

# TYOLOGIE SÍDEL ZEJMÉNA S OHLEDEM NA VLIV KLIMATU

## URBAN PATTERN TYPOLOGY MAINLY FROM CLIME INFLUENCE POINT OF VIEW

doc. Ing. arch. Vladimíra Šilhánková, Ph.D.

Katedra urbanismu a územního plánování  
Fakulta stavební ČVUT v Praze  
Thákurova 7, Praha  
e-mail: vladimira.silhankova@gmail.com

### Klíčová slova:

typologie sídel, klima, klimatická pásma, Köppenova klasifikace

### Keywords:

urban typology, clime, climatic area, Köppen's classification

### Abstrakt:

Každé sídlo má celou řadu charakteristik, z nichž jednou z nejdůležitějších je jeho poloha v krajině a prostoru obecně. Poloha má význam již při zakládání sídla, a je-li správně zvolena, umožňuje příznivý rozvoj sídla, v opačném případě vede ke stagnaci, přemístění nebo dokonce zániku sídla. Cílem práce proto bude rozbor základní přístupů k typologii sídel z pohledu jejich vazby na krajinu a životní prostředí a návrh doplnění nového členění z pohledu klimatu resp. dopadů změny klimatu na sídla. Práce je založena na kombinaci analytických a syntetických metod vycházejících jak ze studia odborné literatury, tak z metod terénního výzkumu, zejm. pozorování.

### Abstract:

Every residency has a whole set of characteristics, and one of the most important characteristics is a location in region and in a space in general. Location has a value even during foundation of the residency, and when it is chosen correctly, it allows positive development of the residency, in opposite case it causes stagnation, relocation or even destruction of the residency. The goal of this study will be analysis of basic accesses to typology of residencies from the perspective of their link to landscape and environment, and proposal of addition of new division from the perspective of climate, resp. impacts of climate change on residencies. The study is based on combination of analytic and synthetic methods, based on studying of professional literature and methods from field research, especially observation.

### **Úvod**

Každé sídlo má celou řadu charakteristik, z nichž jednou z nejdůležitějších je jeho poloha v krajině a prostředí obecně. Poloha má význam již při zakládání sídla, a je-li správně zvolena, umožňuje příznivý rozvoj sídla, v opačném případě vede ke stagnaci, přemístění nebo dokonce zániku sídla. Při výběru sídelní lokality se historicky uplatňovala v první řadě dostupnost pramenů pitné a užitkové vody, dále hledisko obrany, ochrany před větrem a nepohodou, oslunění apod. Podmínky ve zvolené „poloze“ sídla mohou být v čase proměnlivé (např. vydatnost vodního zdroje,

dostupnost mořského pobřeží, průběh vodního toku apod.) a mohou tak mít zásadní vliv nejen na vznik a rozvoj, ale i na úpadek a zánik sídel.

Padnout může otázka, proč se vůbec opětovně typologií sídel zabývat, když se jedná v zásadě jen o teoretický „problém“. Důvodů může být hned několik, od rozvoje urbanistické teorie jako takové až po vytvoření platformy pro praktické aplikace nejrůznějších rozvojových strategií sídel v měnícím se světě. Cílem práce proto bude rozbor základních přístupů k typologii sídel z pohledu jejich vazby na krajinu a životní prostředí a návrh doplnění nového členění z aktuálně velmi diskutovaného pohledu vlivu klimatu resp. dopadů změny klimatu na sídla. Práce je založena na kombinaci analytických a syntetických metod vycházejících jak ze studia odborné literatury, tak z metod terénního výzkumu, zejm. pozorování.

## 1. Přístupy k typologii sídel

Otázkou typologie „polohy“ sídla v krajině se v minulosti zabývala celá řada autorů (Fiala, 1959, Krásný, 1962 či Vágner, 1982 a Němec, 1983). Z mladší generace pak zejm. Halík, Kratochvíl a Nový (1996). Ze zahraničních autorů bychom pak měli jmenovat např. Anase, Arnotta a Smalla, (1988) nebo Scheera (2010). Zcela výjimečný je pak o něco starší přístup Norberga-Schulze (1994). Zajímavé je, že v poslední době se této otázce věnují autoři spíše výjimečně, v našich podmínkách téměř vůbec. Jako poslední se typologickými otázkami sídel u nás zabývali Perlín, Kučerová a Kučera (2010), a to pouze sídly venkovského typu. Ze zahraničních autorů bychom neměli opominout práci Ferrãoa, a Fernãndeze (2013) a Soleckiho a kol. (2015), kteří snad jako jediní se věnovali i otázkám typologie sídel z hlediska dopadů změny klimatu.

Tradiční představu vlivu krajinného prostředí na uspořádání sídel, v němž vznikala, uvádí Fiala (1959, str. 56-63), který se opírá o souhrn geografických činitelů. Mezi nimi jmenuje reliéf terénu, poměry vodní, geologické a klimatické a dále terénní podmínky, které považuje za nejdůležitější, protože nemohou být člověkem podstatně změněny. Podle něj poloha v terénu, kterou město zaujímá, nejpodstatněji ovlivňuje jeho kompoziční obraz. Podmiňuje buď soustředěnost půdorysu i celkové hmoty, nebo jeho uvolněnou formu. Do značné míry je na něm závislá komunikační síť. S tím souvisí charakter a význam siluety města v krajině. Hlavní typy poloh podle něj pak jsou: (1) města na izolované výšině, (2) města na terénním ostrohu, (3) města v kombinované terénní poloze, (4) města v kotlině, (5) města v úzkých (horských) údolích, (6) města v širokých údolích, (7) města v rovině, (8) města u velkých vodních toků a vodních cest a (9) města ostrovní a poloostrovní. Fialovu typologii přebírá řada autorů: lze zmínit např. Votrubce (1980) Hexnera a Nováka (1996), Kupku (2010) či Rozmanovou, Gajdíkovou a kol. (2015), u kterých najdeme i konkrétní popisy a není proto třeba se na tomto místě jimi dále zabývat. Celkově je možno říct, že přírodní prostředí a především terén, ovlivňují formování města a podmiňují jeho základní prostorové uspořádání. Čím složitější a přitom výrazný terénní reliéf, tím bohatší může být prostorová skladba města, nicméně není jediným ukazatelem, který charakter sídla formuje. Nicméně tento přístup k typologii sídel nemusí být jediným a i jiné přírodní charakteristiky mohou mít na formování sídel zcela zásadní vliv.

Jak již bylo uvedeno výše, výjimečný je např. přístup Norberga-Schulze (1994) opřený o fenomenologickou typologii, což samo o sobě může znít jako protimluv, neboť typologizovat něco tak neuchopitelného jako je *genius loci* tedy „duch místa“ by snad ani nemělo být možné a myslitelné. Nicméně dnes již klasická práce Norberga-Schulze (1994) se o to nejen pokusila, ale skutečně přesvědčivým způsobem základní typologii vymezila. Norberg-Schulz se v prvé řadě opírá o „duch přírodního místa“ (1994, str. 42-49), od kterého pak odvozuje „fenomény umělého

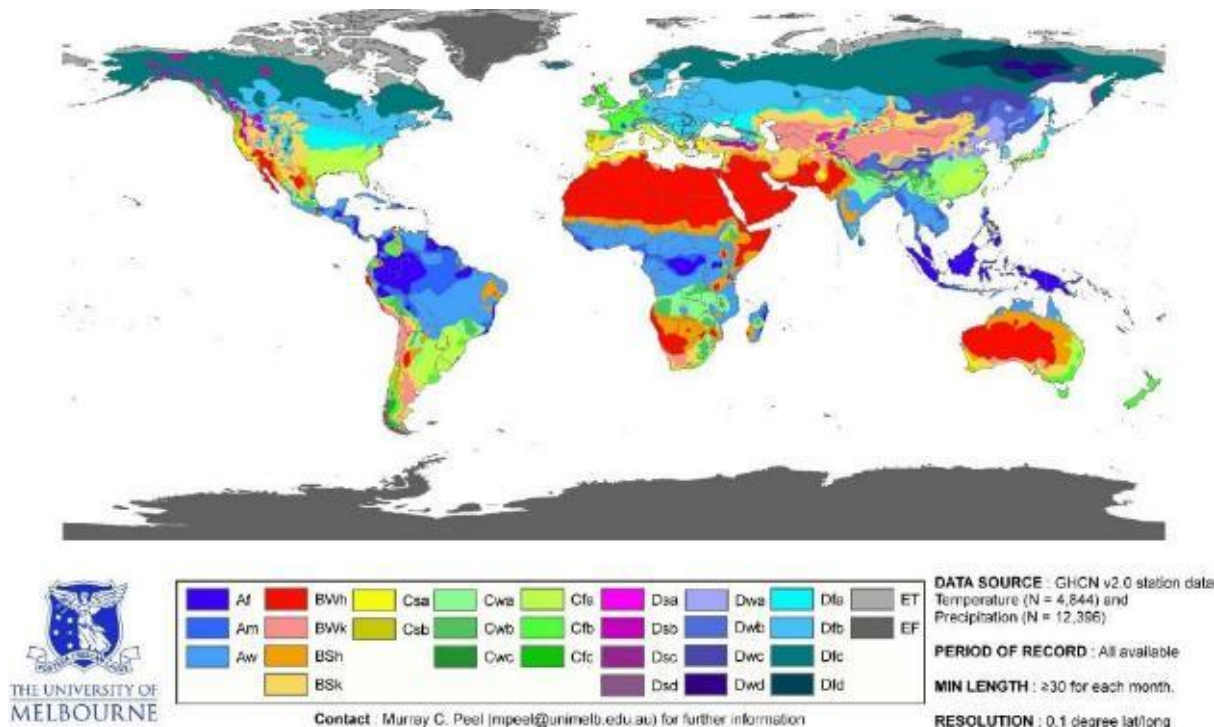
místa“ (1994. str. 50-78). Jeho rozdělení je poměrně jednoduché, neboť rozlišuje v zásadě tři archetypální typy krajiny (a měst v nich), a to krajinu (a město) (1) „romantické“, (2) „klasické“ a (3) „kosmické“.

Jiný „typologický klíč“ vztahu krajiny a sídel nabízí Votrubec (1980), když všeobecně hodnotí, že v rovině je poloha jednodušší, kdežto v hornaté krajině s bohatě členěným reliéfem jsou možnosti různé lokalizace např. poloha v údolí při vodním toku, poloha na svahu (výhody oslunění a ochrana před záplavami) nebo na hřbetu (výhody rozhledu a ochrany). Pokud jde o orografickou polohu, leží sídla (1) u moře, (2) v rovině, (3) v pahorkatině, (4) ve vrchovině, (5) v hornatině nebo (6) v horách. Poměrně těžce se budou rozlišovat pahorkatina, vrchovina a hornatina, a proto bude vhodnější tuto typologii zjednodušit jen na jeden typ, který můžeme pracovníčně označit za „město v kopcovitém terénu“ resp. město v kopcích. (Votrubec 1980, str. 101)

## 2. Typologie podle klimatického pásu

Zajímavé je, že dosud žádný autor nepředložil návrh typologie měst podle klimatu, ve kterém se nacházejí. Přitom klasifikací klimatu existuje hned několik. Klasifikace klimatu je nejčastěji prováděna hodnocením teplotních, srážkových nebo vlhkostních charakteristik. Mezi nejrozšířenější a nejpoužívanější klasifikace patří klasifikace Köppenova, která vyděluje pět základních klimatických pásů A-E, které dále člení podle ročního režimu teploty a srážek na klimatické typy. Základními klimatickými typy, pro které se dále pokusíme najít shodné typologické znaky a adekvátní příklady měst, jsou: (A) pás vlhkého tropického klimatu, (B) pás suchého klimatu, (C) pás mírného klimatu, (D) pás mírného studeného (boreálního) klimatu a (E) pás polárního, studeného (sněžného) klimatu. (Farský, Matějček, 2008, str. 51, 54-55)

**Obrázek 2:** Rozložení Köppenových klimatických pásů na planetě



Zdroj: Peel et al., 2007

## (A) Pás vlhkého tropického klimatu

Tento klimatický pás se vyznačuje průměrnými měsíčními teplotami nad 18 °C, malou roční teplotní amplitudou (do 6 °C), neprojevuje se chladné roční období, s průměrným ročním úhrnem nad 750 mm, s projevy pasátového a monzunového proudění. Dělí se dále na typ Af – vlhké tropické pralesy, Aw – savany, které mají výraznou suchou periodu. Pás tvoří 36,1% povrchu Země. (Farský, Matějček, 2008, str. 55)

Z výše uvedené mapy vyplývá, že vyskytuje v oblasti střední Ameriky a severní části Jižní Ameriky, dále v oblasti rovníkové Afriky a části Madagaskaru, v převážné části Indie a na Srí Lance a dále v oblasti Indočíny a Oceánie. Pro hledání typologické shody se pokusíme využít tradičních tj. „předmoderních resp. předglobalizovaných“ typů sídel. Jako srovnávací typologický materiál by nám proto mohla sloužit sídla Mezoameriky – Aztécká, Olmécká a Mayská, část kultury indické a kultury Lanky resp. Srí Lanky a vedle toho sídla v oblasti Indočíny – Khmérská, Barmská a Thajská.

**Obrázek 2:** Model Teotihuacánu<sup>1</sup> (Mexiko)



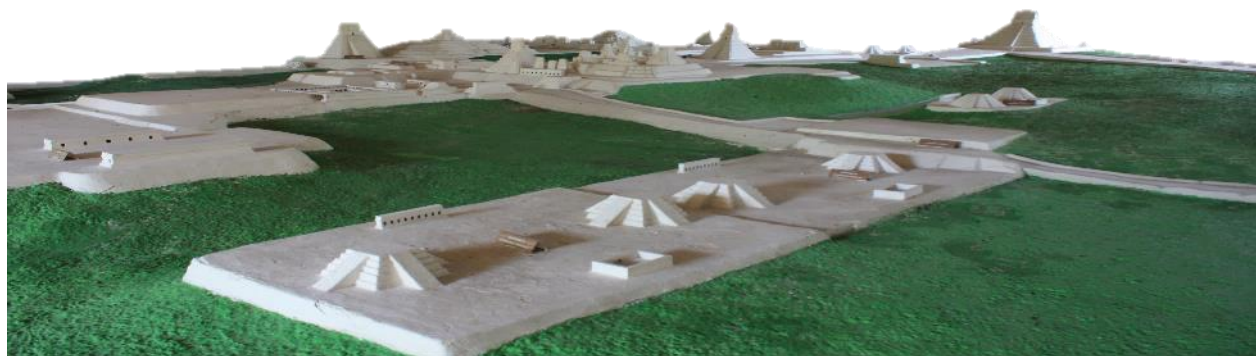
Zdroj: Flickr 2008

**Obrázky 3:** Model chrámového okrsku v Tenochtitlánu<sup>2</sup> (Mexiko)



Zdroj: Wikipedia 2008

**Obrázek 4:** Model Tikalu<sup>3</sup> (Guatemala)



Zdroj: vlastní foto 12.9.2013

<sup>1</sup> Teotihuacán bylo sídlo jedné ze starých mezoamerických kultur, mezi 1. a 8. stol. po Kr. nejvýznamnější náboženské centrum celé Střední Ameriky.

<sup>2</sup> Tenochtitlán bylo hlavní město Aztécké říše, založené v roce 1325.

<sup>3</sup> Tikal byl založen v 6. stol. př. Kr. a byl střediskem největšího a nejdéle trvajícího mayského státu.

**Obrázek 5:** *Koh ker*<sup>4</sup> (Kambodža)



*Zdroj: vlastní foto 10.2.2017*

**Obrázek 6:** *Chichén Itzá*<sup>5</sup> (Mexiko)



*Zdroj: vlastní foto 9.9.2013*

**Obrázek 7:** *Angkor Thom*<sup>6</sup> (Kambodža)



*Zdroj: vlastní foto 2.2.2013*

**Obrázek 8:** *Tivanka*<sup>7</sup> (Srí Lanka)



*Zdroj: Národní muzeum v Kolombu,  
foceno 10.2.2018*

Z letmého náhledu měst v daném klimatickém pásu vyplývají zajímavé komparace v urbánním i architektonickém tvarosloví napříč kulturami a kontinenty. Zajímavé je (byť nebyl prostor to zde graficky do úplnosti dokumentovat), že známá města jsou založena na pravoúhlých uličních strukturách a jejich centry jsou pyramidální komplexy nebo alespoň jednotlivé stupňovité pyramidy.

<sup>4</sup> Koh ker byl dočasné hlavní město khmerské říše v letech 928–944 po Kr.

<sup>5</sup> Chichén Itzá bylo centrum severní části Mayské říše fungující cca v letech 600 – 1200 po Kr.

<sup>6</sup> Angkor Thom byl hlavním městem khmerské říše fungující mezi pozdním 12. a cca 17. stol. po Kr.

<sup>7</sup> Tivanka je součást komplexu Jethavanarama na Srí Lance a byla postavena v letech 1153-1186 po Kr.

## (B) Pás suchého klimatu

Tento pás se vyznačuje malými srážkami a vysokým potenciálním výparem. Hranice jsou určeny poměrem mezi průměrnou roční teplotou vzduchu a průměrným ročním úhrnem srážek. Dělí se na typ BS – klima stepí, který patří mezi nejrozsáhlejší na pevnině, BW – klima pouští a celkově zabírá 10,6% povrchu Země. (Farský, Matějček, 2008, str. 55)

Tento klimatický pás zahrnuje např. území Egypta, Izraele resp. Palestiny, území dnešního Turecka a starověké Mezopotámie či území protoindické civilizace tj. kulturu Harrapskou. Je to území, na němž jsou doložena nejstarší sídla světa, ať již jde o Jericho či Damašek, Harrapu či Mohendžo Daro, ale také Ur či Eridu a mnoho dalších měst sumerských, akkadských a perských.

**Obrázek 9:** Jericho<sup>8</sup> (Izrael), rekonstrukce



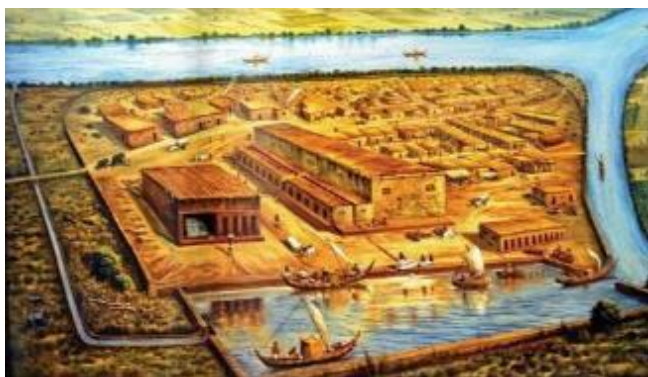
Zdroj: Wong, 2006

**Obrázek 10:** Ur<sup>9</sup> (Irák), rekonstrukce



Zdroj: Pinterest

**Obrázek 11:** Lothal<sup>10</sup> (Indie), rekonstrukce



Zdroj: CulturalIndia © 2015

**Obrázek 12:** Babylon<sup>11</sup> (Irák), rekonstrukce



Zdroj:Reddit

<sup>8</sup> Jericho je považováno za jedno z nejstarších měst na světě s kontinuálním osídlením. Nejstarší etapa jeho osídlení je datována do období kolem roku 9000 př. Kr.

<sup>9</sup> Ur bylo jedno z jeho nejvýznamnějších měst v Sumeru s nejstaršími doklady osídlení z konce 5. tis. př. Kr., jehož největší rozmach je datován do období 3. tis. př. Kr.

<sup>10</sup> Lothal bylo město Harrapské civilizace rozvíjející se cca v letech 3300–1300 př. Kr.

<sup>11</sup> Babylon byl (mj.) centrem Novobabylonské říše cca kolem poloviny 1. tis. př. Kr.

Jak patrně z obrazových materiálů sídel v tomto klimatickém pásu, lze mezi nimi opět vysledovat podobnosti v urbánní struktuře. Struktura města sice není zdaleka tak pravidelná, jako v předchozích případech, nicméně i zde můžeme najít společné rysy ve formování základní struktury, která je převážně založena na pravouhlém rastru se čtvercovými či obdélnými domy, které měly ploché (často obytné) střechy. Sídla byla opevněna a většina z nich měla i citadelu resp. další opevněnou část pro nobilitu. Tyto dominantní struktury můžeme srovnat s pyramidami popsanými v předchozím klimatickém pásu, ať již se jedná o dominanty měst harappské kultury např. Citadela v Mohendžo Daru, která představovala administrativní a správní centrum města nebo sumerské zikkuraty, které byly jádrem chrámovo-palácového okrsku snad všech sumerských a později i akkadských měst v oblasti Mezopotámie.

**Obrázek 13:** *Citadela v Mohendžo Daru<sup>12</sup> (Pákistán)*



*Zdroj: Ancient Origins © 2013 - 2018*

**Obrázek 14:** *Soudobá rekonstrukce zikkuratu v Uru (Irák) z doby cca 2030 př. Kr.*



*Zdroj: foto J. Chaloupský, 90. léta 20. stol., soukromý archiv*

Z hlediska dominantních struktur v případě egyptských měst nemůžeme hovořit o pyramidách jako o dominantách města, nicméně zejména i zde můžeme najít prostorové paralely v podobě pyramid, která byla jádrem nikoli měst (živých), ale dominantami „měst mrtvých“. Jako příklad můžeme uvést Džoserovu pyramidu v Sákkaře, kde lze vystopovat prostorovou paralelu s mezopotámskými zikkuraty i s pyramidami mezoamerickými (např. Chichén Itzá) i indočínskými (př. Koh ker), a to i přesto, že mezi nimi jsou nejen vzdálenosti několika tisíců kilometrů, ale (dle aktuálně dostupné datace<sup>13</sup>) i několika set či tisíců let. Vývoj pyramid v Egyptě, ale záhy nabral jiný směr, jak dokumentují pyramidy v Gíze, byť dřívější stupňovitost zůstala zachována na menších pyramidách královen, jak dokládá obr. 16.

<sup>12</sup> Mohendžodaro bylo město harappské kultury z let 3000 a 1500 př. Kr. rozkládající se na břehu řeky Indu.

<sup>13</sup> K problematice datace urbánních struktur např. in Šilhánková a Pondělíček, 2018.

**Obrázek 15:.** *Džoserova pyramida v Sákkaře (Egypt) z cca poloviny 26. stol. př. Kr.*



*Zdroj: Petr Zítek © 2005-2016*

**Obrázek 16:** *Pyramidy v Gíze (Egypt) z 25. stol. př. Kr.*



*Zdroj: Petr Zítek © 2005-2016*

### **(C) Pás mírného klimatu**

Jde o pás s typicky proměnlivým počasím a výraznou cyklonální činností. Rok má typická roční období, kdy v zimě je nepravidelný výskyt sněhové pokrývky. Dělí se dále na typ Cw – mírné teplé klima se suchou zimou, Cs – mírně teplé klima se suchým létem, Cf – mírně teplé klima s rovnoměrným rozložením srážek během roku. Tento pás zabírá 27,2% povrchu Země. (Farský, Matějček, 2008, str. 55) Z prostorového rozložení tohoto pásma vyplývá, že zahrnuje zejm. území Středomoří tj. oblast iberského, apeninského i peloponéského poloostrova až po jižní Balkán, nejsevernější části Afriky, oblast dnešního Izraele (s výjimkou nejnižších položených lokalit u Mrtvého moře) a Turecka, ale i území Britských ostrovů, Francie a západního Německa. Dále pak rozsáhlé části Indie a jižní Číny, ale i oblasti Andského areálu a horské části Kolumbie a Ekvádoru.

Lze zde opět najít jedny z nejstarších sídelních areálů, ať se již jedná o Çatal Höyük či Haçilar nebo mladší sídelní struktury palestinské zejm. Jeruzalém, ale i Beit She'an, Meggiddo (bibl. Armageddon), Arad, Lakíš a řada dalších (blíže např. in Jepsen, 1987). Dále sem lze zařadit starší sídla východního středomoří, jako jsou sídla kultur minojské a mykénské. Podobně jako u předchozího typu nacházíme struktury založené na sice nepravidelném, ale pravoúhlém uspořádání.

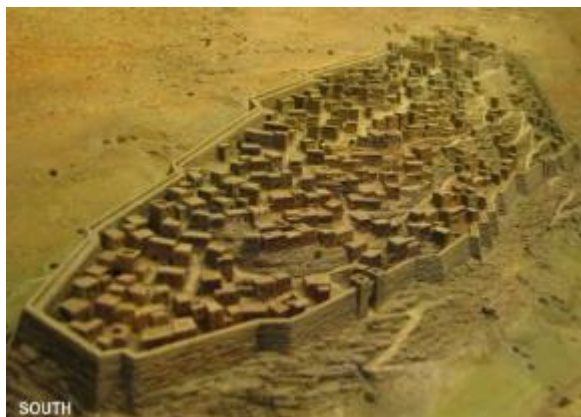


**Obrázek 17:** Rekonstrukce urbánní struktury Çatal Höyüku<sup>14</sup> (Turecko)



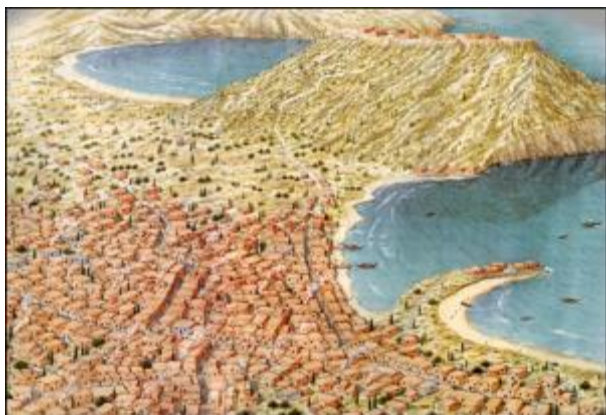
Zdroj: Archeologická lokalita Çatal Höyük, vlastní foto 9. 3. 2015

**Obrázek 18:** Model Jeruzaléma (Izrael) z doby cca 12 stol. před Kr.



Zdroj: Jerusalem 101

**Obrázek 19:** Palaikastro<sup>15</sup>, Kréta (Řecko), rekonstrukce



Zdroj: Archaeological Site of Palaikastro

**Obrázek 20:** Trója II<sup>16</sup> (Turecko), rekonstrukce



Zdroj: Trójské muzeum, vlastní foto 18.2.2011

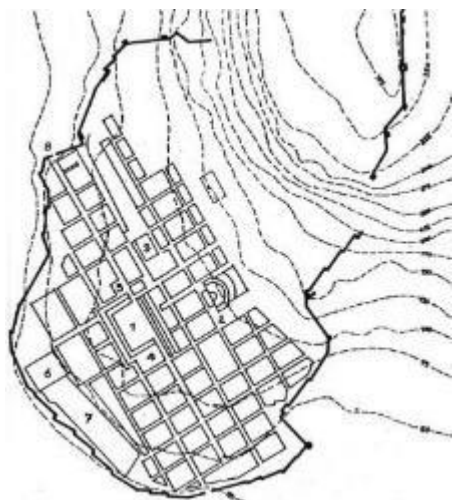
Následné řecké a na ně navazující římské urbánní projevy na výše popsané a zobrazené typy v zásadě navazují. Např. Bouzek (1979, str. 57) poznamenává, že „mykénský typ královského domu byl převzat v pozdějším Řecku za chrám nesmrtelných bohů a stal se půdorysným základem, ze kterého se rozvinula většina variant řecké chrámové architektury”. Následný vliv Řeků na římskou stavbu měst není snad třeba podrobněji dokazovat.

<sup>14</sup> Çatal Höyük je lokalita v jižní Anatolii, která existovala v období neolitu a chalkolitu, přibližně mezi lety 7500 až 5700 př. Kr.

<sup>15</sup> Palaikastro je sídlo ze středního minojského období, které se rozvíjelo přibližně mezi lety 2000 až 1450 př. Kr.

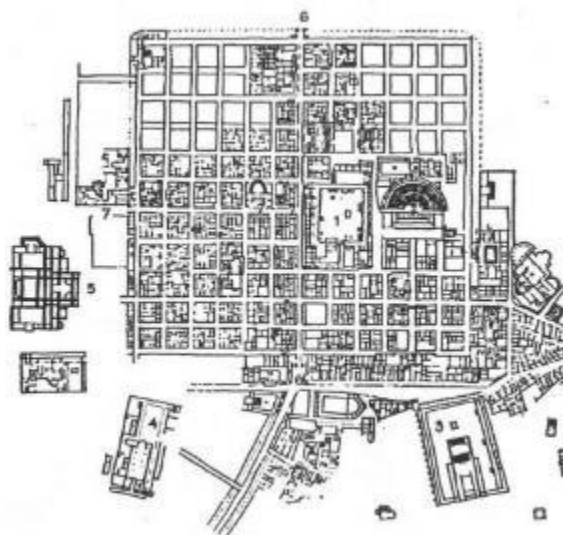
<sup>16</sup> Trója II byla Schliemannem mylně považovaná za Homérovu Tróju, ale později se ukázalo, že starší a je dnes datovaná do období 2550-2250 př. Kr.

**Obrázek 21:** Řecké město Priéne<sup>17</sup> (Turecko)



*Zdroj: Koutný, 2016*

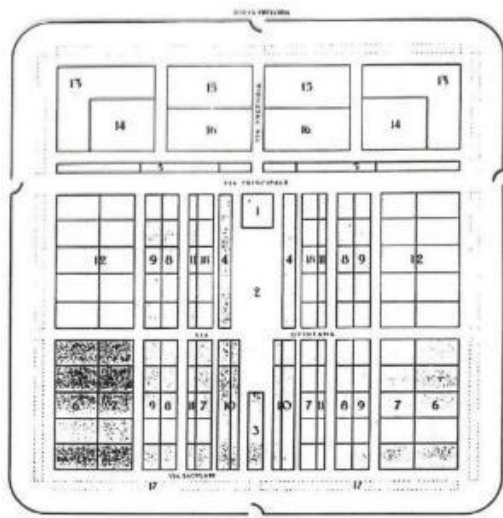
**Obrázek 22:** Římské město Timgad<sup>18</sup> (Alžírsko)



*Zdroj: Koutný, 2016*

Nejrozšířenějším projevem římské stavby měst byly vojenské tábory – castra, které se na řadě míst transformovaly na regulérní města.

**Obrázek 23:** Schéma římského castra (castrum)



*Zdroj: Koutný, 2016*

**Obrázek 24:** Carnuntum<sup>19</sup> (Rakousko), rekonstrukce



*Zdroj: Römerstadt Carnuntum, foto vlastní 26.10.2017*

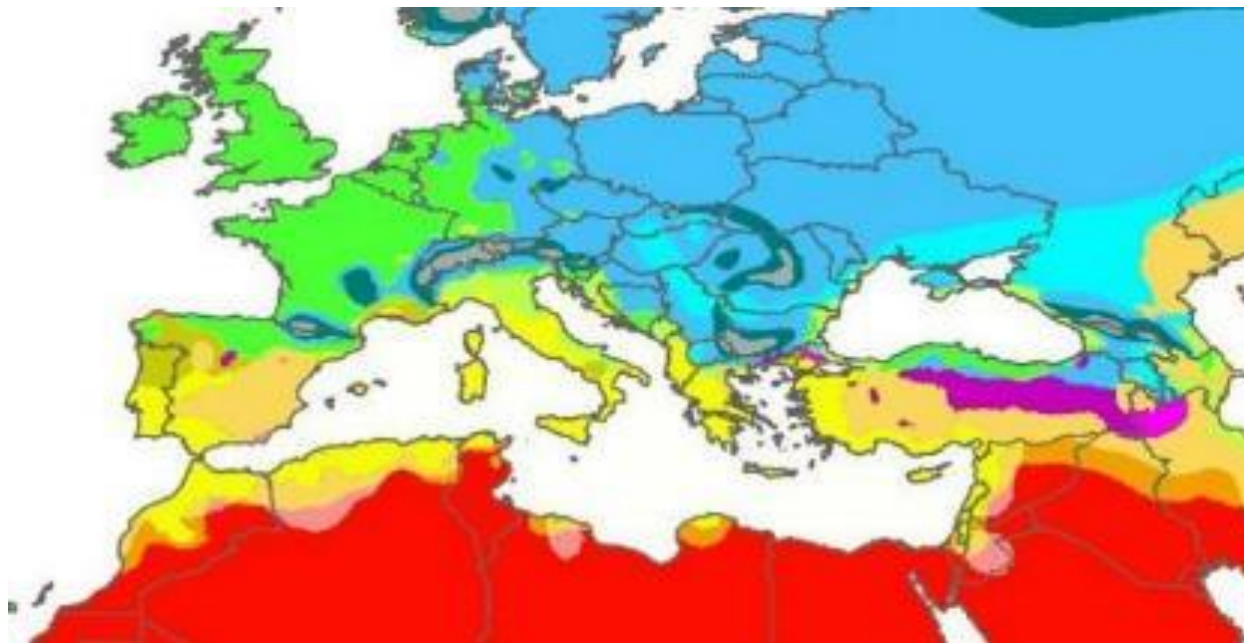
<sup>17</sup> Priéne bylo vystavěno jako nové město založené na hippodamovském uspořádání ve 4. stol. př. Kr., když starší sídliště bylo zničeno Peršany.

<sup>18</sup> Timgad je město založené pro římské válečné vysloužilce císařem Trajánem kolem roku 100 po Kr.

<sup>19</sup> Carnuntum je římský legionářský tábor, z nějž císař Tiberius kolem přelomu letopočtu udělal základnu při tažení proti germánskému králi Marobudovi.

Zajímavé ale je, že se v Evropě hranice pásu mírného klimatu (na obrázku vyznačená odstíny žluté a zelené barvy) víceméně kryjí s hranicí říše Římské a tudíž i rozšířením jejích urbánních projevů.

**Obrázek 25:** Rozložení Köppenových klimatických pásů v Evropě (výřez)



Zdroj: Peel et al., 2007

**Obrázek 26:** Hranice římské říše koncem 2. stol. po Kr.



Zdroj: Ancient History Encyclopedia © 2009-2018

Už nikoli takto průkazné, ale ne bez zajímavosti jsou hranice pásu mírného klimatu v andském areálu a hranice incké říše – Tahuantinsuya resp. rozložení kulturních oblastí v rámci tohoto areálu. Urbánní projevy tohoto areálu jsou u nás mnohem méně známy a zmapovány, nicméně jako podklad pro srovnávací materiál lze využít vlastních starších prací. Příkladem celé urbánní struktury z této oblasti z doby tzv. raného horizontu resp. formativní fáze (tj. období 1.800 př. Kr. – 200 po Kr.) nám může být Caylán ležící cca 200 km severněji v údolí Nepeña. Jak můžeme vidět na obr. 27, jedná se o nepravidelně uspořádané sídlo složené z víceméně pravidelných pravoúhlých objektů o rozloze cca 20 ha bez opevnění. (Šilhánková, Pondělíček, 2018, str. 31) Porovnáním jeho struktury a urbánních struktur „starého světa“ vrcholících v urbanismu Římské říše můžeme opět dojít k závěru o jejich určité podobnosti.

**Obrázek 27:** *Caylán*<sup>20</sup> (Peru)



*Zdroj: Google mapy, ©2017*

---

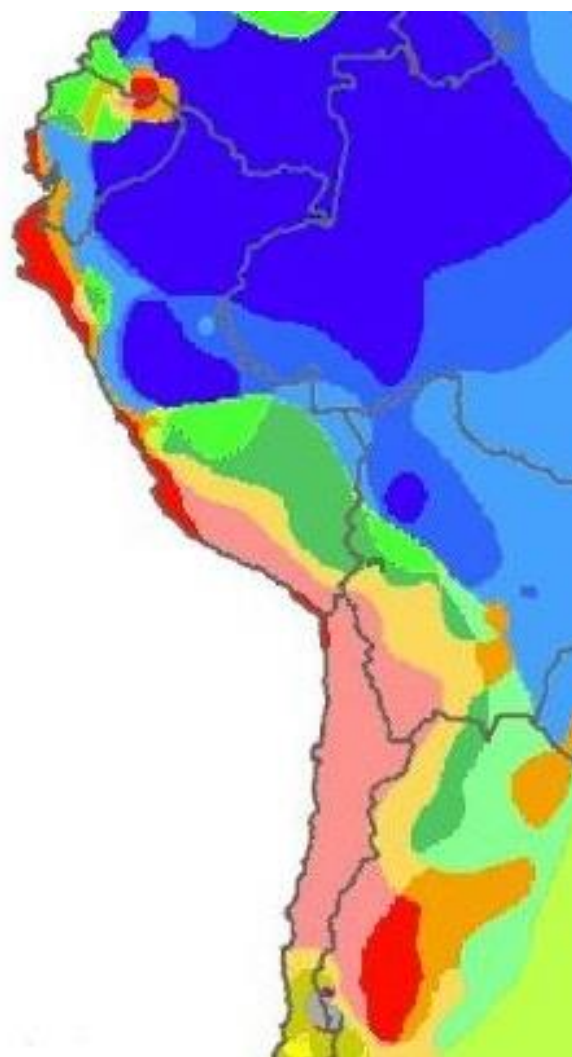
<sup>20</sup> Caylán je sídlo kultury Salinar nacházející se v údolích řek Moche, Chimaca a Virů rozvíjející se v letech 500/300 př. Kr. až 100/300 po Kr.

**Obrázek 28:** Rozšíření incké říše Tahuantinsuya v roce 1493



Zdroj: Wikimedia, 2017

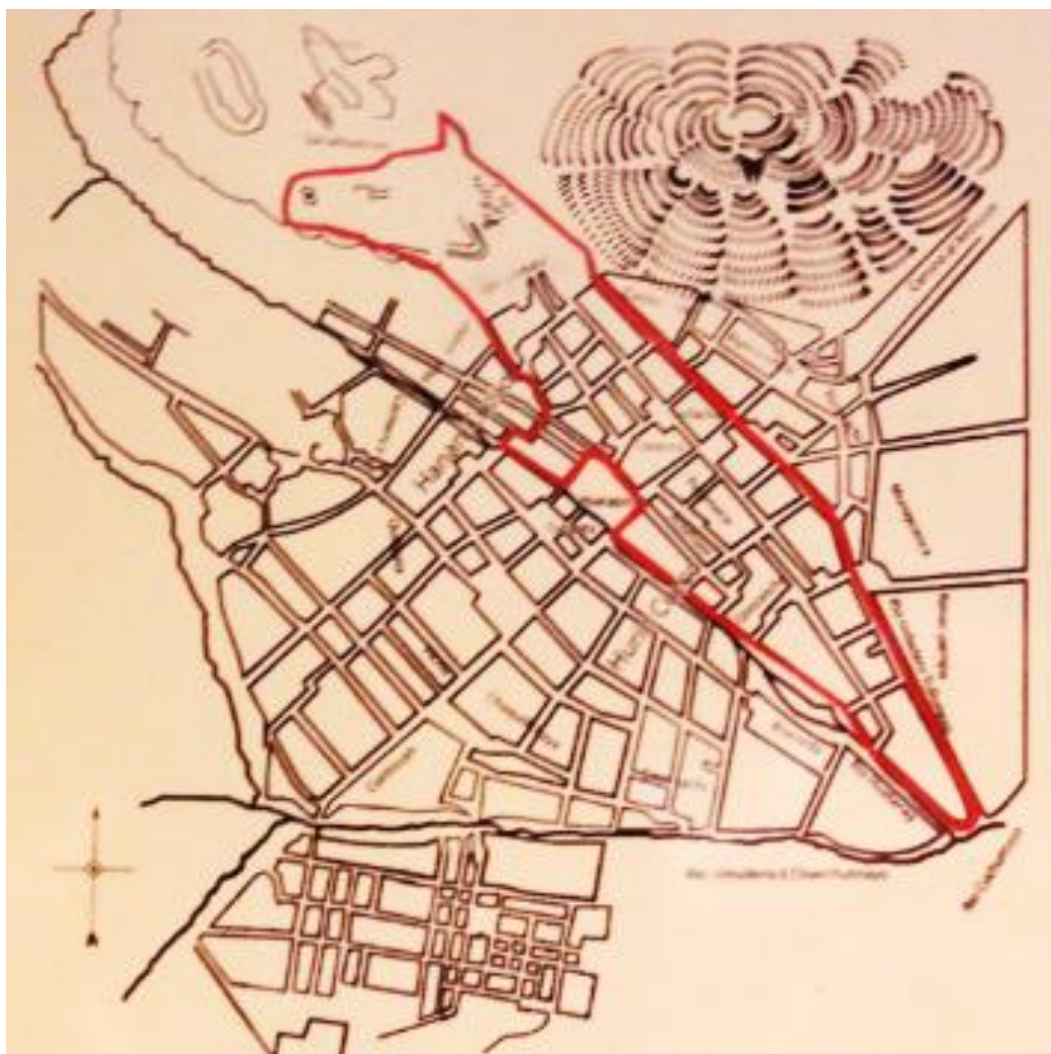
**Obrázek 29:** Rozložení Köppenových klimatických pásů v Andském areálu (výřez)



Zdroj: Peel et al., 2007

Obdobně tomu může být i u samotného Cuzca z let 1471–93, které sice mělo půdorys ve tvaru pumy, kde hlavou pumy byla pevnost Sacsachuan a ocasem řeka Vilcamayu. Centrum města se rozkládalo v Hurin Cuzcu kolem ústředního náměstí, které se jmenovalo Huacapata („Náměstí Radosti“, dnes Plaza Mayor). Stingl (1966, str. 194) píše, že „z náměstí vycházely na čtyři světové strany silnice spojující Cuzco – pupek světa se čtyřmi díly světa, se čtyřmi provinciemi Tahuantinsuya“. I když Stingl nemá pravdu ohledně směru těchto silnic z hlediska světových stran, celkové pravoúhlé, byť nepravidelné uspořádání města je v jeho půdorysu dodnes patrné. (blíže in Šilhánková a Pondělíček, 2018, str. 89)

**Obrázek 30:** *Půdorys Cuzca<sup>21</sup> ve tvaru Pumpy (Peru)*

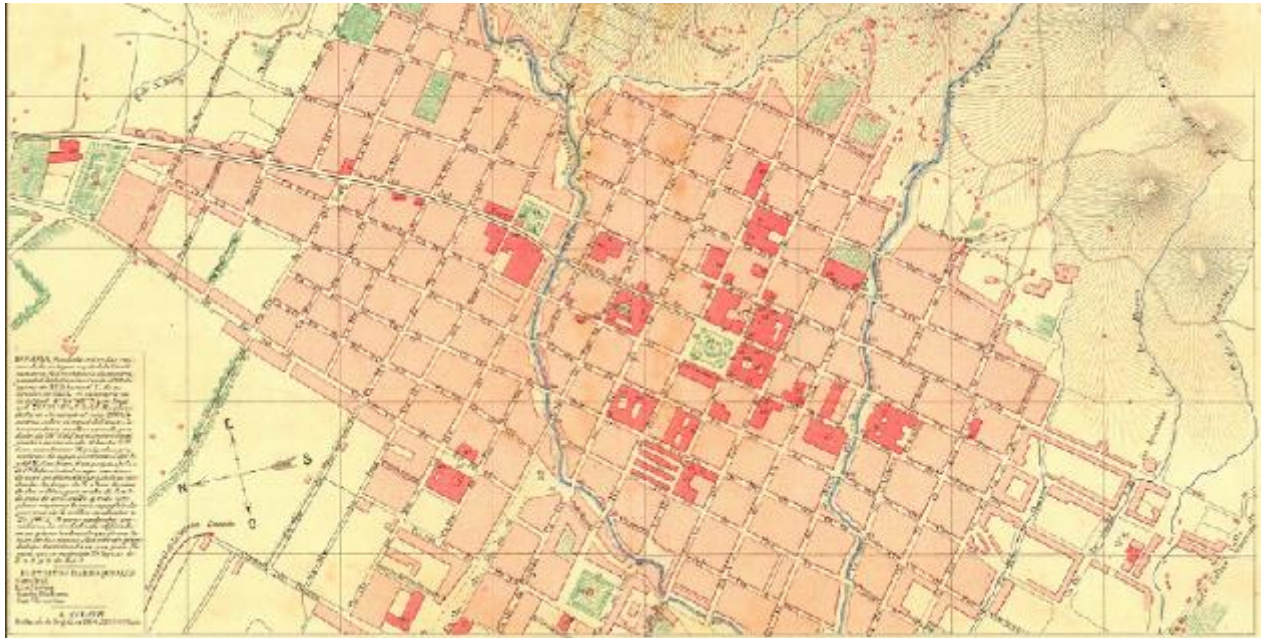


*Zdroj: Historické muzeum v Cuzcu, foto vlastní, 13.9.2016*

Příchod Španělů do této oblasti pak samozřejmě nemohl znamenat a ani neznamenal nějaký zásadní obrat v užívaných urbánních strukturách, jak lze dokumentovat např. na půdorysu kolumbijské Bogoty založené Španěly v roce 1537.

<sup>21</sup> Cuzco bylo centrem Incké říše a jeho rozkvět je datován do období 13. století až r. 1532.

**Obrázek 31:** *Historická mapa Santafé de Bogotá<sup>22</sup> (Kolumbie)*



*Zdroj: Arias Gómez, 2018*

#### **(D) Pás mírného studeného (boreálního) klimatu**

Tento pás se nachází pouze na severní polokouli, a to díky rozložení pevniny. Jižní hranici určuje izoterma  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$  nejchladnějšího měsíce a severní hranici izoterma  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  nejteplejšího měsíce v roce, která je také i hranicí lesa. Dělí se na typy Dw – suchá zima (zabajkalský typ), Df – rovnoměrné rozložení srážek během roku. Tento pás zaujímá jen 7,3% povrchu Země. (Farský, Matějček, 2008, str. 55)

Přesto je z hlediska urbáních projevů velmi zajímavý, protože zahrnuje značnou část Evropy – východ Německa, střední Evropu, východní Balkán, ale také celou Skandinávii, Pobaltí, Ukrajinu a v prakticky celé Rusko (s výjimkou nejsevernějších částí Sibíře), stejně tak jako sever USA a Kanadu (opět s výjimkou jejich nejsevernějších částí). Urbánní projevy jsou zde výrazně mladší, než v předchozích klimatických pásích. S výjimkou protourbáních struktur keltských se v tomto pásu v Evropě města objevují až v období středověku tj. v období 10. a 11. století a v Americe až v důsledku její kolonizace Evropany. Urbánní kultura se šíří z Francie a Německa dále k východu a severovýchodu a vychází ze stejných postupů a vzorů.

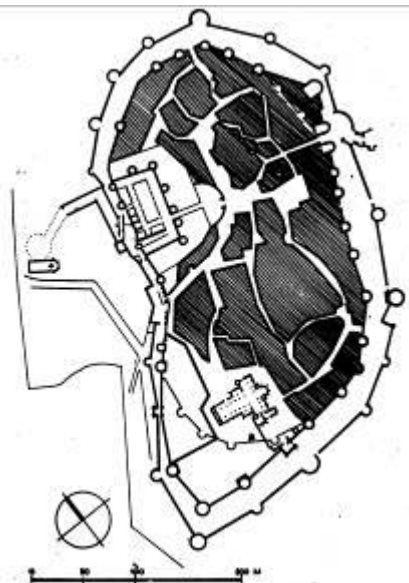
V zásadě můžeme napříč pásu mírného studeného (boreálního) klimatu v Evropě rozlišit dva základní přístupy k urbáním strukturám, a to města rostlá a města založená. „*Charakteristikami rostlého středověkého města jsou: koncentrický obrys, pravidelně založené jedno nebo více náměstí, nepravidelná struktura uliční sítě, výškový dominantní chrám (radnice), hradby, dílčí*

---

<sup>22</sup> Santafé de Bogotá je dnes historickým centrem kolumbijského hlavního města Bogoty, které bylo založeno španělským konkvistadorem Gonzalesem Jimemenézem de Quesadou jako hlavní město království Nová Granada v roce 1538.

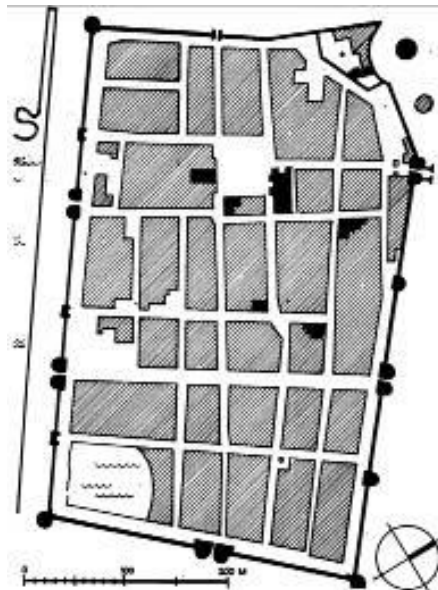
odlišnosti v jednotlivých zemích Evropy. Pravidelná (pravoúhlá) osnova u měst založených vycházela ze zjednodušeného schéma římského města.“ (Šilhánková a Koutný, 2013, str. 36-39)

**Obrázek 32:** Rostlé město Carcassonne<sup>23</sup>  
(Francie)



Zdroj: Šilhánková a Koutný, 2013, str. 38

**Obrázek 33:** Založené město - Aigues Mortes<sup>24</sup> (Francie)



Zdroj: Šilhánková a Koutný, 2013, str. 39

**Obrázek 34:** Středověké rostlé město Olomouc



Zdroj: Šilhánková a Koutný, 2013, str. 37

**Obrázek 35:** Založené město České Budějovice



Zdroj: Šilhánková a Koutný, 2013, str. 37

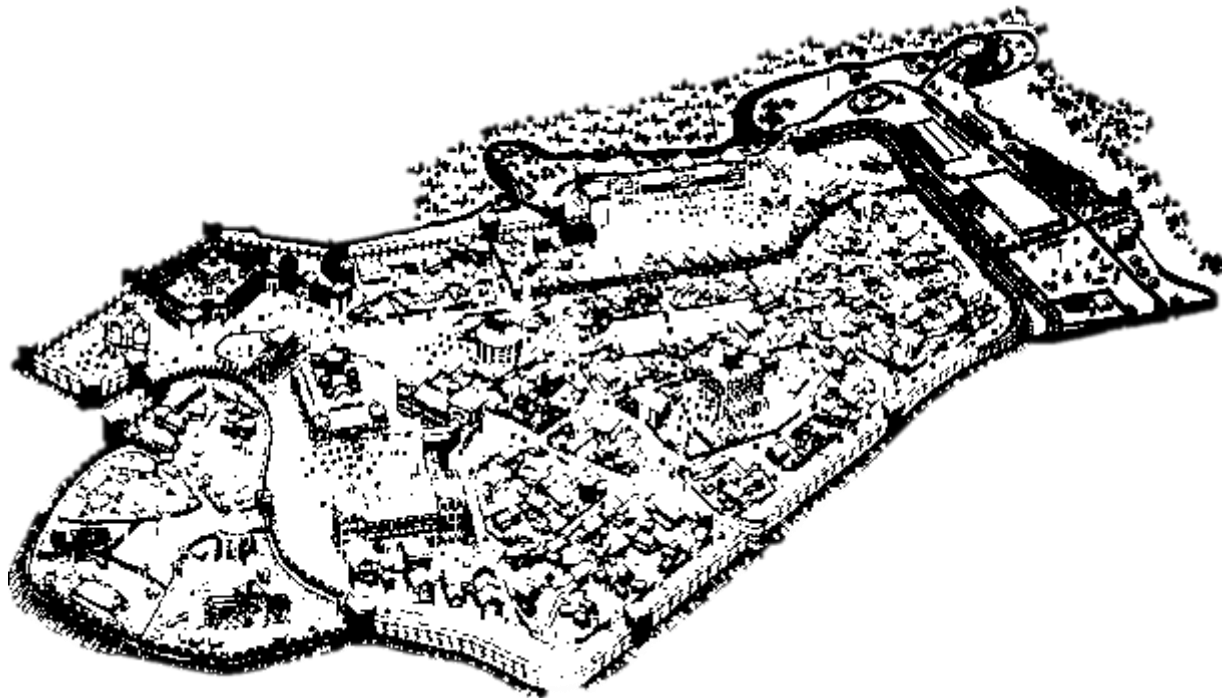
<sup>23</sup> Carcassonne patří k nejzachovalejším středověkým pevnostním městům v celé Evropě.

<sup>24</sup> Aigues Mortes je založené středověké pevnostní město v jižní Francii.



Jak již bylo naznačeno výše, prostorové rozložení pásu mírného studeného (boreálního) klimatu se omezuje na severní polokouli a protože v předkolumbovské Americe v tomto pásu města nevznikala a města v Evropě pochází ze stejného kulturního jádra, lze jen těžko najít srovnávací materiál z doby, kdy dosud nedošlo ke kulturnímu propojení jednotlivých oblastí. Jedinou možností ke srovnání by tak mohla být města ruská. I když zde jde spíše o přebírání vzorů byzantských, než o vlastní neovlivněné urbánní projevy.

**Obrázek36:** Rekonstrukce Kyjeva (Ukrajina) z období 5.-8. stol. po Kr.



*Zdroj: Ancient Kiev*

Jak patrně z výše uvedené rekonstrukce, urbánní struktura je obdobná strukturám rostlých měst evropských, byť ale není možné říci, že zde nedošlo ke vzájemnému ovlivnění či kulturnímu přenosu buď přímému, nebo zprostředkovanému (např. Byzanci). V každém případě je ale možné říci, že v pásu mírného studeného (boreálního) klimatu jsou oproti pásům výše zmiňovaným urbánní projevy mladší a v zásadě odvozené.

### **(E) Pás polárního, studeného (sněžného) klimatu**

Jde o pás s mírnou až velmi studenou zimou, většinou se zápornými teplotami, malé úhrny srážek jsou většinou sněhové. Dělí se na typ ET – tundra, s teplotou nejteplejšího měsíce 0 až 10 °C, EF – klima věčného mrazu, kde teplota nejteplejšího měsíce nevystoupí nad 0 °C, EH – klima vysokohorských oblastí mírných až nízkých zeměpisných šířek. Pás zaujímá 18,8% povrchu Země. (Farský, Matějček, 2008, str. 55) Z hlediska urbánních projevů je tento pás zcela nezajímavý, protože zahrnuje nejsevernější části Kanady a Sibiře, Grónsko a Antarktidu, kde se s městy jako takovými prakticky nesetkáváme.

## Závěr

Z přehledu typologie sídel z pohledu krajiny a (životního) prostředí je možné konstatovat, že existuje několik dobře zavedených a propracovaných typologií, kterým se věnovali mnozí autoři, a to zejména typologie podle orografické polohy sídla a typologie podle charakteru krajiny. Velmi zajímavou je Norberg-Schulzova fenomenologická typologie, která se odkazuje ke *geniu loci* krajiny, v níž sídlo leží. Zajímavé je, že doposud se žádný autor nevěnoval typologii sídel podle klimatického pásu. Přitom s využitím Köppenovy klasifikace klimatických pásů lze vysledovat prostorové odlišnosti sídel mezi jednotlivými pásy a na druhou stranu prostorové podobnosti sídel v jednotlivých pásích, a to i mezi kulturami, jež podle našich znalostí o sobě navzájem neměli žádné povědomí (jižní Amerika vs. Středomoří vs. Indočína). I když zatím bylo provedeno jen hrubé rozdělení do jednotlivých klimatických pásů (Köppen kromě základních pěti pásů rozlišuje celkem 29 subpásů (z nichž urbánní struktury se vyskytují ve 27 z nich), ukazuje se, že klima na uspořádání města jednoznačně vliv má. Další zkoumání by se proto mělo vydat nejen směrem hledání dalších příkladů a společných prvků pro jednotlivé pásy a subpásy, ale také směrem k proměnám klimatu v jednotlivých obdobích a jejich vlivu na urbánní struktury. Tím by se tento zprvu ryze teoretický výzkum stal vysoce aktuálním s ohledem na postupující klimatickou změnu, protože by mohl naznačit, jakým vývojem by měly projít urbánní struktury při transformaci z jednoho klimatického pásu do jiného. Na druhé straně zpřesněním typologických prvků pro jednotlivé pásy, subpásy a podrobnější klimatické oblasti (např. dle Quitta, 1971) by bylo možné navrhnout typologické zásady pro novou výstavbu v období klimatické změny tak, aby tato tyto změny v sobě již reflektovala.

## Literatura:

*A glimpse of Babylon in 550 BC, Iraq* [online] Reddit [cit. 2018-12-25] Dostupné z:  
<https://i.imgur.com/hdYhs8K.jpg>

ANAS, Alex, ARNOTT Richard a SMALL Kenneth A. Urban Spatial Structure in *Journal of Economic Literature* 1988. Vol. 36, No. 3, pp. 1426-1464, Dostupné z:  
<https://www.jstor.org/stable/2564805>

ARIAS GOMÉZ, Helmuth Yesid. *Evolution of Urban Structure on Colombia*. přednáška. Praha: AMBIS VŠ 19.12.2018

*Atlas of the Inca Empire* [online] Wikimedia, 2017 [cit. 2018-12-26] Dostupné z:  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/Atlas\\_of\\_the\\_Inca\\_Empire](https://commons.wikimedia.org/wiki/Atlas_of_the_Inca_Empire)

BOUZEK, Jan. *Objevy ve Středomoří*. Praha: Odeon, 1979. 174 s.  
*City of David* [online] Jerusalem 101 [cit. 2016-05-02] Dostupné z:  
<http://www.generationword.com/jerusalem101/19-city-of-david.html>

- Egypt v detailech* [online] Petr Zítek © 2005-2016 [cit. 2018-12-19] Dostupné na:  
<https://egypt.vdetailech.cz/cs/katalog-objektu/pamatky/pyramidy-v-gize>
- FERRÃO, Paulo a John E. FERNÁNDEZ. *Sustainable Urban Metabolism*, MIT Press 2013.  
 Dostupné z: [www.jstor.org/stable/j.ctt9qf63h.1](http://www.jstor.org/stable/j.ctt9qf63h.1).
- FARSKÝ, Ivan a Tomáš MATĚJČEK. *Vybrané kapitoly z fyzické geografie*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E.Purkyně v Ústí nad Labem 2008. Přírodovědecká fakulta. 120 s., ISBN 978-80-7044-996-7
- FIALA, František. *Stati z urbanismu*. Svaz architektů ČSR 1959, 94 s.
- HALÍK, Pavel, Petr KRATOCHVÍL a Otakar NOVÝ. *Architektura a město*. Praha: Academia 1996. 204 s. ISBN 80-200-0245-6.
- Harrapa Civilisation* [online] CulturalIndia © 2015 [cit. 2018-12-19] Dostupné na:  
<https://learn.culturalindia.net/>
- HEXNER, Michal a Jaroslav NOVÁK. *Urbanistická kompozice*. Praha: ČVUT, 1996
- JEPSEN, Alfréd. *Královská tažení ve starém orientu. Prameny k dějinám starověké Palestiny*. Praha: Vyšehrad 1987
- KOUTNÝ, Jan. *Vývoj urbanismu*, ppt prezentace přednášky FA BUT Brno, 2016, nepublikováno
- KRÁSNÝ, Jan. *Základy urbanismu*. ČVUT v Praze, SNTL Praha 1962
- KUPKA, Jiří. *Krajiny kulturní a historické*. Praha: ČVUT, 2010
- Map for the reconstruction of Ancient Kiev* [online] Ancient Kiev [cit. 2018-12-26] Dostupné na:  
<http://parkkyivrus.com/en/>
- Minoan Palaikastro* [online] Archaeological Site of Palaikastro 2010 - 2012 [cit. 2013-04-04]  
 Dostupné na www: <http://www.palaikastro.com/ancientsites/>
- Model of the temple district of Tenochtitlan at the National Museum of Anthropology* [online] Wikipedia 2008 [cit. 2018-12-19] Dostupné na:  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Tenochtitlan#/media/File:TenochtitlanModel.JPG>
- Mohenjo Daro, Pakistan* [online] Ancient Origins © 2013 – 2018 [cit. 2018-12-25] Dostupné z:  
<https://www.ancient-origins.net/ancient-places-asia/mohenjo-daro-pakistan-0075>
- NĚMEC, Jiří. *Urbanismus zonální, sídelní, regionální struktury a jejich územní plánování*. Praha: České vysoké učení technické 1983. 428 s.
- NORBERG-SCHULZ, Christian. *Genius loci: k fenomenologii architektury*. Praha: Odeon 1994. 218 s. ISBN 80-207-0241-5.

- PEEL, M. C., B. L. FINLAYSON a T.A. MCMAHON. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. *Hydrology and Earth System Science* 2007, Vol. 11, Issue 5, pp. 1633-1644, Dostupné na: <https://doi.org/10.5194/hess-11-1633-2007>
- PERLÍN, R., KUČEROVÁ, S., KUČERA, Z. A Typology of Rural Space in Czechia according to its Potential for Development. *Geografie* 2010, 115, No. 2, pp. 161–187
- QUITT, Evžen. *Klimatické oblasti Československa*. [Praha]: Academia, 1971. 73 s., 5 l. obr. příl. *Studia geographica*; 16
- Roman Empire in 117 CE* [online] Ancient History Encyclopedia ©2009-2018 [cit. 2018-12-25] Dostupné na www: <https://www.ancient.eu/image/266/roman-empire-in-117-ce/>
- ROZMANOVÁ, Naděžda, Zuzana GAJDÍKOVÁ a kol. *Principy a zásady urbanistické kompozice v příkladech*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2015. ISBN 978-80-7538-057-9.
- SCHEER Brenda Case. *The Evolution of Urban Form. Typology for Planners and Architects*. New York: Routledge 2010, 144 pp., ISBN 9781351178891
- SOLECKI William et al. A conceptual framework for an urban areas typology to integrate climate change mitigation and adaptation in *Urban Climate* 2015, Vol. 14, Part 1, pp. 116-137
- STINGL, Miloslav. *Indiáni bez tomahavků*. vyd. 2., doplněné, (ve Svobodě 1.). Praha: Svoboda, 1966. 610 s.
- Sumerian Ur [online] *Pinterest* [cit. 2018-12-25] Dostupné z: [https://cz.pinterest.com/search/pins/?q=ancient%20ur&rs=typed&term\\_meta\[\]=ancient%7Ctyped&term\\_meta\[\]=ur%7Ctyped](https://cz.pinterest.com/search/pins/?q=ancient%20ur&rs=typed&term_meta[]=ancient%7Ctyped&term_meta[]=ur%7Ctyped)
- ŠILHÁNKOVÁ Vladimíra a Jan KOUTNÝ. *Základy urbanismu*. Praha: Vysoká škola regionálního rozvoje 2013, 123 s., ISBN 978-80-87174-22-7
- ŠILHÁNKOVÁ Vladimíra a Michael PONDĚLÍČEK. *Urbanistický vývoj předinckých a inckých měst v oblasti centrálních And*. Praha: ČVUT 2018, 124 s., ISBN 978-80-01-06409-2
- Teotihuacán* [online] Flickr 2008 [cit. 2018-12-19] Dostupné na: <https://www.flickr.com/photos/paleangellex/3366220484/in/photostream/>
- VÁGNER, Silvestr. *Sídelní struktury*. Vyd. 1. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta architektury 1982, s. 218
- VOTRUBEC, Ctibor. *Lidská sídla, jejich typy a rozmístění ve světě*. Praha: Academia 1980, 393 s.

WONG, Paul. *The Ancient Fortified City of Jericho* [online] ARK International 2006 [cit. 2015-10-09] Dostupné na: [http://www.geocities.ws/jericho\\_ark/2.html](http://www.geocities.ws/jericho_ark/2.html)