

Dominanty noci

Jan Hollan, Hvězdárna a planetárium M. Koperníka v Brně

psáno pro časopis Veronica, květen 2005

1 Úvod

Osídlená krajina, rozhodně ta naše česká, obsahuje stále více nápadných artefaktů, některé tvoří její dominanty. Bývají oblíbené (hrady na vrcholech kopců) i nenáviděné (sloupy vysokého napětí). Vůči mnohým jsou postoje rozrůzněné. Hlavně vůči těm, které tu za našeho dětství nebyvaly.

Lidské výtvořiny jsou nápadné v různé míře, podle počasí a místa, odkud je vidíme. Robot by většinu z nich těžko rozeznal, jejich přítomnost odhalí až inteligentní analýza pozorované scény. To ale platí jen ve dne...

V noci mnohé artefakty být přestanou patrné i pro lidi. Jiné naopak vyvstanou. Které? Takové, jež jsou spojeny se svícením. Zjednodušeně lze říci, že umělé zdroje světla a věci jimi osvětlené se stanou nesrovnatelně nápadnější než celý přírodě blízký zbytek krajiny. Probereme postupně čtyři typy takových se soumrakem vyvstávajících artefaktů, podle jejich rozšířenosti, závažnosti a nápadnosti:

- svítidla (budeme jim říkat dále lampy či světla),
- osvětlené stavby a reklamy,
- světelné struktury ve vzduchu,
- okna

Budeme se věnovat také úvahám o tom, proč vůbec nápadné jsou, je-li to žádoucí, a jak to případně změnit.

2 Lampy

Ty nejhojnější, nejvýraznější noční dominanty jsou tak běžné, že jejich přítomnosti často ani nevěnujeme pozornost: jsou to všechna *světla viditelná i zdálky*. Antropogenní noční krajina, to jsou na začátku jedenadvacátého století především spousty umělých hvězd na zemi či "na stopkách" kousek nad ní. V dále bývají malebné, zblízka ale velmi oslnivé a zcela nepřiměřené ostatní noční krajiny, která jejich vinou ani není kloudně vidět.

Světel si raději nevšímáme asi proto, že nás nenapadne, že by vidět být vůbec nemusela. Ale jediné, co odněkud zdálky vidět být má, jsou majáky či označení překážek. Například světla na stožárech, komínech a věžích, která mají varovat letadla. A pak semaforey, u těch ale stačí viditelnost jen ze směru, odkud se k nim přijíždí - vzpomeňme, že na železnici mívají dlouhý "rukáv". Veškerá ostatní světla mají svítit jen na nějakou cílovou plochu, zpravidla pod sebe. Toho je snadné dosáhnout, vzorem je opět stará železnice (v mnohých zemích i současná): stačí, aby z boku či shora byl patrný jen jejich *neprůsvitný (horní) kryt*. Nesmí z něj čouhat žádný vypouklý kryt dolní, ať průhledný či průsvitný. Taková světla se v dálce rychle mění v tenkou slabou čárku. Jsou-li jen trochu pod námi, nejsou vidět vůbec. Vyvstane zato osvětlený terén pod nimi, což je skutečný smysl jejich použití.

Uměle osvětlený terén, to je jistě velká změna krajiny oproti normálnímu nočnímu stavu, oproti krajinnému rázu, který vládá před rozšířením silného elektrického osvětlování (extrémním případem se stane sjezdovka Protěž, patrná na svahu Černé hory z púlký Hradeckého kraje). Pokud by ale zdálo se, že patrný jen terén, a ne lampy na něj svítící, byla by to ohromná náprava. Je to přitom náprava snadná, dokonce rentabilní. Stačí, aby pro budoucí změny osvětlení platila jednoduchá pravidla, hlavně to základní: nesvítit vodorovně a nahoru. Taková platí již v pěti italských provinciích, vyňata jsou jen slabá domácí světla. Začali s tím před pěti lety

v desetimilionové Lombardii, v prosinci 2004 zákon ještě zpřísnili. Časem se jim podaří, aby byla z vyhlídek zase patrná lidská sídla, a ne pouze tamní výbojky. Italská večerní krajina získá zpět své staré, jemné kouzlo.

V krajině, jejíž vzhled lampy neruší ani svou nápadností ani oslnováním, a kde se tedy zrak může přizpůsobit jasnému prostředí, se uplatňují více než ve dne její obrysy, temné siluety hor, kopců či stromů proti světlejšímu nebi. Za bezměsíčné noci totiž přichází strmě shora jen malá část světla a kontrasty obzoru vůči obloze vzrostou. I obrysy budov, které vystupují nad okolí, jsou tak nápadné, že nepotřebují žádné zdůraznění. Tma jim propůjčuje tajemnost a monumentalitu ve dne nedosažitelnou.

3 Stavby a reklamy

Mezi spoustami oslnivých bodů ale přirozené siluety vymizí. Vrátit pozornost k význačným průčelím či pomníkům má pak jejich záměrné osvětlení, tím silnější, čím více rušivých světel kolem nich je. Snad proto je brněnský *Špilberk osvětlen dvacetkrát silněji* než decentní Big Ben v Londýně. Přesto je Špilberk z mnoha míst v Brně jen slabým pozadím oslnivých lamp, které jsou blíže k nám. Takový souboj nelze vyhrát, jas lamp bývá větší než jas bílých ploch ozářených sluncem... Naprostou dominanci mizerných lamp dokáže potlačit jen denní světlo.

Temné siluety lze jistě občas vyčlenit z okolní noci záměrným osvětlením, kdy začnou být oproti pozadí naopak výrazně světlejší. Takovou změnu lze užít pro zdůraznění výjimečných okamžiků: tehdy lze po právu mluvit o osvětlení slavnostním. Jednou, dvakrát, možná i desetkrát do roka může mít dobrý smysl proměnit na večer pomník, část fasády nebo věž v lampión.

Sousloví "slavnostní osvětlení" se v novořeči ale používá pro jakékoliv osvětlování něčeho jiného než cest a prostranství, v naprosté většině jde přitom o osvětlení každovečerní, dokonce celonoční. O osvětlení trvalé. Pod zavádějícím názvem se lépe prodává: kdo by odmítl nabídku, že i u něj bude konečně slavnostní osvětlení? Že i jeho místo lze snadno, pouhým technickým opatřením s příchodem každého večera učinit významným, ba slavným?

Ješitost je běžná vlastnost a osvětlených věží a průčelí bude proto jistě přibývat. S tím se asi musíme smířit. Zamysleme se proto nad tím, jak by měl výsledek pokud možno vypadat.

Chce-li někdo nějakou stavbu či sochu učinit na noc předmětem nerušené pozornosti či obdivu, prvním krokem k tomu by mělo být zaclonit či vypnout špatná okolní světla (rušit mohou i osvětlené vývěsní štíty a jiné reklamy, ty lze alespoň zeslabit). Pak by si měl na místě ověřit, že to vlastně už stačí. Tak přece architektura odjakživa fungovala. Až pokud ho silueta či jen tušené detaily daného artefaktu neuspokojí, může volit mírné osvětlení. Třeba takové, jaké poskytuje úplněk (desetina luxu), jen někde ve městě by mohlo být potřeba až desetkrát silnější. Důležité je přitom dodržet, aby diváci z míst, kde se obvykle vyskytují, zdroj světla neviděli, a dominantou byl jen osvětlovaný předmět, lépe jen jeho vybraná, světlem zdůrazněná část. Takové osvětlení by si mohlo zasloužit přívlastek *okrasné*.

Možnosti přitáhnout pozornost světlem si mnohem dřív všimli obchodníci. Jejich reklamy, dnes umístěné i daleko od příslušných hospod, prodejen či továren, bývají osvětleny mnohem silněji, než vyžaduje jejich čitelnost. K mnohem světlejším místům scény je zrak podvědomě přitahován. Silné světlo signalizuje cosi důležitého. Billboardy bývají tak zářivé, že překonají i většinu lamp.

Obří orel nabízející minerálku je ve dne na širém poli hodně nápadný. V noci se ale stává rovnou středobodem vesmíru, pro zraky cestujících i pro hmyz z dálek až kilometrových. Osvětlené osamělé billboardy jsou největším znečištěním neurbanizované krajiny. Jiné, jsou-li blízko u silnice, mohou být tak oslnivé, že vážně ohrožují bezpečnost provozu. Ještě častěji se to ovšem týká reflektorů, které na ně (a současně řidičům do očí) svítí.

Byznys je byznys, je to i služba občanům, vývěsní štíty podniků, které jsou v noci otevřené, nápadné být asi musí. Stačí pro to ale obvykle desetinové, ne-li setinové osvětlení. I když není umístěno uvnitř tabule, lze je vždy zaclonit tak, aby samy reflektory vidět nebyly. Ty přece zákazníky nepřitáhnou.

Na cesty svítíme směrem dolů. Na vyvýšené předměty lze ale posvítit i opačně, je to jednodušší. To má ovšem výrazný důsledek. Zdi, střechy a věže zaplavené světlem zespodu dostávají nový, přízračný, ba morbidní ráz. Z dětství si pamatujeme, jak jsme posvícením baterkou zespodu na obličej vytvářeli příšerné

grimasy a pak se tomu smějí. Každý artefakt lze samozřejmě i uměle osvětlit shora, tak, jako je tomu ve dne. Struktury s reliéfem jsou tak pěknější, přirozenější.

4 Vzdušné zámky

Dnes nicméně převažuje velmi silné osvětlování zespodu. Hojně je i u billboardů. Přitom vzniká zajímavý, nezamýšlený jev, zcela nový artefakt. Zdáli bývá i nápadnější než osvětlovaný předmět.

Mám na mysli *světelné věže, chvosty a hrany* mířící vzhůru. Ty bývají vidět z mnohem větší dále než samotné osvětlené stavby. Jsou to nakonec ty největší dominanty. Svérázné poselství, uvědomíme-li si, kam se to vlastně ty osvětlované předměty vzpínají (k nebi, dříve před smrtí nedosažitelnému). Světelné věže, hrany a chvosty se dnes tyčí nad kdejakou vesnicí. Proč? Protože tam odspodu *zaplavují světlem svůj kostel*.

Na rozdíl od jiných artefaktů jsou takové noční světelné sloupy a hrany zvláštní tím, že vypadají z různých míst zcela jinak. Někdy se během jízdy či chůze objeví ostrá, výrazná hrana mezi světlem a tmou docela nečekaně a třeba jen o pár metrů dále zase zmizí. Ve velmi čirém vzduchu může být nenápadná, jindy se stává dominantou města či vsi, daleko přesahující jejich území. Já si tak vybavuji Buchovice, Uherský Brod nebo obelisk v Brně na Denisových sádkách.

Kde se ty nebeské ocasy vlastně berou? Tak, jako u oslnivých lamp všude kolem nás, na vině je nedbalé směřování světla. Zaplavuje-li se celá stavba světlem odspodu, vrhá vzhůru stín. V kalném vzduchu bývají hranice stínu nápadné. Stín je ovšem v pořádku, co tam nepatří, je jen to světlo kolem něj...



Vzdušné zámky nad „neznámými vesnicemi“ na východ od silnice Prostějov-Brodek

V oněch pěti italských provinciích to již řeší zákon: výjimečné artefakty se všeobecně respektovanou hodnotou se sice smějí osvětlit i zespodu, ale vždy jen tak, aby žádné světlo nešlo kolem nich do nebe. Toho lze nejnadhěji docílit tehdy, když se neosvětluje věž celá, ale jen její vybraná část. Světlomety, který takový úkol zvládnou, všichni známe, používají se v divadle. Ideu naznačují i klopená světla aut - vtíp je v tom, že přímé světlo jdoucí z vlákna žárovky ven je v nich kouskem plechu obráceno na zrcadlo a tím pak přeměřováno do užšího kuželu.

Otevřená noční česká krajina bývá dnes, není-li extrémně průzračný vzduch, *plná vzdušných zámků*, mnohem větších než jsou ty osvětlované kostely, radnice a jiné památky pod nimi. Aby tak plná nebyla, nebo aby alespoň ty zámky něco příležitostně sdělovaly, na to je levný recept: nesvítit takto ledabyle na věže pořád - svícení na Hradčany i na památky v Londýně se po půlnoci vypíná. Ještě lépe pak nesvítit každý večer (není-li to hrozně důležité kvůli turistům). Starosta, farář či úředník má v rukou kouzelný proutek, kterým takový vzdušný artefakt může kdykoliv mávnutím zrušit.

Zajímavý pohled se naskýtá těm, kteří se do světelného chvostu nad kostelem dostanou. V tu chvíli totiž kostel zmizí, zbude jen oslnivé ústí reflektoru. Tak to dnes vypadá z nebe (já si toho jevu všiml jako host inspekčního letu kontrolujícího noční letecké značení). Kostely, které někdo osvětlil, pánbůh zkrátka v noci nevidí. Světlomet mířící na jeden kostel v Anglii (Boston Stump) bývá při pohledu z Mezinárodní kosmické stanice jasnější než celý Londýn. Někde se podobný efekt projevuje i při pohledu ze země - proti ústí silného reflektoru všechny běžné lampy blednou...

5 „Lejzry“

Nezamýšlené artefakty nad osvětlenými budovami mají analogii v artefaktech zamýšlených, pohyblivých, vytvářených *reflektory namířenými jen do nebe*. Lidově se jim říká lejzry. Někde jich už ubylo, někde jsou

zakázány (u nás to obcím umožňuje zákon o ochraně ovzduší), jinde dosud jitří mysl hlavně starých lidí (připomínají totiž doby bombardování). Protože jde o úzké kruhové svazky světla, jsou vidět ze všech stran, nejnápadnější jsou, když zamíří nad nás. V čirém vzduchu vídáme místo světelných sloupů jen jejich konce v mracích, to jsou pak ufa, kvůli kterým volávají lidé na hvězdárny. Pohyblivý reflektor proměňuje noční krajinu v tichou diskotéku, rozlehlou desítky kilometrů. Představení je sice trochu jednotvárné, ale zato je zdarma; třeba někoho občas i těší. Je to ohromně dalekonosná reklama - i když nezasvěcení asi nevědí, na co vlastně.

6 Světelné kopce a zmizelá noc

Jednotlivá vzhůru mířící světla vytvářejí jednotlivé proměnlivé struktury. Ze světelných dominant jsou to asi ty nejméně známé a nejzajímavější, navíc prozrazující, jak čirý je zrovna vzduch. Tím nejmohutnějším jevem jsou ale jejich součty. *Světelné dómy* nad vesnicemi, městy, metropolemi. Od kopců přírodních se liší tím, že jsou světlé a nemají ostrý obrys. Od Mikulova lze vidět takové čepice nad Vídní, Bratislavou i Brnem. Je zajímavé uvědomit si, že jsou vlastně nad nimi jen ve smyslu úhlovém, stejně jako vzdušné zámky nad kostely. Ve skutečnosti jde o vzduch nad krajinou někde v polovině cesty mezi zdroji světla a námi.

Světelné čepice nejsou přímým důsledkem toho, že máme osvětlené cesty a budovy. Valná většina umělé nebeské záře totiž pochází se světla, které odešlo z lamp jen mírně šikmo vzhůru směrem k nám. Je tedy, stejně jako přímá viditelnost lamp, jen důsledkem nedbalosti (a plýtvání elektřinou) při osvětlování. Má-li někdo nad severem světelnou záři špatně osvětleného města, stěží postřehne i dosti silnou záři přírodní, polární (kterou lze jinak vidět každých pár let), jeden z nejúžasnějších úkazů vůbec.

Nejvýrazněji se vzdálená města projeví tehdy, když je nad nimi vrstva vysoké oblačnosti. Připomeňme, že v přírodě jsou mraky za bezměsíčné noci proti nebi vždy tmavé. U nás je to už téměř všude naopak. Ne hvězdy, ale mraky nám v noci svítí na cestu...

Umělé noční dominanty, které přinesl stoletý rozvoj elektrického osvětlování, se staly tak samozřejmou součástí našeho života, že je leckdy už nevnímáme. Jejich vinou pak nebývají vidět skromná světýlka přírodní. Hvězdy, světlušky, tak jemné a kouzelné, že se až tajíval dech. Světlušky se jinak než potmě nenajdou (takže z měst téměř vymizely), hvězdy sice nevymřely, ale proti jiným světlům jsou tak nenápadné, že si jich stěží kdo všimne, natož aby někoho uchvátily či připomněly Kanta s jeho mravním zákonem. Proč si tedy prázdné nebe technicky nezkrášlit aspoň vzdušnými zámky...

7 Milá, zdravá noční krajina

Zbývá nám ještě jeden typ nočních dominant, s tradicí odvěkou. Mám na mysli světla (plamenů olejových lamp, později svíček či petrolejek, až nakonec žárovek), kterými si lidé svítí doma. Okno skromně svítící do noci je symbolem lidské přítomnosti, útočiště, je i tématem mnoha starých obrazů. Dnes jsou v záplavě lamp a reklam nápadná leda okna silně osvětlených hal či věžáků (v Holandsku skleníků; pomoci mohou neprůsvitné rolety, které světlo vrátí dovnitř a v zimě ušetří i teplo). Okna osvětlená skromnými domácími světly (ta by měla být čistě žlutá a slabá, aby nerušila střídání denního a nočního metabolismu) se mezi nimi ztrácejí. Rád bych se dožil toho, že se spolu s hvězdami stanou opět těmi jedinými světelnými dominantami noci. Že se noční krajina stane i v obydlených oblastech zase krásná jako v pohádkách. Plná fiktivních strašidel místo viditelných vtíravých přízraků.

Jiné téma by bylo, jaký vliv má noční krajina plná moderních světelných dominant na další živočichy. Na hmyz vůbec, na obojživelníky, ptáky, savce - hlavně pokud jsou aktivní i v noci (a to je většina živočichů), nebo pokud se tehdy stávají kořistí. Jestlipak jsou rádi, že noc už není tak strašná, černá jako kdysi. To zde probírat nebudeme, jen si s potěšením vzpomeneme, že už nemusíme v létě umývat po každé noční jízdě čelní skla a světlomety aut. Prostředí se jaksí, ehm, vyčistilo. Je to díky tomu, že ač větru a dešti ještě neporoučíme, dni a noci už ano. Máme v rukou nemalou moc, teď jen přidat odpovědnost.

(Další literatura k tématu viz především příloha *verejnost_noc* k výzkumné zprávě amper.ped.muni.cz/noc, obecně viz přednášku *Krajina v noci* ve sborníku konference *Venkovská krajina 2003*.)