Myšlenka se zrodí v onom úžasném megapočítači zvaném lidský mozek, a proto je lidská ruka tou nejrychlejší cestou, jak ji zaznamenat na papír. Ruka někdy rozumí ihned, někdy zaváhá a někdy si kreslí po svém. Opakovanými tahy, čmáráním se myšlenka přenese na papír, ubrus, zaprášené okno nebo do písku na pláži. Potom ji zachytí oči, zaregistrují a uchovají – to je začátek její existence.“ Ruka je nepostradatelným nástrojem pro pochopení architektonické myšlenky. Prostřednictvím ruky řídíme zpětně svoje vědomí. „Už výraz *chápání* poukazuje na význam ruky při učení.“¹⁷ Alena Šrámková uvádí: „Mám ráda kreslení rukou. Mám totiž pocit přímého spojení mezi papírem, člověkem a jeho představou. To spojení je jaksi tělesné a možná i srdečnější. A taky to déle trvá a během kreslení se to dá měnit, upravovat i přeškrtnout.“

¹⁷ Manfred Spitzer, *Digitální demence*, Host – vydavatelství, s.r.o., s. 167, ISBN 978-80-7294-872-7

6. Role skici u současných architektů

SOUČASNÉ FUNKCE SKICI

Skica za celou svojí historii neprošla fyzicky žádnou zásadní změnou. Již několik století stačí ke skicování papír, uhl, rudka, tuš, tužka a ruka. Významově prošla změnou v době, kdy se začala využívat také při prezentaci architektonického návrhu. Spontánní skica se mohla stát součástí prezentace architektonického návrhu až v době po odeznění akademismu, do té doby byla jistě považovaná za něco nehotového a zřejmě ani nebyla chápána jako svébytný objekt. Naopak v modernismu mohla sehrát roli nového vyjadřovacího prostředku v duchu demonstrace mentálního pokroku. V každé době však plnila funkci pohotového prostředku pro řešení konstrukčních detailů při samotné stavbě. V současné době zůstává vedle práce na počítači pracovním nástrojem s mnoha různými funkcemi. Současní čeští architekti využívají skicu v několika významech:

- Vizualizace dispozice, objemů,
- Řešení konstrukčních detailů,
- Vizualizace ideje symbolem, zjednodušením,
- Komunikační nástroj s kolegy / s klientem,
- Evidence nápadů /idejí,
- Prezentační nástroj.

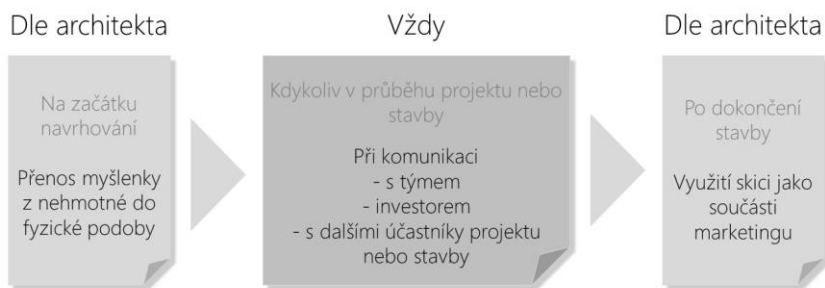
SKICA A POČÍTAČ

Vzhledem k současnému rozvoji digitálních technologií je u mladých architektů skica vytlačována na okraj výčtu pracovních prostředků a teprve čas ukáže, kam vývoj povede. Je otázka zda se změní „kreslicí“ prostředky, zda bude papír a tužka nahrazena nějakým digitálním perem a neohrazeným prostorem v počítači. Už nyní je možné díky virtuální technologii skicovat v prostoru. To ovšem podle mého názoru mění původní význam skici. Počítače nám umožňují vytvářet třídimenzionální návrhy, které dříve možné nebyly. Skica ovšem neslouží a nesloužila pouze k ověřování prostorových otázek.

Počítače jsou hlavním vyjadřovacím prostředkem mladé generace, tedy i současných studentů architektury. Ti skicu ve většině nepovažují za prostředek navrhování. Návrhy zpracovávají rovnou v počítači a tím „přeskakují“ fázi ručních poznámek nebo hledání s pomocí tužky a papíru a prakticky už rovnou navrhují hotové součásti stavby. Protože je pro ně počítač přirozeným nástrojem, nejsou schopni objektivně vidět nevýhodu počítačů pro první fázi navrhování, kterou je přesnost. V počítači nelze navrhovat „jen tak“. Čára buď existuje nebo neexistuje a buď je definovaná jako přímka, nebo jako křivka. Zatímco čáry rukou a tužkou nevedou naši pozornost na detail jestli je čára absolutně rovná nebo mírně zvlněná, čára vytvořená v počítači je definitivní.

Martin Rajniš k racionalitě a logice počítačů poznamenává: “ta logika není logikou, kterou potřebuji na magické myšlení. Proč? Protože logika, která je i ve skicách, je daná iracionální

tříprvkovou logikou. Není to výroková logika, na které je postavená věda, na které jsou postaveny některé věci, které jsou dovoditelné, prokazatelné a existující jiné logické důkazy. Jsou další logiky a ta nejklassičtější je iracionální tříprvková logika, kde kromě ANO a NE je MOŽNÁ. To je logika, která je v základu našeho magického myšlení a stejně tak architektury. A na iracionální logiku ty stroje vůbec nemají.“ Eva Jiřičná k témuž říká: „(...)tužku považuji jako komunikaci mojí ruky s mozkem, takže počítač je nakonec v cestě. A ruka sice počítač ovládá, jenže ten počítač není tak ovladatelný jako ruka.“ „Naše všechny tvořivé vlastnosti jsou v ruce a všechno navíc mezi rukou a očima tvořivosti překáží.“



Obr. 11 – Schema využití skici v průběhu navrhování a realizace stavby

INDIVIDUÁLNÍ ROLE SKICI V PROCESU NAVRHOVÁNÍ

Využívání skici v procesu navrhování je individuální a každý architekt má svůj způsob práce. Skicování samozřejmě navazuje na jednotlivé části procesu navrhování. Je jedním dílem celého procesu navrhování. Pro jednotlivé architekty je podle jejich zvyklostí více či méně nepostradatelnou částí celého procesu navrhování. Funkce skici se u všech architektů prolínají, nicméně u některých je možné sledovat větší důraz na některé funkce skici.

Následující rozdělení samozřejmě není ultimativní, slouží jen ke zvýraznění individuálního užití skici podle toho k jakému užití skici se architekti v rozhovorech výslovně „přihlásili“:

- kreslení při přemýšlení a hledání – Jehlík, Sitta, Smetana,
- přemýšlení a potvrzení prostorových souvislostí – Šrámková, Vlach,
- přemýšlení a následné zkonstruování celého návrhu – Fiala, Rajniš, Pleskot,
- samostatné řešení dílčích konstrukčních detailů – Jiříčná proklamativně,
- přemýšlení a navazující vizualizace návrhu – Tomášek, Fiala, Rajniš, Vlach,
- schematické vyjádření konceptu návrhu – Hájek, Pleskot, Šrámková,
- přemýšlení a navazující fixace konceptu – Cigler, Šrámková,

- evidence ideje – Cigler, Hájek, Sitta,
- skicování pro terapii – Sitta, Pleskot, Vlach,
- komunikace při vývoji návrhu, při řešení s dodavateli – všichni,
- komunikace při vyjasnění návrhu s investorem – všichni.

(všichni - myšleno všichni architekti, se kterými jsem vedl rozhovor – Jakub Cigler, Stanislav Fiala, Petr Hájek, Jan Jehlík, Eva Jiříčková, Michal Křištof, Michal Kuzemský, Ladislav Lábus, Radek Lampa, Josef Pleskot, Martin Rajniš, Vladimír Sitta, Jindřich Smetana, Alena Šrámková, Prokop Tomášek, Viktor Vlach).

Z rozhovorů s architektky uvádím vybrané citace charakterizující užití skici v jejich práci:

Martin Rajniš

„Skicování je určitá metoda komunikace svého podvědomí se světem plným magie.“

„Skica není identickým obrazem toho, co mám v hlavě, ale je určitým přiblížením se k vlastnímu konceptu, který člověk v hlavě má a potvrzením jestli ten koncept skutečně k něčemu je, anebo není.“

„(...) protože hledání formy a její zaznamenávání rukou na papír vede k obrovským změnám v mozku, vidění proporcí,

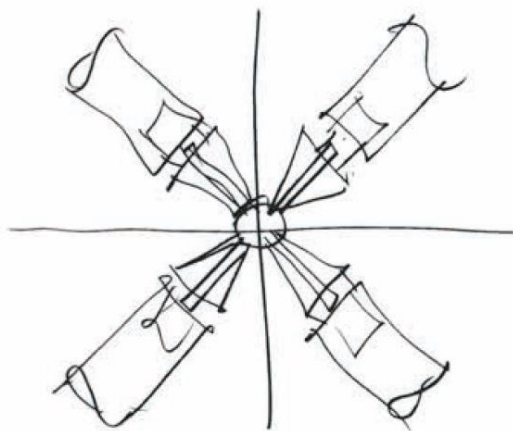
vidění vztahů, vidění stínů, světél. Všechno toto je úplně jiné než když to člověk jen pozoruje.“

Eva Jiříčná

„Naše všechny tvořivé vlastnosti jsou v ruce a všechno navíc mezi rukou a očima tvořivosti překáží.“

„(...) a já opravdu detaily kreslím 1:1 a každého tady nutím všechno vytisknout 1:1, aby všichni věděli co dělají a všichni mě za to nenávidí, ale nakonec to všichni ocení.“

„Neumím si představit žádný tvůrčí proces bez skici.“



Skica 12 - Eva Jiříčná – detail spojení, Oranžerie na Pražském hradě

Viktor Vlach

„Sám pro sebe, rád si tu cestu myšlení začínám skicama. Už sice nehledám, formu, kterou chci do návrhu dostat, nebo tu myšlenku, tu už musím v hlavě mít. Po nějaké době zrání teprve přistupuji k papíru. Je to vlastně vyjadřovací prostředek spíš než cesta hledání.“

„Jestli nápad vůbec funguje a má cenu takto pokračovat, na to je skica úplně skvělá.“

„Pro spoustu lidí je konkrétní obrázek mnohem snadněji uchopitelný, než když jim ukazujete nějakou dispozici nebo něco konkrétního na centimetry vymyšleného. Zvláště pro ty manželky.“

„Skicování je proces hledání, záznam myšlenek a možností.“

Josef Pleskot

„(...) kreslím detaily, i koncepci nějakého uskupení částí stavby a skicuju i objemy, ale pravda je, že nejzásadnější teď a možná celý život pro mě byly významy. Neboli takové nějaké grafické zkratky, které mi slouží jako řeč k tomu abych mohl předat daleko možná komplexnější informaci o tom, co chci, aby vzniklo (...)“

„(...)moje kresby nejsou často prostorové, vůbec mě nezáleží na perspektivní správnosti, nebo tu perspektivu dokonce deformuji nebo prostorové vztahy (...)“

Vladimír Sitta

„Já si myslím, že to je taková forma terapie.“

„Možná, že to je taková databáze.“

Prokop Tomášek

„kresba pro mě znamená interakci v rámci přemýšlení o problému, protože tam dochází k nějaké zvláštní vazbě myšlenky a toho jak jede ruka, která tvoří a mnohdy tato interakce různých věcí, které se do toho procesu zapojují, nevím kde se berou, jsou hrozně inspirativní. Mám pocit, že lidi, kteří koukají jen do počítače, že se o ten moment ochuzují.“

Jan Jehlík

„Visualising Invisible, to je přesně ono, něco je neviditelné a nějak se musí vizualizovat.“

„(...) kreslím abych si něco uvědomil.“

Jakub Cigler

„A je to takový nejokamžitější záznam něčeho co v mozku kmitá a ověření dalších souvislostí a pomáhá mi to vytvářet zpětně obraz v mozku. Je to prvotně moje vlastní interakce a druhotně s kolegy.“

„(...) varianty řešení odbývám v hlavě a potom vlastně už si skicami ověřuji to, co už mám vyargumentované v hlavě, kdy už pracuji na vybraném řešení. Nebo případně na dvou

variantách ale ne že bych si začal skicovat deset, dvacet variant a z těch si vybíral, protože ty si probírám v hlavě.“

Petr Hájek

„Za skicu považuji téměř všechno co je fyzickým projevem, protože svět je rozdělen na dvě části – na duchovní uvnitř v nás v myšlenkách a fyzický.“ „Tím myslím skicu jako kresbu, ale skica může být cokoliv, může to být nejenom kresba ale i model.“

Radek Lampa

„Hodně lidí to bere tak, že skicování je zhmotňování nějaké myšlenky. Já to tak ale nevidím, pro mě je to pracovní nástroj. Po celou dobu až do konce skicuji.“

Michal Kuzemský

„Já skoro neumím mluvit bez tužky. Se studenty jediné s tužkou, najednou když zadrhnu tak musím mít vedle sebe stoh papírů a hned jim to vysvětluji na tužce, takže tužka je pro architekta součástí dialogu.“

„Jako architekt se skic nezbavím, ani nechci.“

Michal Kryštof

„Skicování je způsob, kterým se urychlí rozmýšlení. Architekti se rozmýšlejí mozkiem a pravá ruka mozku je ruka, takže když člověk nad něčím rozmýšlí, tak je strašně rychlé si něco nakreslit a něco si rozmýšlet.“



Skica 13 - Michal Křištof - hotel Banská Bystrica

Ladislav Lábus

„[Když skicuji, tak] většinou používám propisku. Nejde o efekt, ale je to vlastně vyjádření vyabstrahované myšlenky nebo nějaké tendence, kterou chcete do projektu zahrnout.“

Jindřich Smetana

„Skica je důležitá pro dialog mezi mozkiem papírem a rukou což architekti potřebují.“

„Ručně kreslené věci mají licenci priorit. Že potlačíte to, co je zbytečné a vytahujete to, co je, třeba pro kompozici, podstatné.“

Alena Šrámková

„[Můžu se vztahovat k jedné myšlence] k něčemu pevnému, což je ta skica. Já myslím, že skicování je hodně důležité.“

„Vlastně jsem rozmýšlela při skicování.“

Stanislav Fiala

„Architektura, která ještě potěší lidi a nezotročí je, tak ta se podle mě dá dělat jenom skicami. Zatím. I když je to možná příliš kategorické tvrzení. Totiž všechno co člověk vysloví tak si najednou řekne, že to nemusí být pravda.“

VAZBA MEZI SKICOU A REALIZACÍ

Příprava knihy Skici mi umožnila nahlédnout do skicáků více jak stovky architektů. Překvapením pro mě bylo zjištění, jak může skica reprezentovat osobitý intimní svět každého architekta. To je samozřejmě zřetelné až při srovnání tolika skic. Intimnost kresby byla pro mě překvapením zejména s ohledem na technickou povahu oboru (architektura přece jen není volné umění). Ve skicách je však viditelný naprosto osobitý způsob přemýšlení jednotlivých architektů. Žádné dvě z více jak tisíce skic, které jsem měl dispozici nebyly stejné. Liší se nástroje skicování, technika, důvod skicování, systematičnost, náhodnost. Skica odhaluje způsob přemýšlení architekta. Je přímým protikladem racionálna

reprezentovaného počítačem. Jakoby se ve skice zhmotňoval a obnažoval emocionální rozměr architektury.

V architektuře nejde o stavební přesnost, primárním cílem není technická dokonalost, ale pocit z místa vycházející z naší tělesnosti. Jak píše Juhani Pallasmaa: „V době masivní průmyslové výroby, neskutečné spotřeby, euforické komunikace a fiktivních digitálních prostředí stále žijeme v našich tělech, stejně jako obýváme naše domy.“¹⁸

Ve skice je však patrná ještě jedna věc – způsob jakým architekti nahlízejí na svět. Při porovnání staveb jednotlivých architektů a jejich skic lze nalézt jasnou paralelu: jak kdo skicuje, tak navrhuje architekturu. Lehkost kresby, míra detailu, počet modifikací téhož návrhu, barevnost, hravost, účel kresby a další parametry skici se přímo odrážejí v realizovaných stavbách jednotlivých architektů. Skica tak představuje daktyloskopický otisk architekta způsobu navrhování. Zásadní roli v tomto procesu individualizace hraje zřejmě ruka, díky opakující se interakci mozek – ruka.

Navrhování architektury je velmi komplexní proces skládající se z mnoha činností. Tak jako jazyk a písmo ovlivňuje podobu a zvyklosti jednotlivých národů, tak je možné vidět paralelu mezi skicováním architekta jako projevem do venkovního světa a jeho výsledky práce. Monika Mitášová v rozhovoru s Stanem Allenem polemizuje: „Neovlivňuje řeč a psaní také způsob, jak

¹⁸ Juhani Pallasmaa, Myslící ruka, Existenciální a ztělesněná moudrost v architektuře, Archa, 2012, s. 12, ISBN: 978-80-87545-09-6

jsou budovy stavěny? Adolf Loos napsal, že dobrý dům se dá postavit čistě z čísel, diktovaných staviteli – nevyžaduje nezbytně žádný systém konvenčních výkresů nebo jiné kodifikované zobrazovací techniky. Ve skutečnosti Loos často chodil na staveniště, konzultoval se staviteli osobně a užíval přitom také gesta, řeč těla.“ Stan Alen v myšlence pokračuje na příkladu Le Corbusiera, opaku skeptického Loose k významu výkresu a grafiky. „Není žádný logický důvod, proč by kaligrafie profilů v Corbusierových výkresech a malbách měla mít tak velký vliv na kvalitu prostoru v jeho budovách, ale ona má; je tu něco, co přenáší grafiku do zkušenosti prostoru.“¹⁹ Je těžké kvantifikovat, do jaké míry dochází k ovlivňování mezi užíváním nástroje a výsledkem. Stejně tak je těžké v přeneseném smyslu prohlásit co vytvořilo dřív charakter a individualitu architekta navrhování - jestli skica nebo stavba. Stejně jako na skicách je však i na stavbách zřetelný způsob architekta přemýšlení a proto mezi skicou a stavbou existuje přímá vazba.

Otázka je, zda se dá zpětně odvodit, že skica jako pracovní nástroj determinuje individualitu architekta uvažování. A jaká bude architektura, pokud budou architekti navrhovat jen na počítači v prostředí unifikovaných modulů? „Prozatím (...) - nevíme na jak dlouho - se člověk nachází na této Zemi v nebezpečném postavení. Proč?“ táže se M. Heidegger a odpovídá: „toto nebezpečí platí do té míry, do jaké může

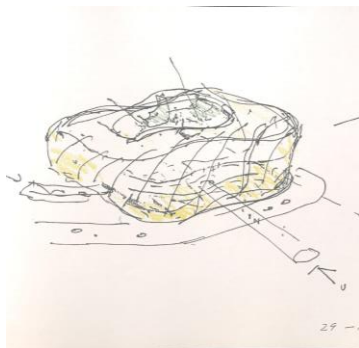
¹⁹ Monika Mitášová, Oxymoron a pleonasmus II, Rozhovory o kritické a projektivní teorii architektury, Vydavatelství Zlatý řez, s. 192, 193, ISBN 978-80-903826-5-7

revoluce techniky rozvíjející se v atomovém věku člověka spoutávat, očarovávat, oslňovat a zaslepovat tak, že jednoho dne zůstane kalkuluující myšlení jediné platným a jediným, které bude užíváno.“²⁰ A tak bychom měli pamatovat na citát Alberta Einsteina: „Všechno co je skutečně velkolepé a inspirativní je vytvořeno tím, kdo může pracovat svobodně.“²¹

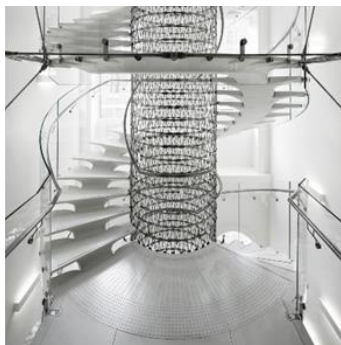
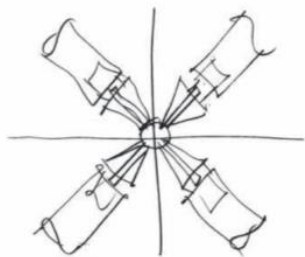
Na následujících příkladech je naznačena vazba skica – realizace.

²⁰ M. Heidegger: Gelassenheit – Zdrženlivá uvolněnost. Filosofický časopis, r. 49, 2001, str. 78-79

²¹ Albert Einstein Site Online, <http://www.alberteinstein.com/quotes/einsteinquotes.html>



Obr. 14 – Jan Kaplický – Malator House / skica Selfridges

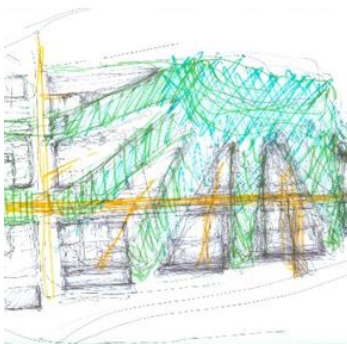


Obr. 15 – Eva Jiřičná – skica detailu spojení – Oranžerie / Somerset House

ROLE SKICI U SOUČASNÝCH ARCHITEKTŮ

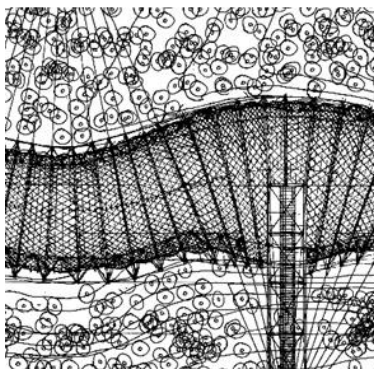


Obr. 16 – Vladimír Sitta – zahrada Eastern Suburbs, Sydney / skica pro Fusionpolis, Sky garden

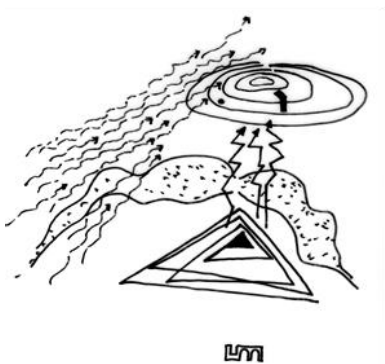


Obr. 17 – Jakub Cigler – prvotní úvaha nad masterplanem Waltrovky v Radlicích/ Florentinum

ROLE SKICI U SOUČASNÝCH ARCHITEKTŮ



Obr. 18 - Martin Rajniš - skica urbanismu Radlického údolí / Guliver



Obr. 19 - Josef Pleskot - skica k vinařství Sonberg / pavilon Zoo Praha

7. Eliminace skici z procesu tvorby – možnosti, výhody, nevýhody

NAVRHOVÁNÍ BEZ SKICOVÁNÍ

Na začátku výzkumu jsem byl přesvědčen, že skicu z procesu navrhování nelze vypustit, tedy pokud jde stále o navrhování architektury a ne jen prostého projektování staveb. Během rozhovorů jsem pokládal otázku, zda je možné navrhovat architekturu bez skicování. Jak se dalo čekat, odpovědi byly různé. Od téměř militantního postoje zastávajícího nevyhnutelnost využití ruky, tužky a papíru po teoretické úvahy, že lze navrhovat bez skic. Pokud se položí kategorická otázka, zda jde navrhovat bez skicování, je možné kategoricky odpovědět, že ano. Například Michal Kryštof popisoval nedávnou zkušenost s konceptuálním navrhováním, kde pro nalezení konceptu a následně tvaru posloužil proces fermentace, který byl převeden do 3D jako základ objemu stavby. K dokončení projektu sice použili skicování detailů a interiérů, ale Michal Krištof výslovně uváděl, že si dovede představit zpracování celého projektu i bez skicování.

Otázka ovšem nestojí tak, zda jde technicky možné navrhnout dům bez využití skici, ale spíš jak se proces navrhování změní, pokud se do procesu nezapojí kreslící ruka. Je zřejmé, že nástroje, které využíváme, mění výsledky naší práce.

Když kopáč vymění lopatu za bagr, zvětší se jistě objem zeminy, které dokáže za stejný čas přemístit. Změní se však také jeho citlivost k tomu co dělá. Podobně jako když srovnáme jízdu na

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

kole a jízdu v automobilu. Při jízdě na kole vnímáme svoje okolí, ale ujedeme menší vzdálenost, než za stejný čas v autě. Rychlost pohybu v autě ovšem ruší hlubší kontakt s okolím.

Druhým důsledkem využívání nástrojů je naše přizpůsobení se využitému nástroji. „Když tesař zvedne kladivo, kladivo se stane součástí jeho ruky na tak dlouho, jak se mozek činností zaobírá. Když voják zvedne k obličejí dalekohled, jeho mozek se dívá novými očima, které se okamžitě přizpůsobí velmi odlišnému zornému poli.“²² Výsledek konání je ovlivněn použitým nástrojem. To, jak mění využití nástrojů výsledek ukazuje například Michal Kuzemenský svým studentům, když jim zadá zpracování návrhu domu pomocí tvrdé hlíny. Návrhy pak odpovídají možnostem hrubého zpracování. Říká: „s tím nejde nic jiného udělat než silnou špachtli a tím pádem výsledné domy jsou celé těžké a když se postaví tak to tak vypadá“. Podobné je to i s využitím počítačů jako prostředku navrhování. Každý program svojí logikou ovlivňuje výsledek. „Každý nástroj má své možnosti i omezení. Čím víc ho používáme, tím víc se přizpůsobujeme jeho formě a funkci.“²³

Počítače samozřejmě přinesly mnoho pozitivního jak v rychlosti zpracování, tak v prostorových možnostech navrhování. Výzkumy neurovědy však poukazují na ještě

²² Nicholas Carr, Nebezpečná mělčina, Jak internet mění náš mozek, s. 285, vydavatelství W. W. Norton & Company, 2011, ISBN 978-80-7272-780-3

²³ Nicholas Carr, Nebezpečná mělčina, Jak internet mění náš mozek, s. 287, vydavatelství W. W. Norton & Company, 2011, ISBN 978-80-7272-780-3

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

složitější stránky proces myšlení. V roce 2003 klinický psycholog Christof van Nimwegen provedl studii o počítačem asistovaném učení. Van Nimwegen zadal dvěma skupinám dobrovolníků úkol s využitím počítače. Jedna skupina využívala k řešení software, který byl co nejvíce nápomocný, druhá skupina využívala program bez nápověd a nápomoci. Rébus byl založený na přemísťování barevných míčů krabic podle pravidel, která určovala, jaký míčem se má pohnout. Dle očekávání byla skupina s nápomocným program rychlejší, ovšem pouze v začátcích pokusu. Později se výkonnost obou skupin srovnala a na konci pokusu byla skupina se základním programem dokonce rychlejší. Dokázali totiž sami vypracovat strategii, protože museli, zatímco skupina spoléhající na pomoc softwaru mentálně „odpočívala“ a řešila problém bezcílým klikáním.

Po osmi měsících Van Nimwegen pokus opakoval a zjistil, že skupina využívající základní software vyřešila rébus dvakrát rychleji. „Nimwegen došel k závěru, že když přenášíme řešení problému a jiné kognitivní práce na počítač, snižujeme schopnost mozku vytvořit stabilní vědomostní struktury, jinými slovy schémata - která může později aplikovat na nové situace. Polemici by to možná řekli jízlivě: čím inteligentnější software tím tupější uživatel.“²⁴ K tomuto názoru lze přidat další, který popisuje vliv zapojení fyzické aktivity ruky a schopností mozku. František Vyskočil, profesor Akademie věd

²⁴ Nicholas Carr, Nebezpečná mělčina, Jak internet mění náš mozek, s. 296, vydavatelství W. W. Norton & Company, 2011, ISBN 978-80-7272-780-3

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

v oblasti neurofyzologie popisuje vliv psaní rukou na rozsah zapojení mozku: „Na ruce máme 29 kostí, 123 šlach, 30 tepen a 48 nervů. Když píšeme na klávesnici tak používáme extensor a flexor, to znamená dva pohyby prstem. To je všechno. Když píšeme, když kroužíme ta písmenka, to bylo prokázáno tlakoměry pod papírem, tak každé písmenko má svojí dynamiku. Když napíšete A tak začínáte rychle pak zpomalíte pak zase zrychlíte. A to všechno se odráží na svalech, které to posílají do mozku. A mozek potřebuje mechanický pohyb, musí mít kontakt s tělem. Aha tady se děje něco zajímavého, tak já zapojím další oblasti. A tak se rozvíjí oblast, která se jmenuje Fuziformní vřetenovitá kůra, kde je propojení významu symbolů, že A znamená A a není to jen trojúhelníček a že to má nějakou logiku. To znamená, že v tomto Fuziformním vřetenovitém závitě dochází k integraci, seskupení všech těchto podnětů a dokonce se do toho zapojí i tvořivost.“²⁵ Samozřejmě je těžké kvantifikovat vliv použití počítačů na míru kreativity.

Vliv virtuálního světa na naše schopnosti můžeme také odvozovat z příbuzných studií, ne v absolutním smyslu, ale ve smyslu nekonečných a rozptylujících možností digitálních nástrojů na naše omezené lidské možnosti. Například studie

²⁵ Rozhovor s Prof. RNDr. Františkem Vyskočilem, DrSc. v pořadu Host Lucie Výborné: Rodiče, pozor. Na děti se přenáší i vaše zkušenosti, říká známý neurobiolog a fyziolog, Český rozhlas 30.11.2018, 21'06" – 24'28", <https://radiozurnal.rozhlas.cz/rodice-pozor-na-deti-se-prenaseji-i-vase-zkusenosti-rika-znamy-neurobiolog-a-7693776>

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

popisující vliv hraní na Playstation ukazovaly na vliv studijních výsledků ve škole. Studie PISA z roku 2009 ukázala, že „počítačové hry mají negativní dopad na výkon v oborech čtení, matematika a přírodní vědy v hodnotě mezi 0,10 a 0,18 (pro představu „u 25 milionů počítačových hráčů v Německu lze vypočítat, že velikost účinku 0,18 má zřetelné negativní důsledky pro schopnost číst asi u 2,5 milionů lidí“²⁶).

Dalším faktorem doby je časové hledisko zpracovávání architektonického návrhu. Digitální svět nám pomáhá, ovšem včetně svých negativních důsledků - nás nutí k rychlé reakci a rychlému rozhodnutí. Současné okolnosti nás tlačí, že „potřebujeme pracovat ve „světě čísel“ Googlu, také ale potřebujeme čas stáhnout se do „ospalé díry“. Dnešním problémem je, že ztrácíme schopnost balancovat mezi těmito dvěma odlišnými stavy mysli. Mentálně jsme neustále v pohybu.“²⁷ Jakub Cigler k otázce rychlosti zpracování návrhu poznamenává: „Člověk si říkal – bylo nějaké období klínového písma, potom se začalo psát na oslí kůži a potom přišel knihtisk, takže věci jdou dopředu a na druhou stranu je otázka co ten překotný vývoj počítačů a softwarů znamená. Já si uvědomuji, že i když to někdo v počítači udělá za odpoledne, tak stejně potřebuje mentální čas, aby ta věc vyžrála.

²⁶ Manfred Spitzer, *Kybernemoc, Jak nám digitalizovaný život ničí zdraví*, s. 87, Host – vydavatelství, s.r.o., 2016, ISBN 978-80-7491-792-9

²⁷ Nicholas Carr, *Nebezpečná mělčina, Jak internet mění náš mozek*, s. 233, vydavatelství W. W. Norton & Company, 2011, ISBN 978-80-7272-780-3

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

Odpověď na otázku zda se dá navrhovat bez využití skici je ano. Zůstávající otázka je k jakému výsledku takové navrhování povede. Stanislav Fiala k aktuálnímu stavu navrhování poznamenává: „Zdá se mi, že vývoj architektury se teď trochu promíchává s úplně jiným oborem. Pořád si tvrdošijně myslíme, že je to architektura a ono už to třeba architektura vůbec není a třeba je to už jen stavitelství. Takovéto businessové stavitelství. Jako nástroj růstu. Nemyslím superstavby, myslím normální užité stavby, které se staví pod rukama architektů, ale velmi často se omezují na velmi mělké povrchové znaky, které z toho dělají architekturu. Ale ty domy bývají často nadiktovány přiblblou ekonomikou. Takovou neehospodárnou ekonomikou, protože je to jenom modla ušetření. Teď už je to všechno jenom spotřební zboží, takový blbý z okénka koupenny hamburger, který musím rychle v autě sníst, abych se něčím zaplácnul.“

Je nepopiratelné, že ruka a tužka představuje fyzický nástroj, fyzický protipól k našim digitálním životům, protože architekt musí přemýšlet také pomalu - fyzicky - najít čas a prostor na zastavení mysli - mít čas uspořádat si myšlenky, což práce na počítači a přemýšlení v digitálním světě výrazně potlačuje.

Měli bychom tedy být pozorní k tomu, jaké nástroje využíváme a být si vědomi výhod a nevýhod, které nám pracovní pomůcky poskytují. Je výhodné odlehčit si přetížení informacemi. Alena Šrámková k eliminaci skicování říká: „Já myslím, že to bez toho nejde. Že člověk musí mít z něčeho radost a já teprve na nějaké dvacáté skice si najednou uvědomím něco, co mám ráda, co je krásný, co mě vzrušuje. A to se stane při skicování. Na tom je něco vzrušujícího, takto to bude.“

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

SHRNUTÍ – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

Eliminace skici z procesu navrhování omezuje, respektive vytváření návrhu jen v počítači neumožňuje:

- schopnost **uvažovat v měřítku**
- schopnost **rychle** vyjádřit „co tím myslím“
- možnost **rychlé opravy návrhu** (například oprava dispozice v počítači je mnohem časově náročnější)
- **náhodnost** při navrhování (v počítači neexistuje náhoda)
- **vyjádření a archivace ideje** stavby.

Architekti v rozhovorech uváděli názory, které dokládají výše uvedená tvrzení:

Schopnost uvažovat v měřítku

Eva Jiříčná: „A počítač protože nemá měřítko, tak sice obdivuji, protože některé věci udělá daleko lepší než my jsme kdy mohli, ale na druhé straně lidi vůbec nemají ponětí co dělají, protože pracují na malinkém kousku a když já jim pak řeknu a jak je to veliké, tak se musí zeptat počítače jestli je to 30 centimetrů nebo tři metry.“

Prokop Tomášek: „Když přijde někdo nový do kanceláře a chci po něm vytisknout výkres tak mi říká - je to v nějakém měřítku, jedna ku třicetřicettři, nebo něco podobného, ale to že potřebuji výkres ve stovce, to je nezajímá. Oni to mají v počítači, tam je to ve skutečné velikosti.“

Jan Jehlík: „Jedna z věcí co studenti neumí díky počítačům je, že neumějí pracovat s proporcí a s měřítkem, oni většinou neví,

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

v jakém měřítku kreslí. Tím pádem mají domy z měřítko, mají divné proporce, okna, zdi. Když kreslíte v nějakém měřítku, tak extrahujete. Když máte kresbu malou, tak kreslíte podstatné věci, takže třeba nenakreslím kliku nebo záchod. A takovou informaci studenti při práci na počítači nemají, takže nevědí, v jakých vztazích věci mají.“

Jakub Cigler: „V počítači buďto vidíte celek a nevidíte detail, anebo si to zazoomujete a pak nevidíte celek. A to mi naprosto diskvalifikuje to, jak já potřebuju vidět celkové rozměry i detail a myslím si, že to je základní problém kreslení v počítači.“

Radek Lampa: „Ke mně chodí studenti, kteří neumějí udělat půdorys. Pohled na dům aby byl v proporcích – oni to vždycky namalují, že ten dům je třikrát vyšší nebo nižší než ve skutečnosti.“

Michal Kuzemenský: „Na monitoru si s tím hrajete tou pacičkou a když řeknu ukaž to celé a když to odjede, tak je z toho palačinka. Pak si říkám kruci to by chtělo monitor velký jako stůl. (...) je nebezpečné, že si neprožijete velký plán. Velký plán je důležitý.“

Michal Kryštof: „Starší architekti měli zřejmě tak skvělou prostorou deskriptivní představivost a měřítko v ruce, že když dělali čáru, tak věděli, že je v takovém a takovém měřítku. To my neumíme. Když něco nakreslím tak nevím kolik to měří. Problém s měřítkem máme všichni mladí a snažíme se to pak vychytávat 3D modely, vizualizacemi a skutečnými modely a postavičkami v modelech abychom našli to správné měřítko.“

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

Stanislav Fiala: „[Měřítka na tabletu] postrádám, ale mám na to metodu. Mám tam vloženou mřížku, jako čtverečkovaný papír a ten mi dává představu jak to je. Ale je pravda, že když to zvětšuji, tak se lehce nakreslí třeba židle nebo dveře mimo měřítka. Čili to uvědomění je horší než na papíře.“

Ladislav Lábus: „Třeba když je něco nakreslené v padesátině, tak hned vidím, když to někde skřípe. Když je to bez měřítka, tak to samozřejmě taky poznáte, ale studenti se musí naučit měřítka vidět a navrhovat v měřítka. Oni mají problém, že ztrácí rozlišovací schopnost. Jak s velikostí domu, tak detailu. Přijde mi strašně důležité, jestli madlo je trubka s průměrem tři centimetry, nebo čtyři, nebo osm a už se nedá chytnout. To je obrovský rozdíl. Kdežto když to mydlí v počítači, tak to nevidí. Nebo co mě taky vadí, když se zeptám jak je to veliké, tak oni nevědí.“

Schopnost rychle vyjádřit „co tím myslím“

Viktor Vlach: „Jestli nápad vůbec funguje a má cenu takto pokračovat na to je skica úplně skvělá.“

„Pro spoustu lidí je konkrétní obrázek mnohem snadněji uchopitelný, než když jim ukazujete nějakou dispozici nebo něco konkrétního na centimetry vymyšleného.“

Josef Pleskot: „(...) když konzultuju u stolu, tak na okraji papíru kreslím detaily, i koncepci nějakého uskupení částí stavby (...)“

Radek Lampa: „(...) rozmýšlet na počítači je strašně složité protože vyžaduje přesnost. A detaily, takže vás to blokuje. Mám zeď udělat tady nebo tady? Od ruky je to rychlé.“

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

„Architekti musí komunikovat mezi sebou nebo s klientem. Nelze všechno říct a je třeba při jednáních skicovat a rychle.“
„Prostě je třeba udělat půdorys během 5 minut, nebo překreslit u klienta, nebo mezi kolegy – takto jsem to myslel, takto jsem to chtěl mít. Aby to bylo v proporcích, v měřítku, aby se v tom někdo vyznal.“

Michal Kuzemenský: „Skicuji účelově z důvodu, když vysvětluji. Když si vysvětlujeme s kolegy v práci, co máme na mysli.“

Jindřich Smetana: „Když jsem konzultoval, tak jsem měl vždycky štos průklepáků a aniž bych ruku kontroloval, tak jsem se studenty rovnou mluvil také kresbou.“

Stanislav Fiala: „Třeba někomu něco nakreslím během povídání, protože mi dává nějakou svojí představu co by chtěl udělat. A já to rychle zkusím vyjádřit, ale nejsou to žádné pěkné kresby a vůbec to neschovávám.“

Možnost rychlé opravy návrhu

Radek Lampa: „No, [při navrhování bez skicování] se právě [celkový proces] zpomaluje. Zrychluje se odevzdání studie, ale nezrychluje se tvůrčí činnost, tak tím pádem se to zpomaluje. Počkejte až já to tady vyrýsuju na počítači, jak jsem to myslel... A přitom to jde krásně naskicovat během tří vteřin.“

„Když se mění dispozice tak si to rychle naskicuju, s kolegy, s hasičem. Je to pořád potřeba. Až do úplného závěru. Když třeba opravuji jednotlivé věci, půdorysy když je třeba vytištěný, tak je lepší to udělat od ruky.“

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

Jan Jehlík: „Skica je nezávazná v tom, že jich můžu tisíc vyhodit a vůbec nic se neděje. Na počítači sice také, ale studenti nejdou tímto směrem, oni spíš modifikují.“

Náhodnost při navrhování

Martin Rajniš: „Protože logika, která je i ve skicách, je daná iracionální tříprvkovou logikou. Není to výroková logika, na které je postavená věda, na které jsou postaveny některé věci, které jsou dovoditelné, prokazatelné a existující jiné logické důkazy. Jsou další logiky a ta nejklassičtější je iracionální tříprvková logika, kde kromě ano / ne je „možná“. To je logika, která je v základu našeho magického myšlení a stejně tak architektury.“

Vladimír Sitta: „Počítač dělá jen to co dokáže, tam se eliminuje náhoda, tedy pokud u toho neusnete. Ale jinak mám skoro pocit, že studenti mají strach z náhody. Počítač z vás dělá někoho kdo je posedlý kontrolou. Ona ta čára má falešnou autoritu. Ona je třeba blbě, ale vypadá precizně a pak vznikají nepostavitelnosti.“

„Počítač není intuitivní, dělá to, co mu říkáte, že má dělat.“

Prokop Tomášek: „[navrhování v počítači] Je (...) systém kontroly věcí, které umožňují opravdu globální přístup, ale o to víc ztrátu individuality, je to prostě diktát eurodesignu. Všechny softwary k tomu nejen nabádají, oni vám prostě nedovolí nic jiného. Aplikace knihovních prvků, který lidi používají už ze školy, jsou tak okleštěné, jsou to nasazené stroje.“

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

Jan Jehlík: „Zadávání do počítače je vždycky vědomé, vždycky je tam x, y, z. Jsou dvě počítačové možnosti. Jedna možnost je skládačka, že to máte v hlavě srovnané a nějak to skládáte z objemů. Druhá, jakkoliv se mohou prolínat, je algoritmický skript. Že si do návrhu dáváte výchozí parametry, požadavky, a ono vám to generuje nějaké tvary. Řeknete si, že to chcete mít nějak velké, tak počítač vám ukáže od koule až po něco, tak řeknete, že chcete, aby se to chovalo nějakým směrem. Tím se do toho vnáší náhodnost. Nejzajímavější je, že abyste docílil tvaru, tak tomu mechanismu musíte něco sdělit, něco mu prostě říct. A u počítače to vlastně paradoxně musíte říct přesně. Kdežto u skici to ani sdělit nemusíte, protože to vzniká z nějakého vnímání všeho možného.“

Možnost rychlého záznamu během přemýšlení

Viktor Vlach: „Jestli nápad vůbec funguje a má cenu takto pokračovat na to je skica úplně skvělá.“

Michal Kuzemenský: „A abych některé věci nezapomněl, principy, nebo prostorové řešení tak jsem si to kreslil na takové malé papírky, nebo jsem měl sešit a tam jsem si to zaznamenával. Teď to dělám tak, že mám takové žluté lístečky a na ty si to zaznamenám a nalepím si to na zeď a pak to občas sundám a vyhodím, když už to pomine.“

„ Když toho dělám víc, tak si to musím zaznamenat, protože jinak bych zapomněl. A možná ukotvit je to správné, protože pak se mi v hlavě rozjede jaké ještě by to mohlo mít verze a já se pak podívám na začátek jak jednoduché to bylo.

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

Vladimír Sitta: „Někdy [skicuji] nápad abych ho nezapomněl, Myslím, že člověk spíš čmárá aby nezapomněl. Možná, že to je taková databáze.“

Alena Šrámková: „[skica mi pomáhala] abych si něco zafixovala.“ „Když je to v představách tak nemám nic pevného. A v tom je skicování důležité. Že si představuju a můžu pokračovat dál, protože něco mám zafixované nakreslením.“

„Myslím, že skici jsou nutné, aby si člověk sám zafixoval smysl toho domu. V tom to je. Protože kolikrát malá skica je přesně ten výsledek. I když to má třeba jinde sloupy a jinde nohy a něco jinde. Ale obsahuje to smysl.“

Vyjádření a archivace ideje stavby

Tím není myšlen stavební „výkres“ ale skica předmětu, diagramu, změti čar, ... – čehokoliv co vyjadřuje podstatu myšlenky stavby. Podstatu myšlenky lze samozřejmě vyjádřit také jinými způsoby, může to být slovní zápis, maketa nebo fyzický předmět.

Eva Jiříčná: „Protože skica je víceméně obsah myšlenky. Když já chci říct, že třeba pes má velké břicho, tak namaluju třeba špatného psa, ale udělám velké břicho, takže okamžitě nikdo nekouká jestli má pes hlavu jezevčíka nebo vlčáka, ale vidí, že pes má velké břicho.“

Ladislav Lábus: „Skica (...) abstrahuje problém a ukazuje jen to podstatné.“

ELIMINACE SKICI Z PROCESU TVORBY – MOŽNOSTI, VÝHODY, NEVÝHODY

Josef Pleskot: „(...) nejzásadnější teď a možná celý život pro mě byly významy. Neboli takové nějaké grafické zkratky, které mi slouží jako řeč k tomu abych mohl předat daleko možná komplexnější informaci o tom co chci aby vzniklo.“

Jan Jehlík: „[esenci domu] může ukázat jen kresba. V počítači to prostě neuděláte. Ono to vlastně neděláte vědomě. Kdežto zadávání do počítače je vždycky vědomé, vždycky je tam x, y, z.“

Jakub Cigler: „[skica je symbol stavby] (...) jakési DNA, základní znak, to co nejvíc charakterizuje stavbu (...)“

„(...) skica víc vystihuje celek. A ani bezvadné vizualizace nejsou přesnější. Snažím se držet, aby se návrhy neodchýlily od té původní myšlenky.“

Petr Hájek: „Moje skici jsou diagramy, který zobrazují určité vztahy. Tím myslím skicu jako kresbu, ale skica může být cokoliv, může to být nejenom kresba ale i model.“



Skica 20 - Petr Hájek – studie ateliéru pro bratry Sopkovi

8. Budoucnost skici

SKICA JAKO SOUČÁST NAVRHOVÁNÍ BUDOUCNOSTI?

Pokud by měl někdo před třiceti lety předpovědět, jak se bude navrhovat architektura v roce 2019, určitě by se spletl. Nemohl by totiž tušit, jak významně změní počítače naše životy. Využívání technologií mění naše návyky i schopnosti. Jsme schopní dohlédnout dál i hlouběji. Vesmírná sonda New Horizons zkoumající okraj sluneční soustavy a nanotechnologie, dva protiklady reprezentující současné schopnosti člověka - příklady našeho virtuálního dosahu. Na oba extrémy nejsme schopní si fyzicky sáhnout, pouze jsme odkázáni na důvěru v techniku a technologie. Architektura – prostředí, které nás obklopuje, však zůstává svojí fyzickou povahou stále stejné již od pravěku. Kdysi jsem četl, že fyzická velikost pravěkého člověka a velikost plamene způsobila rozvoj člověka jako živočišného druhu. Plamen je totiž k velikosti člověka tak „malý“, že ho člověk může ovládat a zároveň tak velký, že dokáže člověka zahřát. Dá se tedy říci, že fyzická velikost toho co nás obklopuje je v přímé závislosti k našemu rozvoji. Proč tedy potřebujeme vidět předměty vzdálené přes šest a půl miliardy kilometrů nebo blízké 10^{-9} (miliardtinu metru)? Jakou roli mohou mít současné technologie v procesu navrhování architektury, v procesu jehož výsledkem je fyzická věc? Nemohou se technologie stát spíše prostředkem odklonu od lidského rozměru? Nemůže přenos návrhu architektury do virtuálního neomezeného

prostoru počítače znamenat ztrátu kontroly nad výsledkem navrhování?

Každá nová technologie vzbuzovala vždy nadšení i obavy zároveň, měla zastánce i odpůrce. V roce 1620 napsal Francis Bacon ve své knize *Novum Organum*, že Gutenberg „změnil vzhled a stav věcí na celém světě tak, že žádná civilizace, náboženství ani bytost neměly nad lidstvem větší moc“²⁸ Vynález knihtisku umožnil masově rozšířit psaný text a tím se změnil obsah toho co se psalo. Knihy už nebyly používány úzkou skupinou učenců, ale staly se běžně dostupnými. Dostupnost knih umožnila do té doby nemožné sdílení a šíření informací. „Díky knihám mohli čtenáři porovnávat svoje myšlenky a zkušenosti, a to nejen s náboženskými pravidly, at' už zakotvenými v symbolech nebo zprostředkovanými duchovními, ale s myšlenkami a zkušenostmi jiných lidí.“²⁹ Čtení knih rozšířilo schopnost abstraktně přemýšlet, rozšířilo slovní zásobu.

Knihy však reprezentují lineární způsob přijímání informací. A nyní jsme díky internetu v nové éře, kde informace vnímáme nelineárně. V neprospěch nelineárního čtení mluví výzkum, který „nadále ukazuje, že lidé čtoucí lineárně víc rozumí, víc si pamatují a víc se toho naučí než čtenáři textů posetých

²⁸ Francis Bacon, *The New Organon*, Cambridge: Cambridge University Press, 2000, s. 100

²⁹ Nicholas Carr, *Nebezpečná mělčina, Jak internet mění náš mozek*, s. 103, vydavatelství W. W. Norton & Company, 2011, ISBN 978-80-7272-780-3

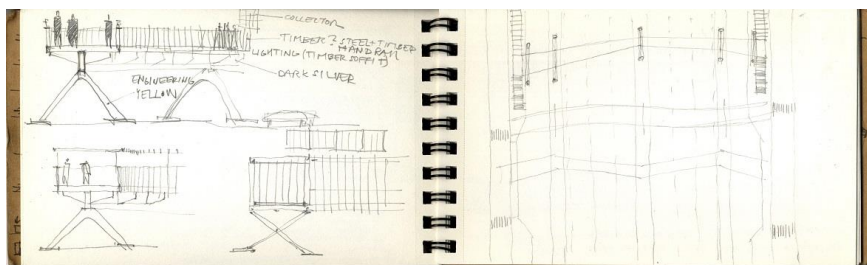
hyperlinky.³⁰ Pro generaci M (ročníky narození 1984–2005) je internet a elektronická zařízení běžnou součástí života. Denní používání počítačů, smartphonů, vyhledavačů a jiných nástrojů „podněcuje změnu mozkových buněk, uvolňování neurotransmiterů a postupně posiluje nové nervové dráhy v našem mozku a oslabuje staré“.³¹ Znamená to, že noví architekti budou schopní jinak a lépe využívat technologie pro navrhování architektury?

Stanislav Fiala říká: „Nemůžu vědět, jestli náhodou ta mladá generace nemá v hlavě ty závity úplně jinak. Pro ně už je počítač tužka. Oni jsou tak rychlí, že je to pro ně tužka. Ale myslím si, že tam je po cestě mnoho záludných bludišť, kam se zabloudí a trochu se odpoutá pozornost od podstaty. Tužka je tak jednoduchá, že s ní není kam zabloudit, kromě toho že zabloudím v myšlenkách. Ale když budu otevřený vůči vývoji lidstva, tak si klidně řeknu, že schopnost mozku je jiná než bývala, u těch mladých lidí. Že se třeba dokážou zorientovat tak, že odbourají myšlenky stranou a udělají koncept na počítači. Protože počítač jim zase umožňuje daleko větší zobrazení. Protože zobrazení toho konceptu je tak rychlé, že například zmnožením a využitím nějaké funkce se to natáhne a najednou mají dlouhý dům se žebry. A tohle než já bych

³⁰ Nicholas Carr, *Nebezpečná mělčina, Jak internet mění náš mozek*, s. 177, vydavatelství W. W. Norton & Company, 2011, ISBN 978-80-7272-780-3

³¹ Gary Small a Gigi Vorganová, *iBrain: Surviving the Technological Alternation of the Modern Mind* (New York: Collins, 2008), 1., ISBN-10: 0061340340

nakreslil tak budu starej. Otázkou je, jestli to má dostatečnou vazbu na realitu.“



Skica 21 - Pavel Nasadil - Bus Rapid Transit System - návrhy mostu pro pěší, Lagos, Nigérie

Je těžké představit si, jak se vyvinou technologické možnosti kreslení a navrhování architektury v počítači. Jak budou systémy intuitivní, respektive jaká omezení jako každá technologie ponesou. „V sedmdesátých letech minulého století, když školy dovolily studentům používat kalkulačky, mnoho rodičů protestovalo. Obávali se, že když se budou děti spoléhat na stroje, oslabí se tím porozumění matematickým konceptům. Následné studie ukázaly, že obavy byly z velké části neopodstatněné. Studenti už nemuseli trávit tolik času rutinními výpočty a získali hlubší porozumění principům, na nichž byla cvičení postavena.“³² Už nyní je vidět pozitivní vliv

³² Nicholas Carr, Nebezpečná měřičina, Jak internet mění náš mozek, s. 266, vydavatelství W. W. Norton & Company, 2011, ISBN 978-80-7272-780-3

využívání počítačů při navrhování. Jak říká Michal Krištof: „Tím, že jsme zruční v počítačích, je kolečko jedné ideji včetně překreslení velmi rychlé. My dokážeme udělat za 3 hodiny to, co starší architekt dělal dva dny tím, že něco nakreslil, pak to někomu dal překreslit a pak korigoval. Dokážeme tedy rychle a efektivně pracovat. A to není nic nenormálního. Myslím, že takto pracuje hodně lidí z naší generace.“ Stále je ovšem aktuální otázka do jaké fáze má být návrh vytvářen v hlavě, do jaké fáze má být formován neomezenými možnostmi myslí a od jaké fáze má být zpracován v počítači, tedy od jaké fáze počítač pomáhá a neomezuje. „Zkušenost studentů matematiky ukázala, že kalkulačka usnadnila mozkou přenášet myšlenky z pracovní paměti do dlouhodobé a zašifrovat do pojmových schémat, které jsou pro vytváření vědomostí tak důležité.“³³ Je však příliš brzy na vyslovování závěrů jestli se podobný proces děje při navrhování architektury v počítači.

Skica v budoucnosti může reprezentovat přetrvávající sepětí s fyzikem, nemluvě o vlivu využívání ruky na procesy v mozku a tedy možném vlivu na kreativitu. Již nyní vidíme na příkladech navrhování s aplikováním inovativních materiálů, extrémních tkanin, zpěněných struktur, prostorových skořepin založených na principech parametrického a generativního designu, že jde prozatím o návrhy mimo stávající reálné možnosti stavitelství. Stanislav Fiala přehnanému využívání počítačů při navrhování poznamenává: „otázkou je, jestli to má

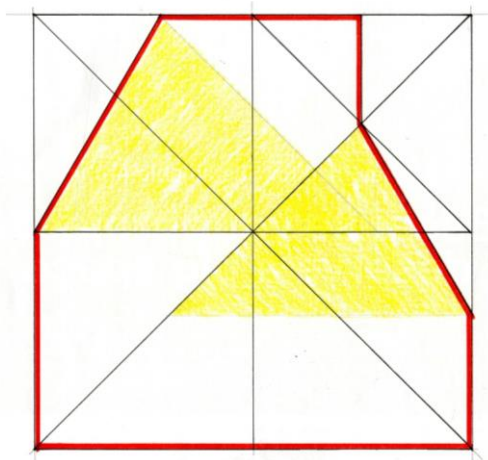
³³ Nicholas Carr, *Nebezpečná mělčina, Jak internet mění náš mozek*, s. 267, vydavatelství W. W. Norton & Company, 2011, ISBN 978-80-7272-780-3

dostatečnou vazbu na realitu, protože to je v dalekém předstihu před tím co lidi dokáží později prodiskutovat, zaplatit a postavit“. Pro mě osobně představuje takový způsob navrhování prozatím spíše cíl než nástroj. Ze všech uvedených souvislostí je možné odvodit, že využívání skicování i navrhování v počítači lze využívat jako dvou vzájemně se doplňujících veličin. „Howard Rosenbrock, věří, že člověk a počítač mají odlišné doplňující se schopnosti. Lidská mysl vyniká v rozpoznávání schémat při posuzování komplexních situací a intuici vytvářet nová řešení, počítač vyniká v analýzách a numerických výpočtech.“³⁴

³⁴ Alan J. Brookes a Dominique Poole, *Inovation in Architecture*, s. 11, vydavatelství Spon Press, 2004, ISBN 9780415241335

9. Rozhovory s architekty

Rozhovory s architekty jsou uvedeny v disertační práci – v plné verzi. Rozhovorů je celkem šestnáct, s architekty: Jakub Cigler, Stanislav Fiala, Petr Hájek, Jan Jehlík, Eva Jiříčná, Michal Křištof, Michal Kuzemský, Ladislav Lábus, Radek Lampa, Josef Pleskot, Martin Rajniš, Vladimír Sitta, Jindřich Smetana, Alena Šrámková, Prokop Tomášek, Viktor Vlach.



~
0,5/1,5
1,5/1,5
w
✓

Skica 22 - Josef Pleskot - dostavba k vysokým pecím č. 4 a 6,
geometrická analýza

10. Závěr

SKICU NENÍ MOŽNÉ NAHRADIT

Je obtížné kategoricky shrnout postradatelnost či nepostradatelnost skici v procesu navrhování architektury. Už proto že skica má mnoho podob se dá říci, že skica je v nějaké formě přítomna při navrhování vždy. Jisté je, že je přítomna jako pracovní nástroj architekta. Je to rozhraní mezi myslí architekta a jeho okolím, fyzickým světem. Dnes je a stále více bude proces navrhování kolektivní záležitostí mnoha specialistů. Jazykem těchto specialistů je rychlá věcná skica, detail řešení či oprava do vytištěného plánu. V této formě je skica pro navrhování nepostradatelná.

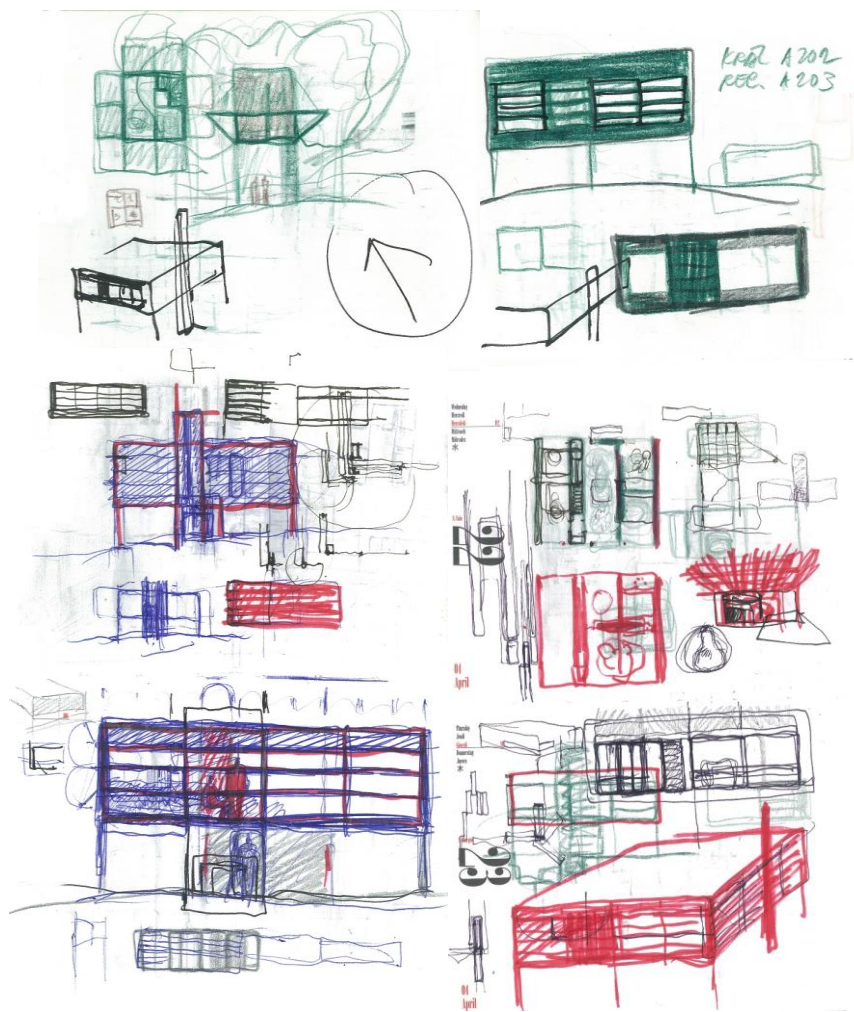
Další role skici odpovídají zvyklostem práce každého architekta. Skica je velmi osobním nástrojem a tomu odpovídá i zacházení s ní. Někteří architekti svoje skici rádi prezentují, jiní si je nechávají pro sebe, skryté okolnímu světu.

Nezpochybnitelnou vlastností skici je rychlost a malé náklady na pořízení, veličiny, které jsou platné v jakékoliv době. Do každé doby se také hodí možnost svobodně vyjadřovat svoje myšlenky. Skicování není omezeno žádnými předdefinovanými prvky ani omezenými možnostmi techniky.

Budoucnost skici je nejasná jako všechno v dnešním světě, kde změny následují tak rychle, jako nikdy dříve. Vlivem internetu se změnila společnost a tím se změnily i očekávání a požadavky na navrhování architektury. Architektura je taková, jaká je společnost, ve které vzniká. S jistotou můžeme v

budoucnosti očekávat architekturu, která se využitím architektonických povrchových znaků bude za architekturu pouze vydávat a je možné, že taková architektura bude vznikat bez skic. Určitě se bude dělat i architektura kde bude mít skica svojí nepostradatelnou roli, architektura pro člověka, architektura, která přetrvá více než pár let.

Skica reprezentuje v procesu navrhování architektury člověka, semknutí s fyzickým rozměrem. Člověk je unikátním projevem bytí a prozatím nenahraditelný technikou, proto ani skicu není možné nahradit jakýmkoliv technickým prostředkem. Vypuštěním skicování z procesu navrhování architektury se připravujeme o vazbu na reálný svět. Svět, pro který architekti navrhují.



Skica 84 - Jan Bočan - rekonstrukce a dostavba chaty na Slapech

11. Literatura a prameny

Seznam architektů, jejichž skici se podařilo nashromáždit a byly do výzkumu zahrnuty:

Baum Mirko
Beneš Ondřej
Binar Otakar
Bočan Jan
Brix Michal
Brix Tomáš
Brychta Roman
Buček Jiří
Burian Petr
Cajthamlová Markéta
Císler Ondřej
Cigler Jakub
Čeněk Martin
Drexler Petr
Dub Evžen
Eichler Zdeněk
Fajčík Vlado
Fiala Stanislav
Fišer Jan
Froněk Michal
Gromski Peter
Gürtler Andrej
Gürtler Ivan
Hájek Petr

Hanzlík Krištof
Havliš Filip
Heidler Jakub
Hnilička Pavel
Holna Jan
Holubec Miroslav
Horký Jan
Hradečný Tomáš
Hrůša Petr
Hybler Vojtěch
Chisholm David
Chlup Janek
Chmelař David
Jehlík Jan
Jiran Zdeněk
Jiřičná Eva
Joba Pavel
Jurkovič Peter
Kajzarová Anna
Karel Marián
Kaplický Jan
Kloda Martin
Klokočka Jiří
Knesl Jiří
Knobová Markéta
Kolařík Radek
Kordovský Petr
Kousal Radim
Kraus David

Krátký Vladimír
Kutálek Michal
Lábus Ladislav
Lacko Peter
Lampa Radek
Línek Jan
Malinský Petr
Máslo Vít
Milunić Vlado
Moráček Petr
Monhart Libor
Nasadil Pavel
Paňák Palo
Pata Luboš
Pleskot Josef
Polyák Juraj
Prikopský Ivo
Rajniš Martin
Retterová Zuzana
Rýzner Luděk
Sitta Vladimír
Schindler Jan
Schleger Eduard
Schwarzbeck Petr
Skalický Alexandr
Sládeček Svatopluk
Sodomka Marek
Starčevič Petr
Stempel Ján

Suske Petr
Svatoš Jindřich
Šabík Viktor
Šiška Michal
Škarda Václav
Škrabal Jindřich
Šrámková Alena
Štěpán Marek
Štourač Michal
Tomášek Prokop
Třináctníková Klára
Ullmann Pavel
Valouch Štěpán
Vála Jiří
Vávra David
Vlach Viktor
Vomastek Martin
Vrana Jan
Vrbata Ladislav
Zavřel Zdeněk
Závodný Juraj
Zelinka Jan

Literatura a on-line

- Architektura – historie - umění, Oldřich Ševčík, Grada Publishing, a. s., 2007, ISBN 978-80-247-2032-6
- Architects`Drawings, Kendra Schank Smith, Elsevier Ltd. 2005, ISBN 0 7506 57197
- Architektura 6/13, Richard Copans, Stan Neumann, Česká televize, ČT art, Gotická katedrála v Kolíně nad Rýnem, 24. 2. 2015,
- Architecture V4 1990-2008, Ján Stempel, nakladatelství Kant 2009, ISBN 978-80-7437-000-7
- Czech Houses/ České domy, Ján Stempel, Jan Jakub Tesař, Ondřej Beneš, nakladatelství Kant 2014, ISBN 978-80-7437-140-0
- Design Research in Architecture: An Overview, Murray Fraser and the contributors 2013, Ashgate Publishing Limited, ISBN: 9781409462170
- Eduardo Souto de Moura, Rozhovory se studenty, Anna Nufrio, Archa, 2009, ISBN 978-80-901926-9-0
- Humanistická role architektury, Pavla Melková, vydavatelství Arbor vitae, 2016, ISBN 978-80-7467-114-2

- Images and words, Towards an Architecture of Representation, Raluca Cirstoc, Dissertation, MA Architecture, 2013
- Inovation in Architecture, Alan J. Brookes a Dominique Poole, vydavatelství Spon Press, 2004, ISBN 9780415241335
- Myslící ruka, Existenciální a ztělesněná moudrost v architektuře, Juhani Pallasmaa, Archa, 2012, ISBN: 978-80-87545-09-6
- Nebezpečná mělčina, Nicholas Carr, Jak internet mění náš mozek, vydavatelství W. W. Norton & Company, 2011, ISBN 978-80-7272-780-3
- O rodinných domech: rozhovory s architektky, Jan Jakub Tesař, vydalo ČVUT v Praze, ISBN 978-80-01-05560-1
- Oxymorón a pleonasmus II, Rozhovory o kritické a projektivní teorii architektury, Monika Mitášová, Vydavatelství Zlatý řez, ISBN 978-80-903826-5-7
- Prostory a dialogy Evy Jiříčné, Karel Hvíždala, vydavatel Prostor – architektura, interiér, design, o.p.s., ISBN 978-80-87064-06-1
- Rodiče, pozor. Na děti se přenášejí i vaše zkušenosti, říká známý neurobiolog a fyziolog, Rozhovor s Prof. RNDr. Františkem Vyskočilem, DrSc. v pořadu Host

- Lucie Výborné: Český rozhlas 30.11.2018,
<https://radiozurnal.rozhlas.cz/rodice-pozor-na-detise-prenaseji-i-vase-zkusenosti-rika-znamy-neurobiolog-a-7693776>
- Sketches, Jan Kaplický, Alba Design Press, 2005, ISBN 80-86740-05-6
 - Sketches, Jeanne Dekkers, Drukkerij Rosbeek bv, Nuth, 2005, ISBN 90-76863-22-9
 - Stempel – Tesař – Jasanský, Ján Stempel, Jan Jakub Tesař, Lukáš Jasanský, nakladatelství Kant, 2019, ISBN 978-80-7437-271-1
 - Talking architecture, Interviews with architects, Hanno Rauterberg, vydavatelství Prestel Publishing, 2012, ISBN 978-3-7913-4684-7
 - The Book of Drawings + Sketches: Architecture, Chris van Uffelen, Braun Publishing AG, 2013, ISBN 978-3-03768-150-3
 - The eyes of the skin, Architecture and the Senses, Juhani Pallasmaa, vydavatelství Wiley-Academy, vydání z roku 2008, ISBN 978-0-470-01579-7
 - The Guardian/Art & Design/Architecture, Tom Lamont - Renzo Piano: my inspiration for the Shard, Sunday 30 December 2012, <

<http://www.theguardian.com/artanddesign/2012/dec/30/shard-renzo-piano-inspiration> >.

- The power of architecture, Louis Kahn, vydavatelství Vitra Design Museum and Authors, 2013, ISBN 978-3-931936-92-1
- The Shard, The Official Guidebook, Thames & Hudson Ltd, 2013, ISBN 978-0-500-34284-8
- Digitální demence, Manfred Spitzer, Host – vydavatelství, s.r.o., ISBN 978-80-7294-872-7
- Martin Rajniš Skici-Sketches, Kant, ISBN 978-80-7437-213-1
- Martin Rajniš – Přirozená architektura, Zlatý řez, 2008, ISBN 978-8087068-12-0
- 99 domů, Ján Stempel, nakladatelství Kant, 2012, ISBN 978-80-7437-078-6
- 99 domů / 2, Ján Stempel, Jan Jakub Tesař, Petr Pištěk, nakladatelství Kant, 2016, ISBN 978-80-7437-207-0

12. Seznam vyobrazení

Skica 1 – předsádka - Alena Šrámková - nová budova FAČVUT 0	
Skica 2 - Ján Stempel - rodinný dům, Bratislava	1
Skica 3 - Jan Kaplický - Lord's Media Centre, Londýn	5
Skica 4 - Prokop Tomášek - dům v lomu	9
Skica 5 - Villard de Honnecourt – skica ke katedrále v Kolíně nad Rýnem.....	12
Obr. 6 – Rukopisy Leonarda da Vinci / Louis Kahn – skica k Sher-e-Bangla Nagar.....	15
Skica 7 – Renzo Piano – The Shard	17
Skica 8 - Roman Brychta – Národní technická knihovna	19
Obr. 9 - Při vyplňování plochy tužkou na papíře a v počítači musí mozek řešit zcela odlišné operace. Zatímco tužkou na papíře je vyplňování intuitivní, v počítači nedochází k postupnému vyplňování plochy a úkol musí být počítači zadán najednou a zcela racionálně.	27
Skica 10 - Mirko Baum - lávka přes Labe	31
Obr. 11 – Schema využití skici v průběhu navrhování a realizace stavby	34
Skica 12 - Eva Jiříčná – detail spojení, Oranžerie na Pražském hradě	37
Skica 13 - Michal Křištof - hotel Banská Bystrica	41
Obr. 14 – Jan Kaplický – Malator House / skica Selfridges.....	46

SEZNAM VYOBRAZENÍ

Obr. 15 – Eva Jiříčná – skica detailu spojení – Oranžerie / Somerset House	46
Obr. 16 – Vladimír Sitta – zahrada Eastern Suburbs, Sydney / skica pro Fusionpolis, Sky garden	47
Obr. 17 – Jakub Cigler – prvotní úvaha nad masterplanem Waltrovky v Radlicích/ Florentinum	47
Obr. 18 - Martin Rajniš – skica urbanismu Radlického údolí / Gulliver	48
Obr. 19 – Josef Pleskot – skica k vinařství Sonberg / pavilon Zoo Praha	48
Skica 20 - Petr Hájek – studie ateliéru pro bratry Sopkovi	62
Skica 21 - Pavel Nasadil - Bus Rapid Transit System - návrhy mostu pro pěší, Lagos, Nigérie.....	66
Skica 22 - Josef Pleskot - dostavba k vysokým pecím č. 4 a 6, geometrická analýza	70
Skica 23 - Jan Bočan - rekonstrukce a dostavba chaty na Slapech	73
Skica 24 - Martin Rajniš - rozhledna Doubravka	86

-

13.Kredit

PUBLIKAČNÍ ČINNOST, PŘEDNÁŠKY A AKTIVNÍ ÚČAST NA KONFERENCÍCH

Příspěvek na konferenci a recenzovaná stat' ve sborníku -
Inspirační vlivy, střízlivý a pestrý.

Konference Individuální bydlení v České republice ve
středoevropském kontextu, 9.11.2013.

Sborník konference Individuální bydlení v České republice ve
středoevropském kontextu, ISBN 978-80-01-05372-0

Recenzovaná publikace – Skici / Sketches

počet stran 192

počet architektů 50

počet skic cca 300

doprovodné texty od čtyř
autorů

recenze od dvou autorů

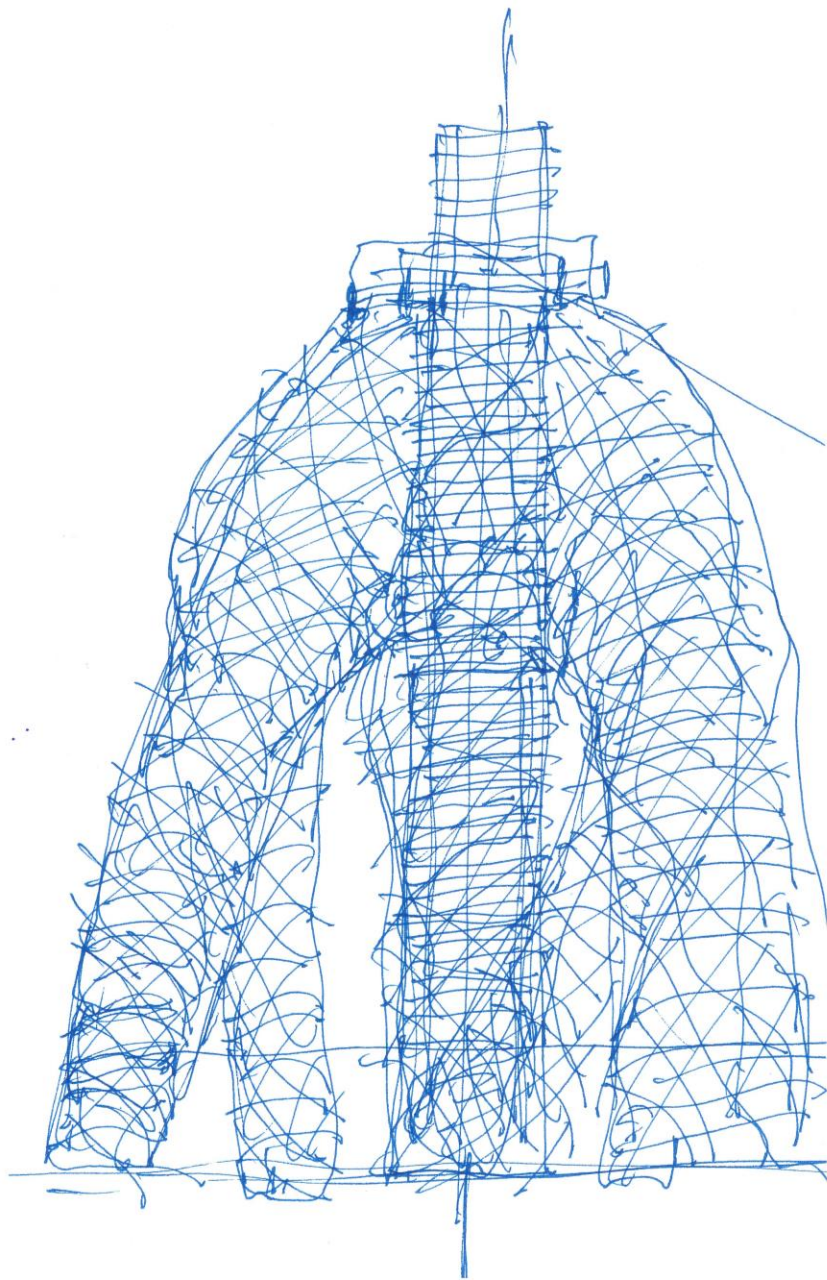
náklad 1000 ks

ISBN: 978-80-7437-179-

0

KNIHA VZNIKLA ZA PŘÍSPĚNÍ FAČVUT V RÁMCI GRANTU IS
IP2015, RPMT 2015





Skica 24 - Martin Rajniš - rozhledna Doubravka

© Ing. Daniel Brachtl