

VĚDECKÉ SPISY VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V BRNĚ

Edice PhD Thesis, sv. 852

ISSN 1213-4198

thesis IS

Ing. arch. Radek Toman

**Aspekty bydlení
ve výškových budovách v Číně;
na městských formách záležití,
kulturní a politické aspekty
vývoje čínských měst**



FAKULTA ARCHITEKTURY

ÚSTAV URBANISMU

**ASPEKTY BYDLENÍ VE VÝŠKOVÝCH BUDOVÁCH V ČÍNĚ;
NA MĚSTSKÝCH FORMÁCH ZÁLEŽÍ, KULTURNÍ
A POLITICKÉ ASPEKTY VÝVOJE ČÍNSKÝCH MĚST**

URBAN FORM MATTERS,
CULTURAL AND POLITICAL ASPECTS OF CHINESE URBANIZATION

ZKRÁCENÁ VERZE PH.D. THESIS

OBOR	Architektura
AUTOR PRÁCE	Ing. arch. Radek Toman, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Karel Havliš
OPONENTI	prof. Ing. arch. Bohumil Kováč, Ph.D. Ing. arch. Petr Hlaváček M. arch. Ing. arch. Maria Topolčanská, Ph.D.
DATUM OBHAJOBY	24. ledna 2018

Brno 2018

Klíčová slova:

Čína, urbanizace, bydlení, městská forma, výšková výstavba

Keywords:

China, urbanization, housing, urban forms, high-rise buildings

Místo uložení:

Fakulta architektury

Bibliografická citace:

TOMAN, Radek. Aspekty bydlení ve výškových budovách v Číně; Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, Ústav urbanismu, 2017; 295 s.
Vedoucí dizertační práce: doc. Ing. arch. Karel Havliš

© Radek Toman, 2018

ISBN 978-80-214-5626-6

ISSN 1213-4198

Obsah

01	Předmluva – Název práce	5
02	Abstrakt	5
03	Popis úkolu a cíle dizertační práce	5
04	Očekávané výsledky	6
05	Očekávané výstupy	6
06	Abstract	6
07	Description of the tasks and goals of dissertation	7
08	Expected results	7
09	Expected outcomes	7
10	Vědecké metody	8
11	Čínská urbanizace – sny a utopie	10
12	Čína v kontextu světové urbanizace	14
13	Typologie města	16
14	Modernizace?	17
15	Změna typologie měst	22
16	Živá města?	26
17	Zhodnocení	29

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem dizertační práci *Aspekty bydlení ve výškových budovách v Číně* vypracoval samostatně a na základě odborné literatury a pramenů uvedených v seznamu, který je součástí této práce.

V brně dne 31. 5. 2017

Radek Toman



Poděkování

Děkuji vedoucím mé dizertační práce, kterými byli: doc. Ing. arch. Karel Havliš, prof. Gong Kai a doc. Ing. arch. Iva Poslušná, Ph.D.

Dále děkuji čínské vládě za poskytnutí dvouletého vědeckého stipendia. Děkuji Southeast University a University of Wenzhou za to, že mi daly možnost vést vlastní studentské ateliéry, realizovat se ve výuce a poznat celou řadu skvělých zahraničních odborníků a inspirativních lidí.

V neposlední řadě děkuji za podporu své rodině a přátelům.

01 Předmluva – Název práce

K doktorskému studiu jsem nastoupil na obor architektura v září 2013, mým prvním supervizorem byla doc. Ing. arch. Iva Poslušná, Ph.D, a téma dizertační práce znělo *“Aspekty bydlení ve výškových budovách”*. V dubnu 2014 jsem obdržel vědecké stipendium čínské vlády a od září 2014 až do července 2016, tedy skoro dva roky, jsem působil na Southeast University ve městě Nanjing v Číně. Mezitím jsem úspěšně složil Státní doktorskou zkoušku a název mé dizertační práce se změnil na *“Aspekty bydlení ve výškových budovách v Číně”*. Na Southeast university byl mým supervizorem profesor Gong Kai, který byl školitelem pro urbanismus. Po mém návratu z Číny jsem musel změnit školitele a nastoupil jsem na ústav urbanismu k panu doc. Ing. arch. Karlu Havlišovi. Celé své doktorské studium jsem se tedy pohyboval na pomezí architektury a urbanismu, což pro mě nebyl problém, protože nejsem zastáncem rozdělování profese architekta na tyto dva obory – město vnímám jako jeden nedělitelný prostorový celek. Po konzultacích s docentem Havlišem se mi jako nejlepší název pro mou dizertační práci jeví:

“Urban Form Matters, Cultural and political aspects of Chinese urbanization”
“Na městských formách záleží, kulturní a politické aspekty vývoje čínských měst”

02 Abstrakt

Současná města jsou vystavena obrovským změnám a rychlému vývoji. Práce zkoumá způsoby bydlení a života společnosti ve velkoměstech 21. století. Čína je extrémním příkladem rapidní urbanizace, proto nám předkládá spoustu příležitostí k výzkumu. Na základě analýzy vybraných příkladů městského bydlení se práce zabývá alternativami budoucího vývoje měst. Práce byla zpracovávána během studijní stáže na Southeast University v čínském Nanjingu.

03 Popis úkolu a cíle dizertační práce

V roce 1980 žilo v čínských městech 191 milionů obyvatel, v roce 2010 to bylo už 666 milionů obyvatel. To znamená, že během pouhých třiceti let se čínská města 3,5x zvětšila. Během těchto třiceti let se do měst přesunulo 475 milionů obyvatel (to pro srovnání odpovídá téměř všem obyvatelům Evropské Unie, jejíž populace se pohybuje okolo 500 milionů obyvatel). Tento přesun stovek milionů obyvatel ze zemědělských oblastí do průmyslových oblastí v aglomeracích velkých měst je největší migrací obyvatel na planetě Zemi. Tato migrace nebyla zatím ukončena a v následujících desetiletích se ještě stovky milionů lidí přesunou z čínského venkova do měst.

Takto razantní nárůst městského obyvatelstva si vyžádal bezprecedentní stavební práce. V období trvání ČLR pozorujeme obrovský vývoj v oblasti městského bydlení. Je zde neustálá otázka ubytování rostoucího městského obyvatelstva. Kupříkladu Šanghaj má dnes populaci okolo 24 milionů obyvatel, v roce 1900 byla její populace pouze 1 milion, zároveň existují předpoklady, podle kterých populace Šanghaje vzroste

na 50 milionů v roce 2050.¹ Podle těchto čísel je jasně patrné, před jak velkou otázkou městského bydlení, zde jsou architekti postaveni. Od 80. let se přešlo k využívání obytných mrakodrapů.

Urbanizace Číny je zároveň úzce propojená s ekonomickým růstem a politikou. Urbanizace podpořená ekonomickým rozvojem, vytvořila v architektuře jakýsi městský chaos, který můžeme pozorovat ve městech jako je Shenzhen, kde původní obyvatelstvo tvoří pouze 1% obyvatel. Cílem práce je studovat a porovnávat přístupy k metropolitnímu bydlení ve výškových budovách, kde je kladen důraz na efektivní využití pozemku a účelné vytváření dispozic, stejně tak jsou v těchto projektech podstatné kulturní, sociální a psychologické aspekty. Na příkladu Číny se práce zabývá možnostmi výstavby velkoměst ve dvacátém prvním století.

04 Očekávané výsledky

1) Ucelený přehled vývoje městského bydlení a urbanizace ve zkoumaných lokalitách. Tento přehled bude vytvořen na základě vlastního výzkumu, vlastní jedinečné zkušenosti získané v průběhu pobytu na zkoumaném území a z dostupných materiálů shromážděných během doktorandského studia. Soudobá městská forma bude podrobena kritickému zhodnocení se zřetelem na komplexnost problému a na šíři především společenských a kulturních dopadů daného tématu. Dále bude obsahovat vybrané příklady využití výškových struktur pro bydlení a jejich alternativ vyznačujících se efektivním využíváním pozemku a vysoké hustoty zalidnění. Vybrané stavby budou detailněji rozpracovány a podrobeny analýze.

2) Nalezení a uspořádání hlavních podmínek a vztahů mezi městem, domem a bytem, tak jak si je vyžaduje moderní metropolitní bydlení, sociální a kulturní vazby současných měst, a také ekonomické aspekty.

3) Zdokumentování posledních již probíhajících trendů v městské výstavbě, na jejich základě následné předpovězení alternativ budoucího možného vývoje měst.

05 Očekávané výstupy

Výstupem bude samotná dizertační práce sepsaná na základě vědecké činnosti na FA VUT v Brně a Southeast University v Nanjingu v Číně, kde jsem dva roky studoval na základě stipendia CSC (China Scholarship Council).

06 Abstract

Modern cities are under the pressure of big social and building development. The thesis is based on aspects of housing and living of society in 21th century cities. Now China has been an extreme example of rapid urbanization. It gives us an opportunity to gain knowledge about urban development. Based on the analysis of selected examples of urban housing the thesis shows the options for the future alternatives of living.

¹ WORLD POPULATION REVIEW. *Shanghai Population 2017*;
<http://worldpopulationreview.com/world-cities/shanghai-population/>; Staženo: 10. 3. 2017

The work was process during my academic internship at Southeast University in Nanjing, China.

07 Description of the tasks and goals of dissertation

In the year 1980 the population of Chinese cities was 191 millions of inhabitants. 30 years later, in the year 2010 this population was 666 millions. It means three and a half times more. During this period 475 millions of people moved from rural areas into the cities, it is the biggest migration in human history. These big changes haven't finished yet. It was one of main reasons for Chinese architects to develop and study the mass housing during the second half of 20th century. Since 80s there is clear effort for using high-rise housing. The massive urbanization in China is closely connected with economic growth and political situation. During last decades there was formed new Chinese middle class, about 400 millions of people – they are quite rich and they want to spent and invest their money. The middle class has big influence on growing of housing standard in China and influence on the future housing development. Although the architectural level of new housing projects is mostly low, this unique combination of massive urbanization and fast economic growth creates conditions for some housing experiments. These experiments can provide interesting comparisons with mass projects in Europe. The aim of the work is to observe and compare concepts of metropolitan high-rise housing, to study urban and architectural concepts for effective land using and functional plans, and to study the importance of social and psychological aspects in these projects.

08 Expected results

1) The work will contain a comprehensive overview of high-rise housing and its historical development in the surveyed regions. This overview will be based on my own research, analysis and available publications collected during the period of study. Work will as well contain the selected examples of high-rise housing structures. Selected buildings will be categorized and they will be detailed analyzed.

2) Finding and arrangement of the main conditions and relations between the city, the house and the dwelling, or the relations inside the group of houses, or the relations between several flats. All relations will be observed according current life style and current living trends of urban areas. Social structures and political issues of modern cities will be observed as well as modern technologies and construction possibilities.

3) Thesis will also contain research on the recent trends in urban construction. On the basis of this research the possibilities for future urban development will be predicted.

09 Expected outcomes

The outcome will be the dissertation itself. The dissertation will be done according to my research created during my studies at Brno University of Technology and Southeast University in Nanjing, China.

10 Vědecké metody

Teoretický postup, který bude použit při řešení práce, bude obdobný jako u každé vědecké práce. Při rozboru tématu výškového bydlení narazíme na různé důvody jejich používání. Většinou jsou výškové stavby voleny pro co nejefektivnější využití omezeného pozemku. Ovšem důvody pro takovou výstavbu se v Manhattanu, Číně či Dubaji liší, ať už to jsou důvody ekonomické, populační, ideologické, anebo jejich kombinace. Proto se v této práci musíme zabývat hlavně podstatou fungování zkoumaného objektu. Pro výzkumnou práci jsem si vybral dvě lokality, které znám a kde jsem delší dobu pobýval: Čínu a Evropu. Čína má poměrně krátkou, za to však intenzivní zkušenost s rapidní urbanizací, která přinesla mohutnou vlnu využívání výškových staveb pro bydlení. Na druhé straně evropská zkušenost s výškovou městskou zástavbou je minimálně dvakrát tak dlouhá a přišla s avantgardou dvacátých let, avšak Evropa je v otázkách města a bydlení tradičně konzervativní, takže výškové stavby zde nikdy nebyly využívány v takovém měřítku. Následujícími kroky jsou:

1) Pozorování

Základním prvkem vědy a jediným skutečným faktem, který vědci uznávají, jsou individuální pozorování. V nich vyhledáváme pravidelnosti a navrhujeme vysvětlení. Naše pozorování mohou být náhodná anebo záměrná. Na začátku je třeba obsáhnout co nejvíce podkladů, které budou obsahovat jak realizované současné stavby, teoretické práce a manifesty, tak i nové poznatky a výzkumy v oblasti tvorby měst. V mém případě byla pozorování prováděna přímo v lokalitě na základě dvouletého výzkumu.

2) Zobecnění (identifikace pravidelnosti)

Když jsme učinili řadu pozorování, zkusíme mezi nimi najít určitý vztah. Konstatování takového vztahu je zobecněním. V průběhu disertační práce nalezneme nejčastěji uplatňované principy v architektonickém a urbanistickém navrhování. V tématu čínské urbanizace jsem se nejvíce zabýval principy ideologickými, sociálními, kulturními, ekonomickými atd.

3) Analýza

Cílem analýzy jako rozkladové metody je vysvětlit daný problém zevrubným prozkoumáním jeho složek. Analýza rozlišuje na objektu zkoumání jednotlivé části nebo prvky, vyděluje podmínky vzniku, etapy vývoje jevu či objektu, odděluje podstatné od nepodstatného, směřuje od složitějšího k jednotlivému a od mnohosti k jednotě. Každé poznání už předpokládá nějaké vědění, na jehož základě si člověk klade otázky, případně tvoří hypotézy a navrhuje experimenty. V našem případě je podstatné znát historický, politický a kulturní vývoj městského bydlení ve zkoumaných oblastech. Po pochopení politických a kulturních vztahů je možné analyzovat současné projekty a trendy, zkoumat a porovnávat jednotlivé jejich části ať už z pohledu architektury, urbanismu, stavitelství či sociologie. Pro zobecnění základních principů a vztahů slouží

vědecká metoda zvaná abstrakce. Při této vědecké metodě se oddělují nepodstatné, nahodilé vlastnosti zkoumaného jevu či objektu od vlastností obecných a podstatných. Umožňuje zjistit důležité vlastnosti a vztahy, což vede k objasnění podstaty jevu. Při zkoumání architektonického projektu je významné tímto způsobem oddělit opravdu podstatné určující věci od věcí marginálních.

4) Komparace (srovnání)

Jedna z nejpoužívanějších vědeckých metod práce. Umožňuje stanovit shody a rozdíly jevů či objektů. Při srovnávání se zjišťují shodné či rozdílné stránky různých předmětů, jevů, úkazů či ukazatelů. Srovnávací kritérium může být vymezeno věcně, prostorově nebo časově. Ve své práci mi bude srovnávání sloužit k zobecnění určitých aspektů či jevů městského bydlení a také k nalezení specifík (kulturních, lokálních atd.), která se týkají urbanizace. Na základě komparace lze vyslovovat vědecké závěry, nicméně není to vědecká metoda nevyvratitelná a samotnou komparaci nelze použít jako přímý vědecký důkaz.

5) Vyslovení hypotézy (předběžné rozšíření pravidelnosti nebo vysvětlení, proč pravidelnost existuje)

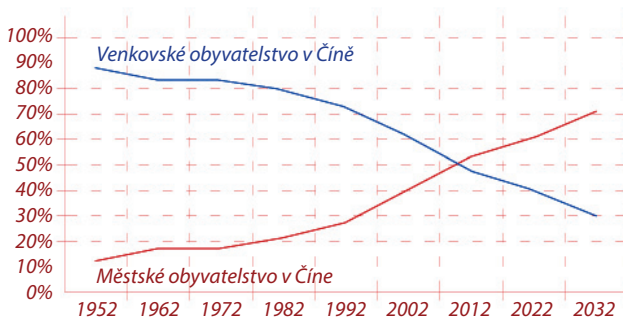
Předběžné vysvětlení zjištěné pravidelnosti nazýváme hypotézou. Znakem dobré hypotézy je to, že je testovatelná. Bohužel může být test neúspěšný, i když je hypotéza zcela správná. Mnoho filosofů vědy souhlasí s tím, že klíčovým aspektem vědecké metody je falsifikace. To znamená, že když se testem hypotézy prokáže její neplatnost, musí být hypotéza zamítnuta a nahrazena jinou. Hypotéza aspektů městského bydlení bude stanovena na základě provedených analýz a probádaných materiálů a na základě zkušeností s již postavenými projekty. Po prozkoumání vybraných staveb vyplynou nejnovější architektonické směry v bytové výstavě světových metropolí. Dále na základě studovaných materiálů a vlastního pozorování bude stanoven předpoklad dalšího vývoje v blízké budoucnosti.

6) Provedení experimentu (prověření hypotézy)

Experiment je ověřením platnosti hypotézy. Jedná se o nejformálnější část vědecké metody. Experimentem je možné zjistit pouze to, že je hypotéza nesprávná, ale ne to, že je správná. To je podstata falsifikace. Experiment v architektuře a urbanismu zabývající se studií obytných struktur je finančně poměrně nákladný a časově zdlouhavý, proto bude platnost hypotézy ověřena na již realizovaných referenčních stavbách.



Obr. 1–2: Šanghaj 1990 a 2010, pouhých 20 let stačilo k vytvoření horizontu mrakodrapů.
Zdroj: <http://www.joeydevilla.com/wordpress/wp-content/uploads/2011/01/shanghai-1990-2010.jpg>
Staženo: 2.5.2015



Jenom v roce 2011 se 21 milionů lidí přemístilo z venkovských oblastí Číny do velkoměst, to tedy odpovídá zhruba dvojnásobku populace České republiky



Obr. 3–4: Změna Číny ze společnosti s venkovským osídlením na městskou společnost

Zdroj: <https://www.kpmg.com/CN/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Newsletters/China-360/Documents/China-360-Issue14-201312-China-urbanization-funding-the-future-v1.pdf>
Staženo: 14.3.2016

11 Čínská urbanizace – sny a utopie

“Všude ve městě jsou celé bloky srovnávány se zemí, části, které vytvořily “Paříž východu”, se stávají obrovským staveništem – orchestrem sbíječků, jeřábů a buldozerů vydlabávajících základy pro nové mrakodrapy, dálniční mosty a tunely metra. Architekti zde dělají své pokusy s modernismem, navrhují obrovské prosklené fasády kancelářských komplexů a luxusních bytových bloků.”²

S čínským pozvolným přechodem z plánované ekonomiky směrem k tržní ekonomice procházejí čínská města podstatnými změnami. Jádrem této přeměny jsou velkoměsta, která nyní hrají významnou roli v celkovém ekonomickém rozvoji. V plánu jedenácté pětiletky (pro roky 2005–2010) byl zvyšující se podíl urbanizace zahrnut jako hlavní politický nástroj zajišťující ekonomický růst. V následující dvanácté pětiletce (schválené na Všelidovém shromáždění 4. března 2011) se počítá s nárůstem městského obyvatelstva na hodnotu 51,5 % v roce 2015, ale fakticky už na konci roku 2013 bylo dosaženo hodnoty 53,7 %, ³ dnes tedy ve městech žije téměř tři čtvrtě miliardy Číňanů. Dle odhadů dosáhne míra urbanizace hodnoty 70 % do roku 2030, v ten moment bude městský sektor zabírat už více než 95 % čínské ekonomiky. ⁴ Takže do roku 2030 bude

² YATSKO, Pamela. *Field of dreams: can Shanghai re-emerge as a key financial centre?*; in Far East Economic Review; 18. července 1996; s. 69

³ http://news.xinhuanet.com/english/china/2014-03/16/c_133190605.htm; Staženo: 3.5.2015

⁴ ECONOMIST. *China special report, Building the dream*; http://www.economist.com/sites/default/files/20140419_china.pdf; Staženo: 20.3.2016

ještě 300 milionů obyvatel přesídleno z venkova do měst.⁵ V té době už bude v čínských městech žít okolo jedné miliardy obyvatel.⁶ V Číně by poté mělo být padesát velkoměst s populací přesahující dva miliony obyvatel.

Členství ve World Trade Organization (WTO) významně podpořilo zapojení čínské ekonomiky do globální ekonomiky. Čínská města jsou dnes základem globální produkce komodit. Koncepce městské přeměny velkého měřítka jsou uskutečňovány tak, aby vytvořila globální čínská velkoměsta. Ve výstavbě směřující ke "globálním městům" byly v minulých desetiletích Číňané podporováni přílivem zahraničních investic a rozvojem mezinárodního odchodu.

Tempo urbanizace je závratné. Podle State Statistic Bureau míra urbanizace v Číně vzrostla z 17,9 % v roce 1978, kdy započaly reformy, na dnešních cca 55 %. Při procházení fotografií Šanghaje, Dalianu, Hangzhou, Wuhanu či Pekingu pořízených na začátku 80. let, tedy na počátku přijetí politiky otevírání se a zavádění reform, zarazí většinu současníků pohled na fotografie jakoby z předminulého století, ale od té doby uplynulo pouze 35 let, mnohdy méně! (viz obr. 1 a 2) Čínská urbánní krajina je důrazně měněna ve městech, jako je Peking, Šanghaj a Shenzhen, kde jsou v městských centrech v neuvěřitelně rychlé sledu stavěny mrakodrapy a vysuté mnoha úrovněvé rychlostní komunikace do suburbií, s uzavřenými bytovými areály a komerčními zónami.

I přes historickou existenci velkých měst (některá z nich byla ve své době největší na světě) je potřeba si uvědomit, že Čína nikdy nebyla městskou společností. Když se v roce 1949 k moci dostala komunistická strana, městské obyvatelstvo odpovídalo pouze 10,6 % z celkového počtu 541,7 milionů obyvatel. Tehdejší města byla spíše přerostlými vesnicemi, městská a venkovská architektura se téměř nelišila. Před sto lety čínské ekonomice dominovalo zemědělství a sektor manufakturní či řemeslné výroby mu nedokázal konkurovat. Jak je tedy možné, že Čína tak rychle vstoupila do městské doby a co tato transformace představuje pro společnost?

Hlavním heslem propagandy pro Olympijské hry v Pekingu v roce 2008 bylo heslo "One world, one dream". Jaké jsou tedy sny, které vytvořily čínská města? Při pohledu zpět na posledních 100 let čínského vývoje není problém najít obrovské sny, ovlivněné nacionalismem, komunismem nebo modernismem. "Sny" je nejspíš špatné slovo, protože tyto utopie byly materializovány z opravdového betonu, skla a oceli. Tyto tři vize byly odrazem a městským ideálem třech velmi důležitých skupin čínské identity ve 20. století: Nacionální identity, Politické identity a Moderní identity. Téměř všechna čínská města jsou výsledkem sil pocházejících z těchto tří utopických městských modelů posledního půl století, které se tedy staly hlavním klíčem pro pozorování a pochopení současných čínských měst.

"Za poslední tisíce let měla Čína pouze velmi malou zkušenost s tím, jak být společností založenou na městech, ale za to měla vydatnou zkušenost s venkovskou společností. Komunistická vláda nevěděla do detailu skoro nic o zacházení s městskými

5 http://www.chinadaily.com.cn/business/2013-04/24/content_16445603.htm; Staženo: 23.3.2016

6 <https://www.kpmg.com/CN/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Newsletters/China-360/Documents/China-360-Issue14-201312-China-urbanization-funding-the-future-v1.pdf>; Staženo 14.3.2016

tématy před tím, než se zmocnila čínského vnitrozemí v roce 1949. Naprostá neznalost hmotné zkušenosti s moderním městským životem a s přirozeným procesem městského růstu znamenala, že čínská města musela být stavěna podle některých utopistických vizí. Ať už domácích, či importovaných. Začala moderní urbanizace obrovského měřítka, nejdříve v padesátých a poté v devadesátých letech.”⁷

Městská utopie moderní Číny je jakýsi druh spojení tří lidových a neobvykle utopických snů. První pochází z vize starověkého ideálního čínského města popsaného ve starověké *Knize obřadů* z období dynastie Zhou (1046 – 256 před n. l.). *Knih obřadů* poskytuje univerzální vzor ideálního města, kde je striktně určena městská struktura a umístění nejdůležitějších budov. Tato vize ideálního města staré Číny chápala město jako symbol reprezentující hierarchii a řád vztahů v ideální společnosti spíše než místo, kde žijí lidé. Ideální města staré Číny spolu s tradičním stylem čínské architektury poskytují archetyp nostalgické utopie současných čínských měst.

Druhá forma městské utopie je odvozená z politických představ skutečného “velkého socialistického města” převzatého ze Sovětského svazu na počátku padesátých let. “Městský obsah socialismu” je víceméně nejasný, ale “městská forma socialismu” je mnohem snadněji rozpoznatelná, u nás známá jako sorela. Sovětská socialistická městská utopie zahrnuje téměř všechny vizuální podněty barokních měst: dlouhé osy, symetrické formy, přehnaná gesta, monumentální kompozice a velké scény, které reprezentují naprostou autoritu vládnoucích představitelů. Ve svém monumentálním měřítku tato politická utopie pohrdá a dokonce popírá hodnoty individuálního městského života. Je to jakýsi druh oběti “politickému bohu”.

Třetí verze utopie je “moderní utopii”. Na konci 19. století byla Čína poražena v řadě válek, kdy se bránila západním zemím. Obyvatelé Číny si uvědomovali, že daleko zaostávají za “moderními” zeměmi. Odtud pochází jejich společná touha být silný a “moderní”. V následujících 100 letech se hlavním tématem stalo úsilí zbavit se břemena vlastní historické kultury a naučit se “být moderní”. Avšak bez systematického bádání a s hlubokým nepochopením historie modernizace ostatních zemí. Číňané zanedbali nedostatky a vnitřní rozpory modernity a snadno vytvořili utopický model modernizace soustředující se na velké vize vytvářející úžasné městské divy. Pokračovali v tlumočení “smyslu modernosti” prostřednictvím hmotného rozvoje mrakodrapů, extrémně širokých ulic pro automobilovou dopravu a víceúrovňových křižovatek.

V poslední době je tato “moderní utopie” rozšířena mezi obyvatele ve formě konzumu a “commodity-fetish”. Komunistická strana přijala konzumní ideologii a využila ji pro své účely. To je možné pozorovat na posledních dvou pětiletkách, zatímco u jedenácté pětiletky byla urbanizace hlavním politickým nástrojem rozvoje, v té dvanácté je už hlavním politickým nástrojem podpora spotřebitelské poptávky v Číně a kroky přímo k ní směřující, například výrazné zvýšení minimální mzdy. Jednoduše to lze popsat jako “Iphone ideologii”. Tedy pokud přesvědčíte lidi, aby toužili po nějakém produktu (např. Iphone) a slíbíte jim, že pokud se nebudou bouřit a budou tvrdě pracovat,

7 ZHOU, Rong. *Upon the Ruins of Utopia*; in Volume 8; Die Keure; 2006; ISBN: 074470078760008; s. 44



Obr. 5–6: Současná podoba čínských měst (Nanjing a Shenzhen)
Zdroj: Archiv autora

tak si za půl roku ten produkt koupí a za další půl rok si koupí jeho novou variantu, neb mezitím došli k přesvědčení, že bez této novější verze nemohou existovat, zajistíte si loajalitu pro svou vládu a ideologii, ať je jakákoliv. Navíc pokud se všechny ony Iphony vyrábí ve vaší továrně a z každého prodaného kusu vám jde spotřební daň, konzum vám kromě poslušnosti obyvatel zajistí i ekonomický růst, takže zabijete dvě pomyslné mouchy jednou ranou. Jsem přesvědčen, že pro současnou ideologii Čínské komunistické strany je Steve Jobs důležitější postavou než Karel Marx. “Vydělávání peněz se stalo jediným náboženstvím. Západní životní styl, nebo přesněji americký životní styl, byl přijat širokými vrstvami Číňanů v momentě, kdy západní elity o něm začaly pochybovat.”⁸ V Nanjingu jsem bydlel poblíž funkčního buddhistického semináře, v momentě když potkáváte v supermarketu buddhistické mnichy tlačící nákupní vozíky, je vám jasné, která ideologie vyhraje v 21. století.

Pokud si to shrneme, tak čínská města jsou založena na třech utopiích a jednom snu, o kterém jsme ještě nemluvili. První utopie využívá město jako nástroj hieratického řádu společnosti, druhá využívá město jako nástroj demonstrace politické moci a propagandy a třetí využívá město jako nástroj ekonomického růstu. Zajímavé je, že ani jedna z těchto utopií se nesnaží vnímat město jako místo pro spokojený život obyvatel.

Olympijské heslo “One world, one dream” si můžeme také přeložit jako ztělesnění čínského snu o světě, kde Čína bude vůdčí a nejsilnější mocností. Za uskutečněním tohoto snu se Čína vydala už v roce 1949. Prošla několik slepých uliček a až po roce 1979 se spolu s reformami dala na správnou cestu. Při snaze dosáhnout svého cíle jí energii do žil vlil rozpad Sovětského svazu. Od té doby se Čína snaží zaujmout jím opuštěnou pozici světové supervelmoci. Čína je pravděpodobně jedinou zemí světa,

8 JIN, Chong. *Ideology as Infrastructure*; in Volume 8; Die Keure; 2006; ISBN: 074470078760008; s. 34

kteřá byla ochotná (a asi stále je) na oltář tohoto snu položit vlastní kulturu, tradice i životní prostředí. Touha po tom být světovou supervelmocí je hnacím motorem čínskeho rozvoje a pojítkem držícím téměř miliardu a půl Číňanů pohromadě.

12 Čína v kontextu světové urbanizace

V roce 1950, básník Charles Olsen řekl: “Hlavní skutečností Ameriky je prostor.”⁹ Zároveň dnes můžeme tvrdit: “Hlavní skutečností Číny je nedostatek prostoru.”

Při srovnání těchto dvou zemí zjistíme, že ač jsou svojí rozlohou co do počtu km² téměř totožné (Čínská lidová republika: 9 596 960 km², USA: 9 631 214 km²), počtem obyvatel se rapidně liší. Čína je s 1 356 000 000 nejlidnatější zemí světa a USA (320 000 000 obyvatel) tak převyšuje o více než miliardu obyvatel. (viz. obr. 16–20)

Svou rozlohou Čína zabírá 6,5 % zemské pevniny, počtem obyvatel jí pak připadá 20 % světové populace i zde je možno pozorovat značný nepoměr.

Naprostá většina čínské populace žije ve východním regionu při pobřeží Tichého oceánu, kde se nachází obrovská neustále se zvětšující města. Jedná se tak o jedno z nejvíce zalidněných území celé planety.

Tento region je ale také hlavním zdrojem zemědělské půdy, které je v Číně nedostatek, i přes poměrně velkou rozlohu země se dá obdělávat pouze její malá část – veliké území zaujímají velehory a pouště. Nedostatek zemědělské půdy přinutil již před více než osmi sty lety čínské farmáře k obrovským přesunům zeminy při vytváření terasovitých polí v horách jihovýchodních provincií, tak aby se dalo obdělat téměř každé volné místo. Tyto terasy mají dodnes důležitou roli v zemědělské produkci země, zároveň vytváří charakteristický a nezaměnitelný prvek čínské krajiny.

Při neustálém růstu východočínských měst a zároveň při vědomí dlouhodobého nedostatku orné půdy je logické, že město musí růst do výšky. Zapomeňte na “obvyklé americké, nikdy nekončící, bez tvaré město”.¹⁰ Současná čínská města jsou kompaktní, stísněná, hustá a vysoká. Jsou plná lidí, frmolu a rachotu. “Tohle není dav, to je příval, lidská povodeň!”¹¹ A urbanizace Číny stále narůstá.

Pokud si myslíte, že současná Evropská města a společnost prochází dobou velikých změn, pak vězte, že oproti těm čínským působí většina evropských měst naprosto strnule. Rychlost rozvoje je zarážející. “V roce 1980 bylo v Šanghaji jen 121 budov vyšších než 8 pater, v roce 2000 bylo takových budov 3500 a v roce 2005 (tedy za pouhých 5 let) jich bylo 10000. Na začátku 90. let tvořila hlavní příjezdovou cestu do města dvouproudá asfaltová silnice, dnes je to osmiproudá dálnice lemovaná lesem mrakodrapů.”¹²

“Ty tam jsou vody Kantonské Perlové řeky, jejíž vlny brázdil předseda Mao vstříc světlým zítřkům a nechal se celým národem obdivovat. Většina čtvrtí byla postavena znovu pod heslem: výše, dále, rychleji.”¹³

9 HOLL, Steven. *Urbanisms Working with Doubt*; New York; 2009; ISBN: 978-1-56898-679-1

10 CÍLEK, Václav. *Krajiny vnitřní a vnější*; Praha; 2005; ISBN: 80-7363-042-7; s. 102

11 KARLACH, Jan. *Čína střípky z jižního Podnebesí*; Praha; 2012; ISBN: 978-80-87079-18-8; s. 10

12 SUDJIC, Deyan. *Města na pokraji chaosu*; ERA 21,2010/05; ISSN: 1801-089X; s. 32

13 KARLACH, Jan. *Čína střípky z jižního Podnebesí*; Praha; 2012; ISBN: 978-80-87079-18-8; s. 11



Č. L. R.
(obyvatelstvo 1 355 692 576,
hustota 137 ob./km²)



Evropa
(obyvatelstvo 742 500 000,
hustota 74 ob./km²)

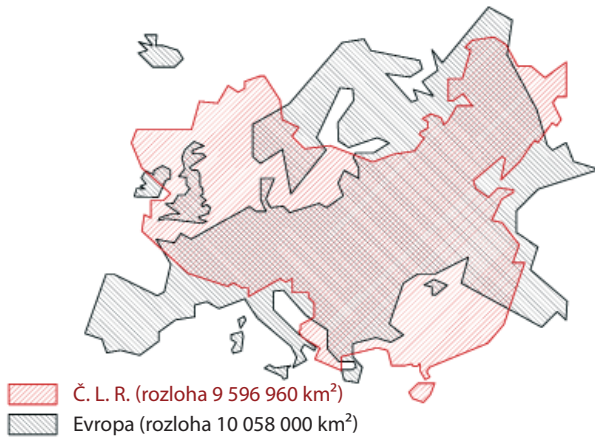


USA
(obyvatelstvo 320 061 700,
hustota 34 ob./km²)

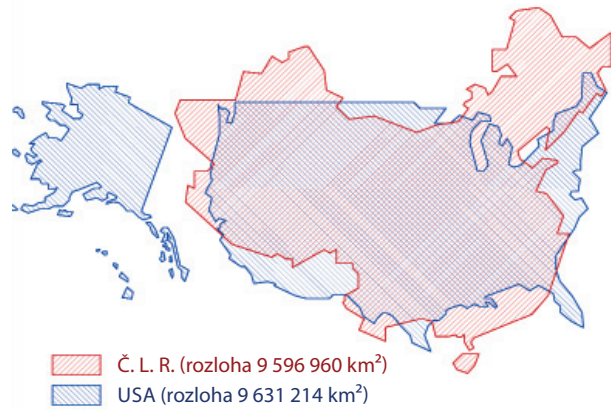


Česká republika
(obyvatelstvo
10 521 646,
hustota
133 ob./km²)

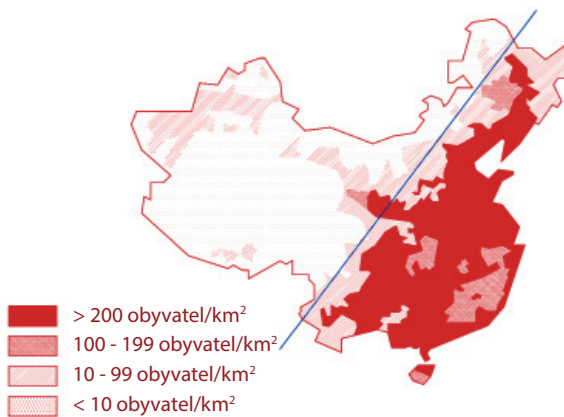
Obr. 7: Srovnání počtu obyvatel ČLR, Evropy, USA a České republiky
Zdroj hodnot: Wikipedia.com



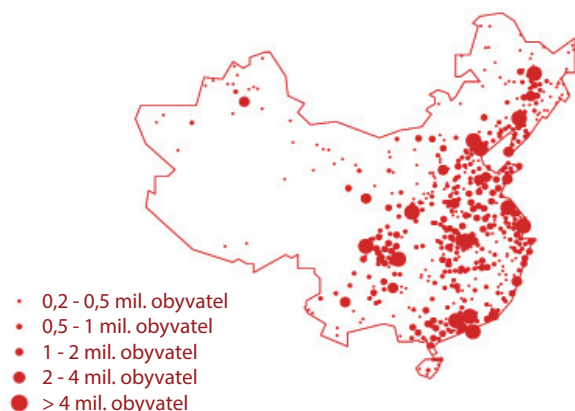
Obr. 8: Srovnání rozlohy ČLR a Evropy
Zdroj hodnot: Wikipedia.com



Obr. 9: Srovnání rozlohy ČLR a USA
Zdroj hodnot: Wikipedia.com



Obr. 10: Hustota zalidnění ČLR
Zdroj: Weiping Wu, Piper Gaubatz; *The Chinese City*; New York; 2013;
ISBN: 978-0-415-57574-4; s. 23



Obr. 11: Rozložení čínských měst
Zdroj: Weiping Wu, Piper Gaubatz; *The Chinese City*; New York; 2013;
ISBN: 978-0-415-57574-4; s. 75

“V roce 1989 měl Shenzhen ambiciózní plán, který počítal s nárůstem populace z 30 tisíc na 1 milion během deseti let. V roce 2000 však byla jeho oficiální populace 10 milionů obyvatel.”¹⁴

Dá se říci, že takto rychlý rozvoj je něco, co lidská společnost ještě nezažila, něco s čím nemá nikdo z nás zkušenost. Mílovými kroky se blížíme do bodu, kdy nám klasické městské prostory a formy nebudou stačit a nějaký architekt přijde s něčím naprosto novým, nečekaným. S novou městskou koncepcí či vizí. Těžko lze předpovědět směr dalšího rozvoje měst a podobu budoucích budov. Každý architekt pracuje s větším či menším poměrem nejistoty. Čisté klasické a hlavně stabilní hmoty a prostory tradičních měst a domů byly nahrazeny dynamickými systémy, rychlostí, pohybem a světly neonů. “Namísto perfektních a přesných dat pracujeme s nesouvislými, hybridními systémy a kombinačními metodami. Omezení nedůvěry a osvojení globálního vnímání je dnes hlavní podmínkou, nový základ, pro kreativní práci ve vědě, urbanismu a architektuře. Práce s nejistotou se stává otevřenou pozicí pro koncentrovanou intelektuální tvorbu.”¹⁵ Vždy musíme být připraveni se učit něco úplně nového.

13 Typologie města

Slovo typ pochází z řeckého slova “typos” či latinského “typus”, což můžeme přeložit jako: druh, model, znak, dojem nebo figura.

Slovo “typ” zavedl do teorie architektury Antoine-Chrysostome Quatremère de Quincy’s (1755–1849) v jeho díle *Dictionnaire historique d’architecture* (1825). Podle jeho definice představuje slovo “typ” “mnohem méně obraz dané věci, který můžeme kompletně kopírovat nebo imitovat, ale spíše myšlenku prvku, který by měl sám o sobě sloužit jako pravidlo pro danou situaci”.¹⁶ Pro něj typ znamená ideový, anebo symbolický význam, který je v daném předmětu zakotven. Takže “typ” je abstraktní a konceptuální spíše než konkrétní a doslovný. “Tuto myšlenku Quatremère de Quincyho lze také chápat jako ideál, že architekt by měl usilovat o proces kreativní tvorby, tedy nápad, který nemůže být nikdy úplně materializovaný.”¹⁷ “Typ” je tedy ideální pravidlo nebo abstraktní princip, který řídí jakýkoliv proces tvorby, takže umožňuje nekonečné množství výsledných objektů.

Giulio Carlo Argan (1909–1992) představuje “typ” jako ideu extrahovanou ze stavebních precedentů v dějinách architektury. “Typ” je tedy relativní, není ideální ani neměnný. “Zrození “typu” je závislé na existenci řady budov, které mají mezi sebou zřejmou formální a funkční analogii.”¹⁸ Toto tvrzení obsahuje zásadní skutečnost – staré

14 TAM, Winsome. *The History of a ‘City Without History’*; <http://asiasociety.org/history-city-without-history>; staženo: 20.5.2015

15 HOLL, Steven. *Urbanisms Working with Doubt*; New York; 2009; IBSN: 978-1-56898-679-1

16 DE QUINCY, Quatremère. *Encyclopédie Méthodique; In The Historical Dictionary of Architecture of Quatremère de Quincy*; Papadakis Publisher, 2000; IBSN: 978-1901092172; s. 175

17 LEE, Christopher. *Common Frameworks Rethinking the Developmental City*; Harvard GSD 2012; <http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic1126733.files/CL%20GSD%20F2012%20Option%20Studio%20Syllabus%2020120823.pdf>; staženo: 16.3.2017

18 ARGAN, Giulio Carlo. *On the Typology of Architecture*; in *Architectural Design* 33/12, 1963; s. 564

“typy” mohou být překonány a nahrazeny “typy” novými. To umožňuje proces navrhování, který je ve stejné míře syntaktický i diskursivní. Podmínkou je analyzovat věci, které mají stejné rysy, stejný důvod a účel tak, že je mezi sebou porovnáváme. To posouvá vnímání “typu” jako ideje z idealistické pozice do praktické roviny.

Aldo Rossi (1931–1997) definuje “typ” jako “základní myšlenku, která je nejbližší ke esenci architektury a navzdory změnám se vždy prosazovala přes “cit a rozum” jako princip architektury města.”¹⁹ Pro Rossiho je “typ” principem, který můžeme nalézt v městském artefaktu. Rossi nedefinoval městský artefakt jako pouze budovu, ale jako fragment města. Městský artefakt nemá být chápán jenom jako fyzické věci ve městě, ale jako celá historie města, geografie, struktura a všechny spojitosti s každodenním městským životem. Město samotné je artefaktem, který je tvořen jednotlivými budovami. Každá fyzická struktura ve městě je potenciální městský artefakt. Takže rozhodujícím faktorem je individualita jednotlivých městských artefaktů, která je dána jejich kvalitou, jedinečností a definicí. Tato individualita je velice závislá na městské formě, na komplexní entitě urbánního prostředí, které se vyvíjelo v prostoru a čase, na jeho historickém bohatství, na jeho původních hodnotách a funkcích, které stále přetrvávají (což pro Rossiho představuje duchovní hodnotu města), a součet všech zkušeností a vzpomínek do města vepsaných.

14 Modernizace?

V jednom ze vzájemných rozhovorů se Hans Ulrich Obrist zeptal Ai Weiweie, jakými slovy by popsal Peking. Ai Weiwei odpověděl: “ Peking je velice velké město, kde bydlí 17 milionů lidí a nejspíše mnoho dalších ilegálních migrantů. Peking je také nejvíce nelidským městem, ve kterém jsem kdy žil. Dokonce, i pokud ho porovnáme s ostatními čínskými městy. Samozřejmě na tom není nic špatného. Od té doby, co jsme se stali nelidskou společností, je správné, že máme nelidská města. Naší společnosti slouží velice dobře.” Ve stejném rozhovoru se Hans Ulrich Obrist zeptal: “Jaké je tvé nejoblíbenější slovo?” Ai Weiwei bez jakéhokoliv přemýšlení rychle vypálil: “Svoboda.”²⁰

Tento rozhovor se konal v roce 2008, tedy před Ai Weiweiovým uvězněním. V té době Ai Weiwei ještě nebyl disidentskou superstar, ale umělcem žijícím v Pekingu. Umělcem, který tomuto městu velice rozuměl.

Je jasné, že Ai Weiweiova odpověď má nepopiratelný politický obsah. Ale krom politických souvislostí, můžeme jeho odpověď vnímat i z jiného úhlu pohledu. Peking je město, které o mnoho staletí před Ai Weiweiem svou nádherou a rozmanitostí okouzilo Marca Pola. Proč se o něm tedy dnes mluví jako o nelidském městě?

Podobný ráz, jaký viděl Marco Polo, si Peking udržel až do 20. století, pak ale následovalo období sociálních, politických a ekonomických kotrmelců. Toto období nazýváme modernizací. Modernizace probíhala po celém světě. Moderní města byla

19 ROSSI, Aldo. *The Architecture of the City*; Cambridge: MIT Press, 1982; ISBN: 9780262181013; s. 41
20 OBRIST, Hans Ulrich. *Ai Weiwei Speaks*; 1. edition, Penguin UK, 2011; ISBN: 978-0241957547



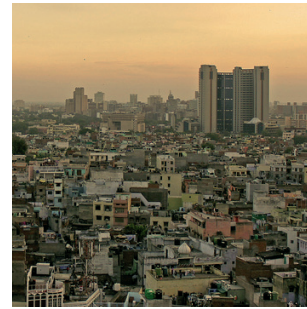
1_SHANGHAI



2_KARÁČÍ



3_LAGOS



4_DILLÍ



5_ISTANBUL



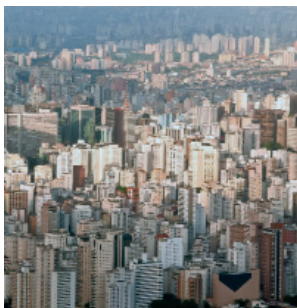
6_TOKYO



7_BOMBAJ



8_MOSKVA



9_SAO PAULO



10_PEKING



11_SHENSHEN

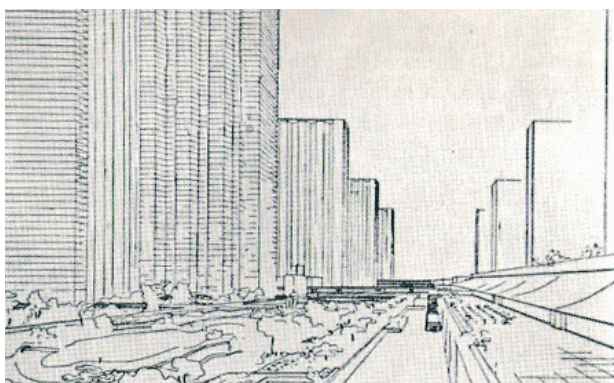


12_SOUL



Obr. 12–24: 12 největších měst světa podle populace

Zdroj: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_cities_proper_by_population; Staženo: 16.10.2015



Obr. 25–28: Vizuální podobnost Ville Radieuse od le Corbusiera a dnešního Shenzhenu
Zdroj: TEIGE, Karel; Výbor z díla 1: Svět stavby a básně; Československý spisovatel, Praha, 1966
Archív autora

většinou stavěna podle *Athénské charty*. To je soubor pravidel, jak postavit ideální město podle evropských modernistů 20. a 30. let 20. století. Byla sepsána le Corbusierem, Waterem Gropiem, Alvarem Aaltem a dalšími v roce 1933 na 4. kongresu CIAM. Principy Charty ignorovaly lokální specifika a používaly se naprosto stejně po celém světě. Výsledek takové modernizace vidíme na obrázcích 21–35, které zobrazují 12 největších měst světa podle populace.²¹ Kolik z těchto měst dokážete rozeznat? Téměř všechna vypadají stejně, protože lokální kultura se vytratila a nahradila ji ta globální. To ale znamená, že se vytratila i jedinečnost jednotlivých míst. Města si přisvojila globální identitu. Přitom těchto 12 měst představuje různé kultury, avšak modernizace světových měst často spočívala ve vytváření kopií (většinou špatných kopií) modernistické architektury. Nakonec tyto kopie vytvořily globální neurčitý obraz města.

Všeobecně se říká, že Ville radieuse, představa ideálního města od le Corbusiera, nebyla nikdy postavena v celém svém měřítku. Není to tak úplně pravda. Na přelomu 20. a 21. století v Číně vznikla celá řada podobných obrovských měst (obr. 36–39). Zarážející na tom je, že v západní Evropě a USA od 60. let probíhala masivní kritika výstavby měst podle *Athénské charty*. To tedy znamená, že Čína si převzala určité západní vize, které aplikovala ve velkém měřítku, ale nehleděla na jejich již existující kritiku. Ve stejné době, kdy na západních univerzitách Yona Friedman, Aldo Van Eyck či Jane Jacobs prezentovali své vize měst, byla čínská inteligence za Kulturní revoluce poslána na venkov rozorávat meze. Vznikla tak obrovská teoretická mezera, která je dodnes patrná.

²¹ https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_cities_proper_by_population; Staženo: 16.10.2015

Dalším důvodem je, že Čína potřebovala rychle ubytovat obrovské masy lidí, které směřují do velkých měst za prací v továrnách. Moderní města jsou velmi vhodným nástrojem, když potřebujete dát střechu nad hlavou obrovskému množství lidí. Pro tento účel vlastně byla v Evropě po první světové válce vymyšlena a po druhé světové válce masivně stavěna. “Evropská levicová avantgarda 30. let pod vlivem meziválečné hospodářské krize a absolutního nedostatku bytů došla k názoru, že pokrok v architektuře není možný bez zásadního řešení bytové otázky. Le Corbusier problém bydlení rozšířil o urbanistickou dimenzi nových měst. Jeho hlavní myšlenkou byly domy v zeleni oddělené od dopravy nezávislé na struktuře zastavění. Hlásal, že základní podmínkou pro organizaci města je jeho rozdělení podle funkcí: bydlení, práce, odpočinek. Začalo zónování města – urbanistické pravidlo pro celé 20. století.”²² Moderní města mají však veliký nedostatek – ž od začátku rezignovala na vytváření vztahů a společenských vazeb. Příliš zjednodušují složitý organismus města a podceňují jeho společenský význam. Člověk je často vnímán jen jako anonymní postava uvnitř velkého davu.

Modernisté navrhovali město jako racionální, promyšlenou kompozici velikých domů, jejichž interiér byl absolutně hygienický, zaplněný světlem, čerstvým vzduchem, sluncem a byl otevřený, v kontaktu s okolním světem. Avšak tento okolní svět nebyl městem. Spíše to byly různé podoby “přírody”. Velcí modernističtí architekti a urbanisté přešli téma sociálních vztahů a veřejného prostoru jako téma vzájemného setkávání v parcích a na širokých bulvárech.

Zdravé a živé město by však mělo nabízet mnohem komplexnější vztahy a mnohem bohatší škálu možností. Je tedy jasné, že se proti modernistickému městu zvedla vlna kritiky, jsou tedy pochopitelná i ona slova o nelidském městě, ale jak z toho tedy ven? Co změnit?

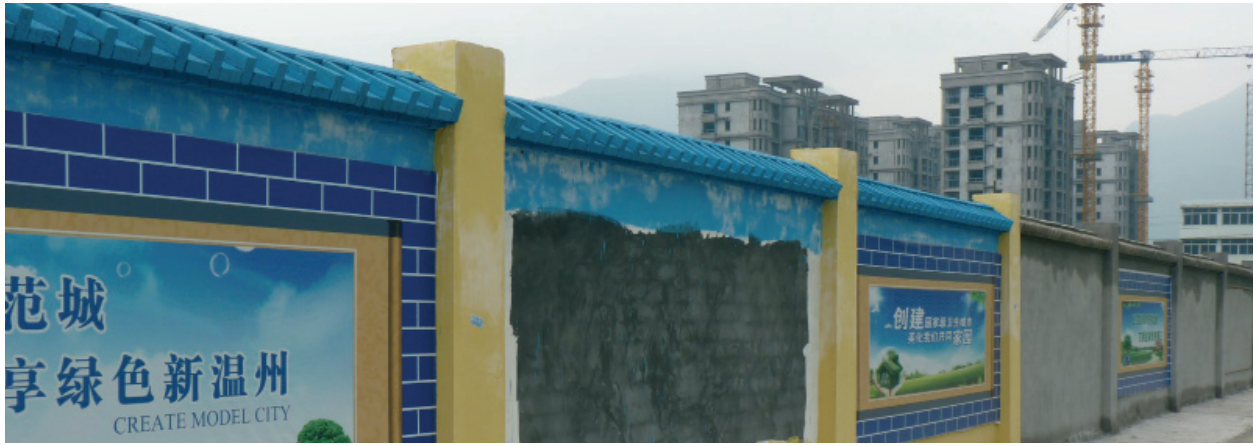
Tím, kdo formuje podobu architektury, je v první řadě společnost. Winston Churchill řekl: “Tvarujeme naše budovy a ony potom tvarují nás.” Takže architektura se zpětně podepisuje na podobě společnosti.

Pochopit moderní čínské město, znamená rozumět moderní čínské společnosti.

Během doby, kdy jsem vyučoval na University of Wenzhou, jsem bydlel na předměstí Chá Shan. Z jedné strany mě obklopovaly pole a staré vesnice. Z druhé strany developerské projekty obrovských bytových domů. Ty postupně požíraly vesnice a vše okolo sebe. Jedno ze stavenišť bylo obehnáno zdí, na které byl nápis “Create model city” (“Vytvoř modelové město”). Již postavené části modelového města byly mrtvým městem bez vztahu ke svému okolí, bez vztahu ke svým obyvatelům, bez veřejných prostor. Bylo to poloprázdné město, bylo jen na přespání. Avšak bylo považováno za dobré místo pro život. Žít zde totiž znamenalo dosáhnout na určitý sociální status moderního člověka.

Na fotografiích 40 a 41 vidíme ono modelové město. Vidíme jeho kontrast k okolní krajině až jakousi nemístnost. Obrázek 42 nám ukazuje jak postupně zprava doleva moderní bytové domy nahrazují staré vesnice. Tradiční hustou zástavbu vidíme na obr. 48. Proč mezi nimi jsou takové rozdíly a proč se navzájem tak vylučují?

22 RUDIŠ, Viktor *Jednoduchost není snadná*; In *Texty o architektuře 06/09*. Matadoři/Junioři; Kruh, Praha, 2010; ISBN: 80-903218-4-4; s. 61



Obr. 29–33: Současná změna městských forem v Číně
Zdroj: Archiv autora

Vždy, když jsem se čínských architektů zeptal, proč je zde tak výrazná a zásadní změna ve výstavbě měst v posledních desetiletích, odpověděli mi: “Protože máme moc obyvatel a potřebujeme hodně nových bytů.” To ale není odpověď na otázku, proč tak razantně měnit podobu měst. Proč tak moc změnit urbanistickou strukturu a celkově jinak uvažovat o městě.

Vzal jsem tedy příklad tradičního čínského města – Cang’an, hlavní město Číny mezi lety 618–906. Chang’an měl 2 miliony obyvatel, byl největším městem své doby. Všichni obyvatelé žili v husté jedno až dvoupodlažní zástavbě na ploše 9,7 km x 8,2 km.²³ To znamená že Chang’an měl hustotu zalidnění 25 145 obyvatel na km². V porovnání se současnými městy je to ohromné číslo. Nanjing, který byl hlavním městem Číny v době Čínské republiky (1912–1949), má ve svých centrálních distriktech poloviční hustotu obyvatel než měl Chang’an. Nanjing Xuanwu district má hustotu zalidnění 7 800 obyvatel na km², Quinhuai district pak má hustotu 13 000 obyvatel na km² (obr. 45–47).²⁴ To znamená, že tradiční městská zástavba dokázala uspokojit potřebu po ubytování velkých mas lidí stejně jako moderní města, možná i lépe. Je pravda, že tradiční města poskytovala lidem pouze minimální prostor pro soukromí a že domy byly sdíleny početnými rodinami, ale hustota zalidnění byla často vyšší než u současných měst. Takže zde stále je prostor pro zvětšení indexu obytné plochy pro jednoho obyvatele. Po určité modifikaci může tedy tradiční městská forma sloužit potřebám bydlení obrovské populace stejně jako formy moderní.

Na povrch však vyplouvají otázky, zda jsou tradiční městské formy vhodné pro moderní společnost. Zda je ještě tradice historických měst živá, či není? Zda se k takovým městům chce vrátit společnost? Zda má vůbec síly, schopnosti a vůli se k takovým městům vracet?

Pokud ano, jak modifikovat a propojit moderní s tradičním jako jednu řízi, jednu jednotu uvnitř jejich rozdílností? Jak tradiční městské formy interpretovat současné společnosti, aby si je vzala za své? Jak tradiční principy výstavby použít pro moderní města?

Tyto otázky můžeme zodpovědět pouze skrze pochopení různých společností a jejich kultur. Skrze hlubokou analýzu skutečnosti.

15 Změna typologie měst

“Vztah Číňanů k vlastní minulosti lze v posledním století označit přinejmenším za rozpolcený. Po pádu Mandžůů a nastolení republiky následovalo ve dvacátých letech minulého století “Hnutí za novou kulturu”, tvrzení “co je staré, to je špatné” a přímo okouzlení čínským slovem sin (nový).”²⁵ Po hrozivých událostech druhé světové války přišly zběsilé experimenty v podobě Velkého skoku a Kulturní revoluce, “kdy nenávratně zmizelo až 90 % památek a dalších nenahraditelných pojiček s minulostí, začínala Čína na mnoha frontách v podstatě od nuly.”²⁶

23 OLIVOVÁ, Lucie. *Tradiční čínská architektura*; 1. vyd. Dokořán, Praha, 2008; ISBN: 978-80-7363-178-9

24 https://en.wikipedia.org/wiki/Xuanwu_District,_Nanjing
njqh.gov.cn; Staženo: 16.10.2015

25 KARLACH, Jan. *Čína, Strípky z jižního Podnebesí*; 1. vyd. Gasset, Praha, 2012; ISBN: 978-80-87079-18-8; s. 40

26 Tamtéž



Obr. 39–44: Během 70. a 80. let proběhla poměrně radikální změna v typologii čínského města, která představovala přechod od tradičních forem bydlení k výškovým mrakodrapům
 Zdroj: Archiv autora, <http://www.thegoldenscope.com/2014/05/a-gweilo-in-1980s-china-chapter-17/>
 Staženo: 9.6.2015

Tradiční městské formy se udržely až do roku 1979. Před zavedením reformu byl Peking tvořen téměř jen starými jedno nebo dvou podlažními domy. Poté nastala masivní změna v typologii čínských měst. Tato změna přinesla během několika málo let posun v bytové výstavbě od jednopodlažních domů až po hromadnou výškovou výstavbu obytných mrakodrapů.

Po konci Kulturní revoluce si nová vláda uvědomovala nutnost efektivního městského rozvoje. Ovšem většina inteligence byla zlikvidována a vlastní historická tradice pošlapána, takže si s výstavbou měst nevěděla vláda rady. Musela tedy přejmout nějakou koncepci ze zahraničí a sáhla po tom nejjednodušším – městské výstavbě podle *Athénské charty*. Tato koncepce se od 30. let prosazovala v Evropě, USA, Sovětském svazu, po celém světě. *Athénská charta* Číně nabídla rychlé a efektivní možnosti výstavby. V roce 1979 už ale v západních zemích nejméně dvacet let probíhala kritika *Athénské charty* a od tohoto způsobu výstavby se upouštělo. Kritika zde směřovala především na fakt, že tento způsob organizace města rezignoval na jakoukoli sociální strukturu a tvorbu komunity. Systém tradičních měst charta roztrhala na kusy. Ovšem těsně po skončení Kulturní revoluce i toto nejspíše přišlo čínské vládě vhod.

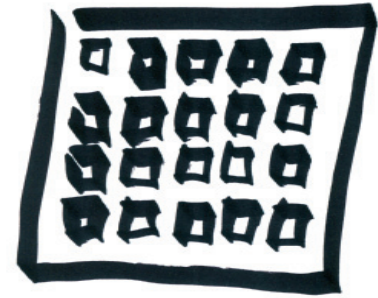
Podle *Athénské charty* měla být sevřená bloková zástavba nahrazena zástavbou řádkovou, a namísto kompaktních struktur vznikaly volně stojící stavby. Le Corbusier ve svém stěžejním díle *Za novou architekturu* nadšeně píše: “Vydeme-li od velké konstrukční události, amerického mrakodrapu, bude pak možno dosáhnout téže hustoty obyvatelstva, bude-li koncentrována do několika výjimečných bodů, na nichž se budou



Stát ohraničený zdí obsahuje jednotlivá města

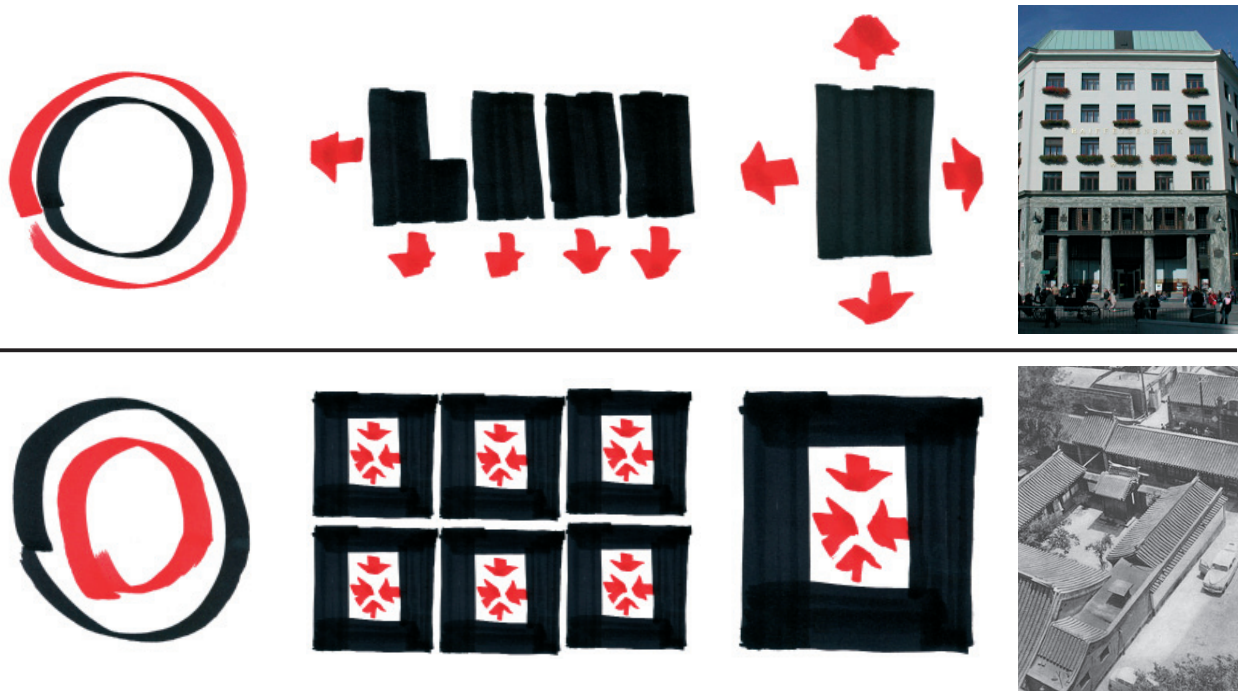


Ve městech jsou čtvrti ohraničené zdí



Každá čtvrt se skládá z domů, které jsou striktně vymezeny zdí

Obr. 45–47: Koncepte vymezeného a zdmi uzavřeného prostoru je pro čínskou architekturu dodnes typická. Projevovala se v obydlích schovaných za zdí stejně jako v projektu říše ohraničené Velkou čínskou zdí.
Zdroj: Archiv autora



Obr. 48: Porovnání tradiční evropské a čínské městské architektury je porovnáváním důležitosti vnějšího a vnitřního světa. Zatímco evropské domy jsou tvořeny pro obrovský okolní makrosvět, čínské byly stavěny pro malý mikrokosmos uvnitř. Změna v typologii domů znamená i změnu v hlavních principech a chápání bytu, rodiny, města..., tato změna šla ruku v ruce se změnou celé společnosti
Zdroj: Archiv autora

<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/af/b2/40afb2401f7ea1a989939db13f8e451c51.jpg>

<http://www.essential-architecture.com/CHINA/PEKING/PE-017.htm>

Staženo: 1.2.2017

okna otevírat k nebi. Dvory díky tomu zmizí. Od čtrnáctého poschodí výš je absolutní klid a čistý vzduch. V těchto věžích bude žít obyvatelstvo, dosud drcené v masivních čtvrtích a přečpaných ulicích. Podle dobrých amerických zkušeností se v nich soustředí všechny služby zpříjemňující život a šetřící čas i námahu. Tyto věže, uspořádané ve velkých odstupech, přenesou do výšky to, co se dosud rozprostíralo na povrchu; uvolní značné prostory, které vzdálí od budov středové ulice, plné hluku a rychlejší dopravy.²⁷ Uživatelé měst si *Athénská charta* představovala pod termínem “typizovaný člověk”. Nejednalo se však o člověka, ale zprůměrovaný souhrn vybraných lidských vlastností. “Le Corbusierův typizovaný člověk se v jednotlivých kulturách vůbec nelišil; ve shodě s touto myšlenkou (západní) architekti dvacátých a třicátých let nabyli přesvědčení, že moderní architektura má sledovat stejné principy všude na světě a regionální



Obr. 49: Šanghaj - městská krajina světové metropole

Zdroj: LEE, Christopher C. M.. *Xiamen the Megaplot*; Harvard University Graduate School of Design, 2013; ISBN: 978-1-934510-36-0; s.: 11

specifika ignorovat. To se ovšem brzy ukázalo jako zásadní omyl, protože kulturní znaky uzpůsobovaly městský prostor pro určitou sociální nebo ekonomickou skupinu a přiváděly pozornost ke skutečnému člověku s jeho potřebami.²⁸ Funkcionalistické vize jsou naprosto v protikladu k tradičním čínským představám o bydlení, kde jsou nízké domy koncipovány kolem vnitřního dvora. Tradici nejdelší nepřetržitě existující kultury nelze vymazat tak rychle, vždyť “koncepce vymezeného a zdmi uzavřeného prostoru je pro čínskou architekturu dodnes typická. Projevovala se v obydlích schovaných za zdí stejně jako v projektu říše ohraničené Velkou čínskou zdí.”²⁹ Dochází tak k jednomu z největších, stále aktuálních myšlenkových rozporů moderních čínských měst.

16 Živá města?

Čína se snaží proklamovat a ukázat její boj za lepší životní prostředí a udržitelná města, otázkou ale je, zda urbanismus a podoba měst tomu opravdu odpovídá. Udržitelnost čínských měst je jednoznačně diskutabilní a je zde veliký prostor pro zlepšení.

“V našem architektonickém ateliéru všichni zaměstnanci tráví každý den děláním krásných modelů a pak máme osm koček, které během noci všechny modely zničí. V ničení měst jsou dokonce lepší než naše vláda. Ony jsou pro nás velkou metaforou. My jsme lidé, kteří milují architekturu a snaží se změnit svět. Děláme nové a nové modely, ale kočky je vždy roztrhají.”³⁰

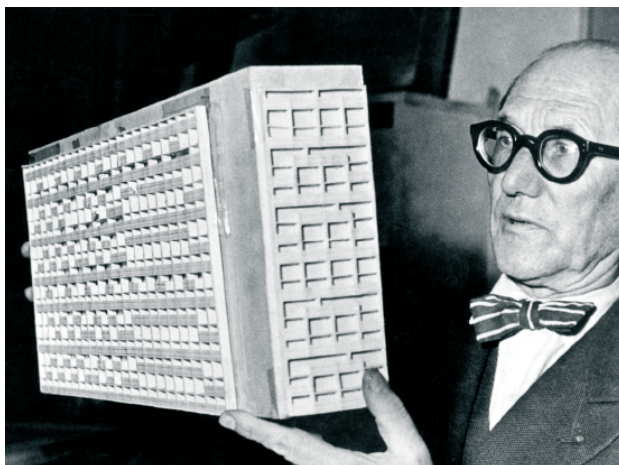
Současná čínská města jsou rozvojová města. Legitimita vládnoucí strany je zde zajištěna její schopností iniciovat, provádět a řídit ekonomický růst. Rozvojové město spoléhá na tržní spekulace a ověřené, tisíckrát zopakované, městské formy. Za účelem přilákání developerů a investorů používá takové urbanistické strategie, které přináší minimální regulace a nevyslovují žádné politické otázky. Tyto městské strategie jsou většinou popsány jako “racionální plánování” nebo “vědecké metody” – eufemismem pro bezpohlavní utilitární urbanismus.

Na obr. 61 vidíte le Corbusiera s návrhem jeho architektury, která byla absolutně hygienická, kompozičně vytříbená a technicky dokonalá. Tato architektura měla představovat nový univerzální sloh nové univerzální civilizace. “Mimoto se jeho

28 ZADRAŽILOVÁ, Lucie. *Když se utopie stane skutečností*; Uměleckoprůmyslové museum v Praze, 2013; ISBN: 978-80-7101-133-0; s. 44

29 OLIVOVÁ, Lucie. *Tradiční čínská architektura*; 1. vyd. Dokořán, Praha, 2008; ISBN: 978-80-7363-178-9; s. 13

30 OBRIST, Hans Ulrich. *Ai Weiwei Speaks*; 1. vyd. Penquin Books, Londýn, 2011; ISBN: 978-0-241-95754-7; s.: 9



Obr. 50: Le Corbusier s modelem jeho architektury
Zdroj: <https://archiobjects.org/the-big-contradiction-of-le-corbusier/>
Stažen: 2.4.2017



Obr. 51: Communist Mansion postavený hned vedle bílé pagody tibetského buddhismu, Peking 1959
Zdroj: LEE, Christopher C. M.. *Xiamen the Megaplot*; Harvard University Graduate School of Design, 2013; ISBN: 978-1-934510-36-0; s.: 53



Obr. 52: Chenggong District, Kunming, Yunnan
Zdroj: <http://www.archdaily.com/776807/using-big-data-to-determine-the-extent-of-chinas-ghost-cities>
Staženo: 2.4.2017

koncepce jako architektonické dílo vyznačovala oslnivou jasností, prostotou a harmonií. Byla tak čistá, tak zřejmá, tak snadno pochopitelná. V okamžiku řekla všechno, jako dobrá reklama. Tato vize se svým odvážným symbolismem byla téměř neodolatelná pro urbanisty, stavitele obytných domů, projektanty a také pro developery, bankéře poskytující kapitál i starosty měst. Silně přitahuje zastánce “pokrokového” zónování, kteří stanovují pravidla vypočtená na to, aby povzbudila realizátory jiných projektů, než jsou sídliště, aby aspoň trochu uvažovali o tomto snu. Nehledě na zvládnutost nebo těžkopádnost jejich projektů, ošklivost a zbytečnost volných ploch a nezajímavost pohledů zblízka, napodobitelé le Corbusiera volají: “Podívejte se, co jsem udělal!” Jako velké, zosobněné “ego” vypovídají taková díla o svém tvůrci. Ale pokud jde o fungování města, říkají jen samé lži.”³¹

Na obr. 62 vidíte, jak tato architektura postupně nahrazuje tradiční městské formy. Pokud budu modernistickou architekturu kritizovat, nejde o nějaké sentimentální volání po starých domech s šikmými prohnutými střechami, problémem této “nové” architektury leží ve způsobu, jakým přistupuje ke společnosti. Pro le Corbusiera byla společnost souborem dat, na jejichž základě byla města navrhována, ale společnost je mnohem složitější a mnohem hůře uchopitelný organismu, stejně tak i město.

Čínská společnost, která se vyvíjela tisíce let, byla založená na ustálených přísných pravidlech. Široké rozvětvené rodiny žily pohromadě okolo uzavřených dvorů v tradičních

31 JACOBS, Jane. *Smrt a život amerických velkoměst*; 1. vyd. MOX NOX, Praha, 2013; ISBN: 978-80-905064-4-2; s.: 38

domech *siheyuan*. Každá rodina žila ve svém vlastním soukromém světě. Tyto domy vytvářely susedství zvaná *hutong*, veřejné komunity sdílené mezi rodinami. Tradiční městské formy přirozeně odpovídaly komunitnímu způsobu života čínské společnosti, jejímž přepisem bylo město. Ve starém Pekingu bylo Zakázané město uprostřed, zde žil císař, okolo byla vládní čtvrť, kde žili ministři a úředníci, dále od císařského paláce žili obyčejní lidé. Čím dále byl člověk vzdálen od císaře na společenském žebříčku, tím vzdálenější byl od něj v prostoru.

Ve dvacátém století přišla nejprve revoluce politická, poté revoluce kulturní a společenská a nakonec revoluce ekonomická. Nová společnost přišla s novou městskou typologií, která odpovídá těmto revolucím. Otázkou je, jestli se čínská společnost opravdu změnila tak moc, jak se změnila architektura. Díky svým mnohonásobným dějům, měřítku a až nepochopitelné složitosti vždy město představovalo problém pro architekty a také pro politiky. "Autoritářské režimy, anebo vlády obávající se náhlých změn často využívají typologický přístup jako zjednodušující nástroj, kterým se snaží rychle vytvářet města."³² To je také případ Číny.

Po roce 1978, kdy Čína zaváděla tyto "racionální metody" v plánování a začínala ve velkém stavět modernistická města, v Evropě a Severní Americe již dávno existovala propracovaná kritika takovýchto postupů a od modernistického plánování se víceméně upouštělo.

Již roku 1961 Jane Jacobs napsala: "Podívejme se na to, co jsme postavili. Postavili jsme sídliště pro obyvatele s nízkými příjmy, z nichž se stávají ještě horší ohniska kriminality, vandalismu a celkové sociální beznaděje, než byly slumy, které tato sídliště měla nahradit. Postavili jsme sídliště pro obyvatele se středními příjmy, která jsou skutečnými divy fádnosti a uniformity, pevně uzavřenými před jakýmkoliv projevem svěžesti a životnosti skutečného města. Postavili jsme luxusní sídliště, jejichž bezduchost je zmírňována jen nejproudnou vulgárností. Postavili jsme kulturní centra, která nedokážou uživit dobré knihkupectví; správná centra, jimž se vyhýbají všichni kromě tuláků; nákupní centra, která jsou bezvýraznými napodobeninami jednotvárných předměstských ulic; promenády, které vedou odnikud nikam a kde se nikdo neprochází; a rychlostní komunikace, které rozrušují velká města. To není stavba měst - to je ničení měst."³³

Jak tedy k takovému městu přistupovat? Jak ho navrhovat a jak by mělo vypadat? "Vitalní města mají podivuhodnou schopnost chápat, sdělovat, vynalézat a objevovat to, co je zapotřebí, aby mohla bojovat se svými nesázami. Živá, rozmanitá a dynamická města obsahují zárodek své vlastní regenerace a k tomu tolik energie, že mohou řešit problémy a uspokojovat potřeby, které se netýkají jen jich samých."³⁴

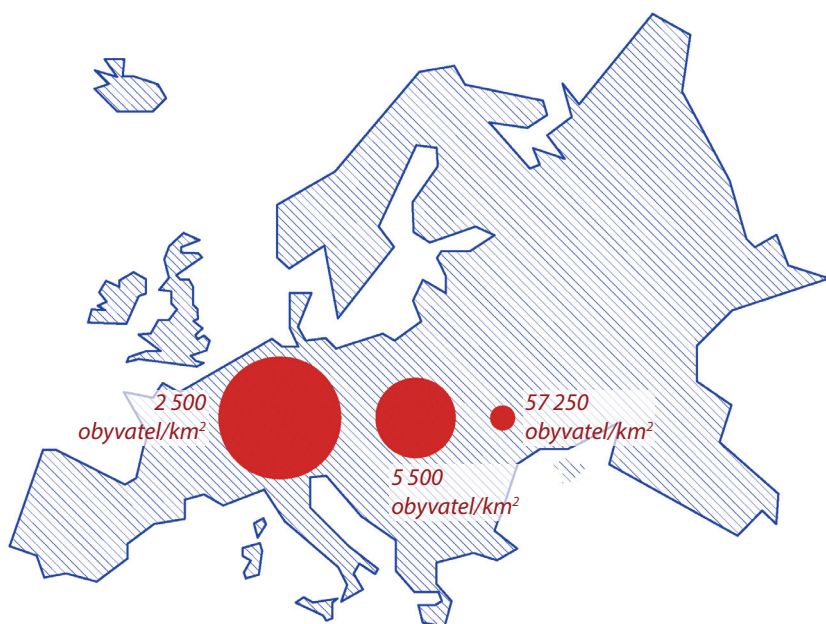
V těchto městech nové neznamená demolici starého, nové a staré se přirozeně doplňuje a zároveň staré neblokuje rozvoj nového. Oboje existuje pospolu. Stejně tak prvky asijské a západní kultury se v těchto městech přirozeně prolínají.

V Číně se po tisíce let stavěla pouze tradiční města a pak se najednou začala tradiční města bourat a na jejich místě se staví "moderní" města podle západních vzorů. Městská výstavba, držaná silnou mocí politiky a plánování, zde zná především své extrémní póly. Čína by si měla uvědomit a rozhodnout se, co je její současná kultura a identita. Zda má nějaké smysluplné zbytky tradic nebo zda během Kulturní revoluce vše pošlapala. Měla by si vyjasnit, zda chce stavět města, která jsou kopií Amerických, či evropských vzorů (dá se dost polemizovat o tom, zda to jsou dobré vzory), anebo zda chce rozvíjet vlastní specifické městské formy.

32 SHANE, David Grahame. *Transcending Type: Designing for Urban Complexity*; in *Architectural Design*, Volume 81, Issue 1, *Typological Urbanism: Projective Cities*; ISBN: 978-0-470-74720-9; s. 130

33 JACOBS, Jane. *Smrt a život amerických velkoměst*; 1. vyd. MOX NOX, Praha, 2013; ISBN: 978-80-905064-4-2; s.: 21

34 Tamtéž; s.: 11



Obr. 53–54: Městská část Praha 1 (5 500 obyvatel/km²) a Hong Kong Kwun Tong (57 250 obyvatel/km²)
Zdroj: http://www.german-architects.com/en/projects/37424_Pangyo_Housing
https://c2.staticflickr.com/6/5001/5254042461_9016a955d4_b.jpg
Staženo: 16.4.2017

Obr. 55: Velikost města pro 1,152 miliardy obyvatel, tedy populační přírůstek Země mezi lety 2015–2030, pokud by toto město mělo hustotu zalidnění stejnou jako Praha, anebo jako Hong Kong
Zdroj: Archiv autora

17 Zhodnocení

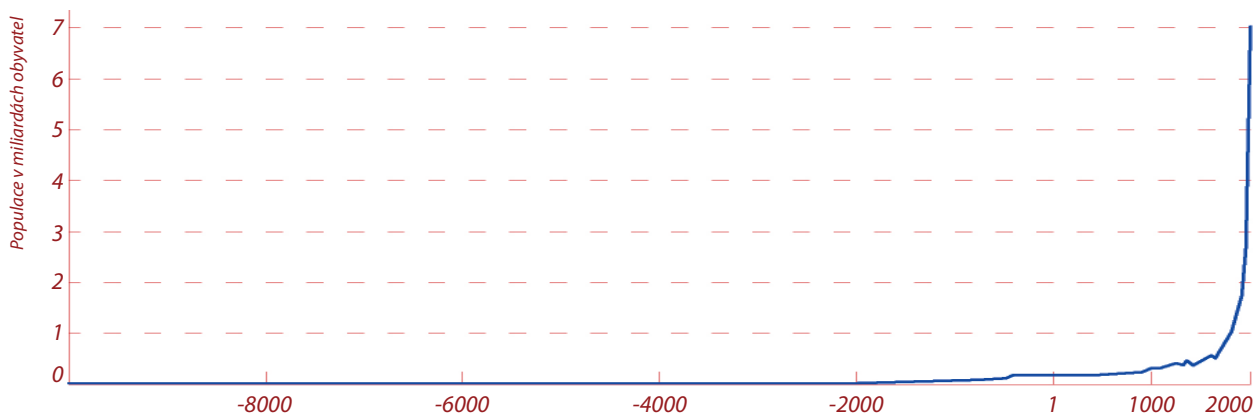
Podle Organizace spojených národů byla v roce 2015 světová populace 7,349 miliardy obyvatel. Organizace zároveň předpokládá, že v roce 2030 bude světová populace 8,501 miliardy obyvatel. Takže zde bude nárůst o 1,152 miliardy obyvatel za pouhých patnáct let.³⁵ To je více než dvojnásobek populace Evropské unie před brexitem. Jen si představte, že k současné světové populaci, už tak enormní, odněkud přilijete navíc dvě Evropské unie. Kde budou všichni tito lidé bydlet? Pokud by žili ve městě, které má stejnou hustotu zalidnění jako má Praha (2 500 obyvatel/km²), toto město by kompletně zabíralo území České republiky, Německa a Dánska. Pokud by všichni noví obyvatelé žili ve městě, které má hustotu zalidnění jako městská část Praha 1, rostlé historické středoevropské město (5 500 obyvatel/km²)³⁶, vznikne metropole rozkládající se přes celé území České republiky, Rakouska a Slovenska. Pokud by všichni noví obyvatelé žili ve městě, které má hustotu zalidnění jako Kwun Tong, městská část Hong Kongu (57 250 obyvatel/km²)³⁷, město by se celé vešlo do malinkého Slovinska a ještě by kus území zbyl. (obr. 528–530)

Za celé devatenácté století, ve kterém se odehrála evropská průmyslová revoluce a které z velké části vyprodukovalo krásná a velká evropská města tak, jak je dnes známe, vzrostla světová populace o 0,75 miliardy obyvatel, zatímco za patnáct let mezi roky 2015 a 2030 vzroste o 1,152 miliardy. To znamená, že dnes populace roste více než desetinasobnou rychlostí.

35 UNITED NATIONS. *World population prospects 2015*; https://esa.un.org/Unpd/wpp/Publications/Files/Key_Findings_WPP_2015.pdf; staženo: 17.4.2017

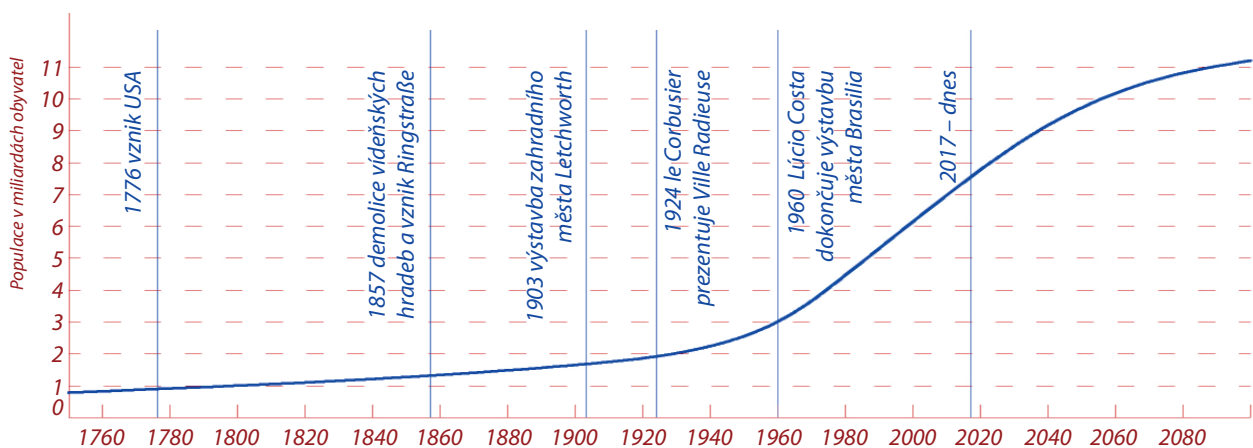
36 <http://www.praha1.cz/cps/praha-1-demografie.html>; staženo: 17.4.2017

37 Information Services Department Hong Kong Special Administrative Region Government. <https://www.gov.hk/en/about/about/hk/factsheets/docs/population.pdf>; staženo: 17.4.2017



Obr. 56: Vývoj lidské populace na planetě Zemi

Zdroj: Zero = abundance; http://riken-yamamoto.co.jp/cnc_manager/index.html?page=ry_proj_detail&id=95&lng=_Eng
 Staženo: 17.4.2017



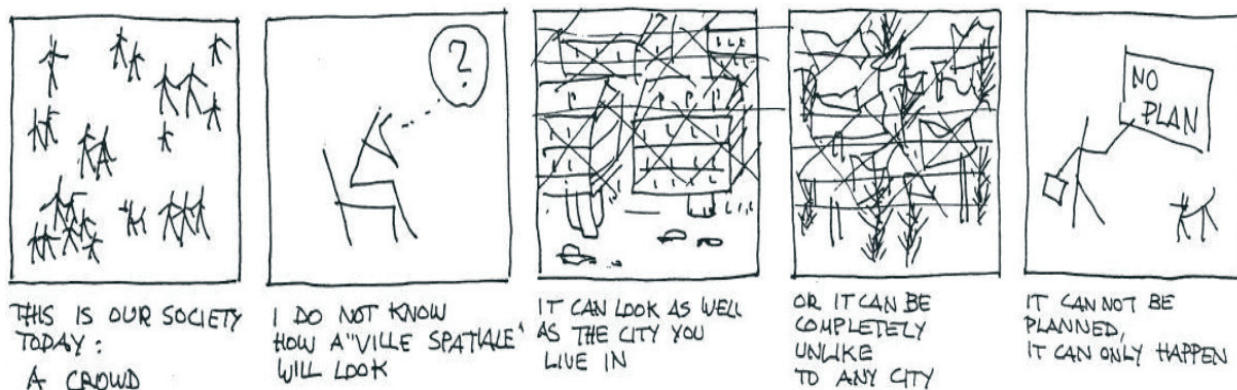
Obr. 57: Vývoj lidské populace na planetě Zemi za posledních 250 let a vybrané důležité události urbanismu

Zdroj: <https://ourworldindata.org/world-population-growth/>
 Staženo: 17.4.2017

Když se ve Vídni bouraly hradby a následně stavěla Okružní třída, anebo když probíhala přestavba Paříže, světová populace představovala zhruba 1,3 miliardy obyvatel. V roce 1903 bylo postaveno první anglické zahradní město, Letchworth, v té době byla světová populace jen 1,65 miliardy obyvatel. Když le Corbusier v roce 1924 poprvé představil své Zářící město, populace Země dosahovala necelých 2 miliard. Dnes je světová populace několikanásobně početnější, to znamená, že naše městské podmínky se úplně změnily, přesto se stále upínáme k těmto urbanistickým vizím a milníkům. Stále se tyto teorie vyučují na školách architektury jako základ urbanismu. Mají ovšem vůbec schopnosti naplnit potřeby obyvatel Země, která má více než 4 x více lidí než měla v době, kdy slavný Corbu sepisoval své vzletné myšlenky o hygienickém životě a čistém vzduchu? Co vůbec dnes znamená pojem udržitelné město? A jak by asi dnes vypadal obsah knihy *Za novou architekturou*? O čem by se v ní psalo?

Pokud na různých místech světa mají města stíhat absorbovat globální populační růst, musíme úplně přehodnotit městskou typologii. Urbanismus dvacátého prvního století neznámá kreslení velkolepých osy, plánů a průhledů. Urbanismus se zabývá tvorbou živého, udržitelného města, tedy lidského společenství. Musíme se zabývat otázkou, jak městské formy ovlivňují naše životy. Nesmíme se bát vědecky experimentovat a pokoušet se vytvářet novou efektivnější městskou typologii, která bude schopna posloužit přelidněné planetě a zároveň zachová dostatek zemědělské půdy pro obživu.

Neustále se zabýváme studováním minulosti, abychom mezitím zapomněli na naši budoucnost. Pokud v České republice navštívíte nějakou urbanistickou konferenci, určitě se na sto procent bude ukazovat, jak vypadá Vídeň a Kodaň. Bude se říkat jak krásná a úžasná města to jsou. A opravdu to jsou úžasná města, o tom není pochyb.



Obr. 58: *The Ville Spatiale* – část z komiksu Yona Friedmana

Zdroj: FRIEDMAN, Yona. *Pro Domo*; ACTAR, Centro Andaluz de Arte Contemporáneo, 2006; ISBN: 978-8496540514; s.: 234

Ale pokud je z Čech vidět nejdále do Vídně a do Kodaně, je to trochu málo. Naše obzory by měly ležet mnohem dále. Naše přemýšlení o městech by mělo být mnohem otevřenější a experimentálnější, protože žijeme v době rapidních změn, společnost už není zdaleka tak statická jak bývala dřív a města se tomu budou muset přizpůsobit, jinak zřejmě narazíme na závažné problémy.

Pokud bychom se do toho pustili, znamenalo by to mimo jiné nutné změny v legislativě. To, jak dnes v České republice stavíme domy a města, ani zdaleka neodpovídá obecné představě o udržitelnosti. Česká legislativa zná typ rodinného domu a zná typ bytového domu, ale nezná už nic mezi tím. Podívejte se však na rodinné domy v českých satelitech. Jsou to snad živá a udržitelná města? Jen naivní optimista si může nalhávat, že něco tak banálního a jednoduchého by snad mohlo vytvořit opravdu živé, fungující a bohaté město plné aktivit, zážitků a impulsů. Jen se podívejte na to, jak se stavěla tradiční města a vesnice. Takové typy domů, jaké stavíme dnes, se tam de facto nevyskytovaly. Přitom tradiční centra měst jsou plné života a energie, lidé je rádi navštěvují a rádi v nich tráví svůj čas. Město není ani tak o vytváření budov, ale spíše o vytváření prostorových vztahů, které budovy mezi sebou mají. Zde naše architektura selhává.

Architekti (a zřejmě i politici) jsou obzvláště tím druhem lidí, kteří nenávidí ten pocit, pokud nemají vše pod kontrolou. Jsou tím doslova posedlí. Jenže současná města jsou tak složitým organismem, že jednoduše není v lidských silách ho nějakým způsobem ovládat. Zdravé město si žije rozverně po svém. Plánování vždy zjednodušuje městský organismus. Na počátku padesátých let le Corbusier při práci na indickém městě Chandigarh nenakreslil malé čtvrti, kde se nacházely stávající slumy. V plánech prostě nechal bílá místa, která jakoby neexistovala. Pouze zaúkoloval své zaměstnance, aby navrhli okolní zástavbu.³⁸ Pokud bylo něco příliš složité, vzniklo v plánu bílé místo (druhou používanou možností byla samozřejmě demolice). Nejsou ovšem tato bílá místa právě onou mezerou v našich typologických myslích? Nejsou tím, co považujeme za udržitelné město? Vůbec netuším, jak budou vypadat města budoucnosti. Zato vím naprosto jistě, že v nich již brzy budeme žít. A právě městská forma bude z velké části určovat, zda naše města a tím pádem i společnost přetrvají nebo zda selžou.

38 SHANE, David Grahame. *Transcending Type: Designing for Urban Complexity*; In *Architectural Design*, Volume 81, Issue 1, Typological Urbanism: Projective Cities; ISBN: 978-0-470-74720-9; s. 130

2018

Ing. arch. Radek Toman, Ph.D.

Litomyšl /// Brno /// Nanjing /// Wenzhou