

# SVĚTLO S DOTEKEM BETONU ■

## LIGHT WITH A TOUCH OF CONCRETE

Filip Šenk

Text se zaměřuje na možnosti propojení betonu a světla v sakrální architektuře a na vybraných příkladech zdůrazňuje dvě podoby: využití horního osvětlení a budování rozdílných kvalit světla v jednom prostoru (světelné mozaiky).

■ The main aim of this study is to show how concrete and light are used in sacral architecture. It focuses on two ways how light is utilised: light coming through the roof and light coming through variety of windows to create a mosaic of light.

Tvůrci sakrálních staveb využívají k dosažení pocitu výjimečnosti místa a prostoru řady prostředků: od zasazení do krajiny po zdůraznění detailů výzdoby architektury. Staletími osvědčeným prostředkem je využívání přirozeného světla v překvapivých či velkolepých kompozicích. Pro tento text jsem vybral několik příkladů betonových staveb, v kterých světlo nabírá téměř kapalné formy či naopak nedotknutelné křehkosti barevných střípků.

### SVĚTLO PŘICHÁZÍ SHŮRY

Mohlo by se zdát, že otázka spojení betonu a světla bude mít odpovědi jen v moderních stavbách. Než se však dostanu k současné architektuře, je třeba věnovat pozornost jedné z nejstarších stále používaných sakrálních staveb: **římskému Pantheonu** (118 až 128 po Kristu). Řím je z mnoha pohledů jedinečné město, což dokresluje i skutečnost, že nemá jasně určené centrum. Lze jej popsat jako město polycentrické či heterocentrické. A bezesporu jedno z center tvoří právě Pantheon, a to navzdory jeho dnešnímu těsnému vetkání do urbánní struktury města. Původní situace výrazně akcentovala stavbu přístupem přes dlouhý dvůr lemovaný kolonádami.

Pantheon je výjimečnou stavbou s kupolí z litého římského zdiva, někdy se hovoří o římském betonu či opus caementicium, jejíž průměr 43,3 m neměl prakticky v Evropě po více než tisíc let srovnání (obr. 1). I proto se zapsala hluboko do evropské kolektivní paměti. Ohromující je prostor stavby, avšak nejde jen o jeho rozlehlost. Vrchol kopule Pantheonu je otevřen oculem o průměru bezmála 9 m, vpouštějícím do stinného interiéru jasný proud světla. Tato výrazná světelná kompozice se stala



1

předmětem bezpočtu působivých obrazů a v moderní době fotografií návštěvníků. Přitom to není tak dlouho, co si profesor klasických studií Robert Hannah všiml, že pohyb světelného bodu po stěnách stavby spěje k jasné pointě a že celá stavba slouží také jako velkolepé sluneční hodiny. Světelný paprsek procházející oculem na vrcholu kopule zdůrazňuje důležité dny jako např. rovnodennost, kdy paprsek světla prochází celou stavbou a dopadá až do portiky před stavbou.

Další významný den – mytické založení

Říma – připadá na 21. dubna. V ten den prakticky celá stavba vytvářela důmyslnou rituální scénu, v níž proud slunečního světla dopadal přímo na císaře vstupujícího do chrámu, resp. na vstup samotný. Iniciátor stavby Pantheonu císař Hadrián tak využil chrám k vyzdvížení sebe sama pomocí světelné scénografie. Jak podotýká Robert Hannah, před Hadriánem podobné světelné inscenace využil již Nero, byť v menším měřítku. „*Hrou slunečního světla a hmoty stavby architekti Oktogonální místnosti (Nerova Domu Aurea, pozn. autora) a Pan-*

*theonu usilovali o to, aby císaře pozvedli nad každodennost do nesmrtelné společnosti bohů. V těchto stavbách se hranice mezi časovým a věčným rozpouští, alespoň pro císaře.“ [1]*

Jakých prostředků autoři stavby využili k maximálnímu vyzdvížení efektu vedeného světla? Nejprve je třeba věnovat pozornost rozdílu podoby interiéru a exteriéru. Byť se o původní podobě vnějšku Pantheonu vedou stále debaty, ve srovnání s interiérem byla uměřená. Teprve uvnitř se objevují drahé materiály v bohaté dekoraci chrámu. Vnitřní prostor nelze obsáhnout jedním pohledem. Návštěvník se musí procházet a otáčet, aby si jej mohl prohlédnout celý společně s jednotlivými detaily architektury. Mimochodem, části mramorové inkrustace dochované pod kopulí jsou pro dnešního pozorovatele dokladem původní podoby interiéru římského chrámu. Většina přitom zůstává v přítmí a jen jedna malá část je v kontrastu

ko překonatelný příklad. Neměnná dokonalost uplatněné geometrie prostoru a pohybující se proměnlivé světlo vytvářejí skladbu, která se v mnoha variacích a podobách opakuje do současnosti. Odvážím se nepravděpodobného srovnání Pantheonu s **polní kaplí bratra Klause od Petera Zumthora (2007)**, jedné z nejpozoruhodnějších sakrálních staveb poslední doby (obr. 2). Srovnání je možné opravdu jen z hlediska přívodu horního přirozeného světla a zvoleného materiálového řešení – betonu –, protože rozdílů mezi oběma stavbami je mnohem více než spójitostí. Zatímco Pantheon se nachází uprostřed spletité sítě města, kaple bratra Klause je solitérem v polích nedaleko malého německého města Mechernich-Wachendorf s rozhledem do krajiny. Pantheon je v urbanistické změti Říma prvkem dokonalé čisté geometrie a kaple bratra Klause vypadá spíše jako prehistorický menhir v krajině.

její členitost. Zde, na rozdíl od Pantheonu, se přímo stavební materiál společně s procesem výstavby stávají hlavními výrazovými prostředky. Stěnu lze popsat nejlépe jako rozměrné sochařské dílo, ne dekorovanou architekturu. Ostrý světlý pětiúhelník stavby se uvnitř mění v začernalý organický tvar a přislost geometrie se zcela ztrácí v nepravidelnosti otisků smrkových kmenů. Ostře úhly uvnitř nahrazují oblé plynulé tvary [3] (více v článku na str. 48, pozn. redakce).

Obr. 1 Římský Pantheon (118 až 128 po Kristu) ■ Fig. 1 Pantheon in Rome (118–128 AD)

Obr. 2 Polní kaple bratra Klause (2007), Peter Zumthor ■ Fig. 2 Bruder Klaus Field Chapel (2007), Peter Zumthor

Obr. 3a,b,c Kaple posledního rozloučení (2009), OFIS architekti ■ Fig. 3a,b,c Farewell Chapel (2009), OFIS architekti



2



3b



3a



3c

ostře osvětlena putujícím proudem sluneční záře.

Samotný stavební materiál je překryt dekorativními vrstvami materiálu reprezentativního vzhledu – předpokládá se, že vnitřek kopule zdobilo i zlato, protože klenba symbolicky odkazovala na nebeskou báň a oculus na Slunce. [2] Symbolicky se zde promítá pochopení vlastního místa Římanů ve světě: je to místo ústřední, v čele s císařem.

Z pohledu sakrální stavby z litého římského zdiva a světla se jedná o ilustrativní a v přesné jednoduchosti těž-

Asymetrie mezi vnějškem a vnitřkem je výrazná také v případě kaple bratra Klause. I zde strohá vnější forma nedává tušit podobu interiéru. Zatímco u Pantheonu je vnější strohost dokladem důrazu na rozsáhlý prostor interiéru, u kaple bratra Klause je interiéru spíše stísněný a výrazně je akcentována vertikální osa stavby. Hrubé tmavé linie poskládané vedle sebe vedou pozorovatele k střešnímu otvoru ve tvaru kapky. Světlo jím procházející, či snad přímo stékající se zadržává o masivní nepravidelné výběžky hrubé stěny a podtrhuje

Zumthorova kaple v polích pochopitelně není jediným příkladem využití horního světla v současné sakrální architektuře. Mezi dalšími lze uvést např. **Kapli posledního rozloučení (2009)** od slovinského ateliéru OFIS architekti, která stojí v malé vesnici Krašnja (se sotva třemi stovkami obyvatel) v malebné kopcovité krajině nedaleko Lublaň (obr. 3). Stavba je provedena v leštěném betonu v kombinaci s modřínovým dřevem na nepravidelné půdorysné stopě, která se vlnovitě zařezává do prudce stoupajícího svahu. Ze svahu

je dobře vidět plochá zatravněná střecha se zaskleným otvorem ve tvaru latinského kříže. Světelná kompozice interiéru nevytváří scénické teatrální drama jako ve výše zmíněných stavbách, přesto zde světlo, resp. propojení betonu a proměnlivosti denního světla, zakládá identitu stavby. Zde se však spojují dva motivy využití denního světla: proměnlivost putujícího obrazu po vnitřních stěnách a současně vytvoření základního symbolu ukřižování pomocí světla. V tom OFIS architekti navazují na starší realizace, z nichž z poslední doby je nejvýznamnější příkladem **Kostel světla Tadaa Ando v Ibaraki v Japonsku** (1989).

Ani v případě Andova Kostela světla

#### MOZAIKA SVĚTLA

Když jsem v případě Zumthorovy kaple bratra Klause vyzdvíhl sochařské ztvárnění stěny, nelze z tohoto důvodu vynechat **kapli při hrobce Brionových od Carla Scarpy** (1975) (obr. 5). V nevelké vesnici San Vito d'Altivole v Benátsku, z které je už dobře vidět Dolomity, doznal hřbitov díky Scarpovi výrazné proměny. K hrobce Brionových totiž přináležel několik staveb, včetně nevelké kaple na čtvercovém půdorysu. Kaple, sám Scarpa ji nazýval „chrám“ [4], také využívá horního světla, architekt pro něj připravil stupňovitou pyramidu se světovým dřevem překrytými stupni a čtvercovým oculosm na vrcholu. Denní světlo ovšem prochází do kaple několika dalšími

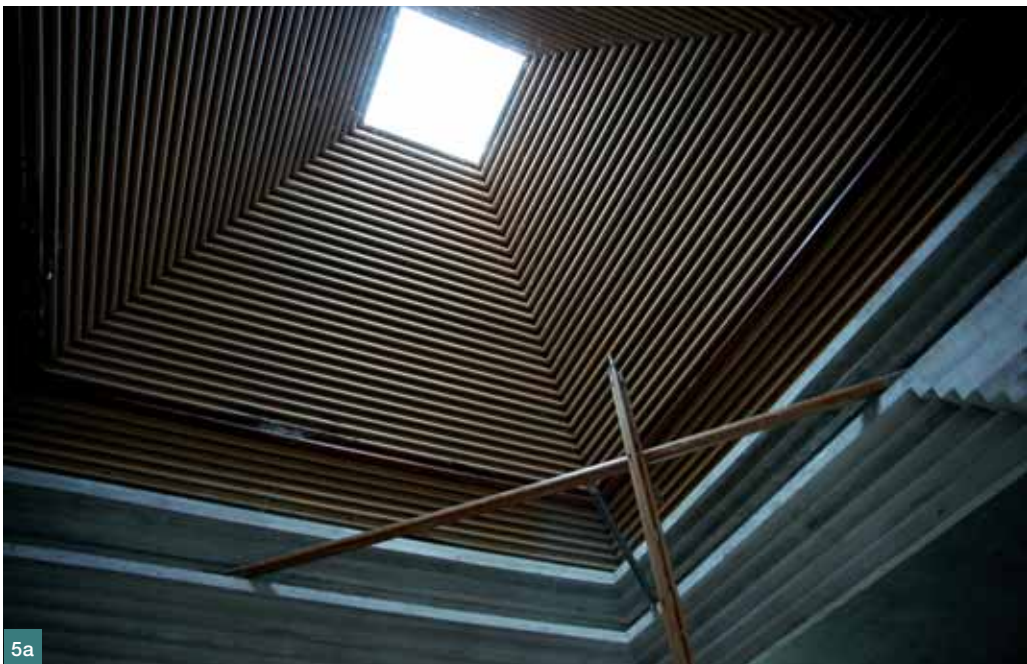
otvory a pyramida s horním osvětlením přispívá ke zdůraznění kněžiště v prostoru bez jasné orientační osy. Horní světlo je spíše nepatrným prvkem v prostoru, jehož charakter neurčuje jasně čitelná kompozice, nýbrž pro Scarpu příznačné řetězení detailů.

Světlo a beton se zde prolínají v množství motivů. Plochy betonu s jasně či-

Obr. 4 Kostel světla v Ibaraki v Japonsku (1989), Tadao Ando ■ Fig. 4 Church of the Light (1989), Tadao Ando

Obr. 5a až d Kaple při hrobce Brionových (1975), Carlo Scarpa ■ Fig. 5a to d Chapel of Brion Tomb (1975), Carlo Scarpa

Obr. 6a,b Kaple Notre Dame du Haut v Ronchamp (1954), Le Corbusier ■ Fig. 6a,b Notre Dame du Haut Chapel (1954), Le Corbusier



(obr. 4) se nejedná o rozměrnou stavbu (zastavěná plocha je 113 m<sup>2</sup>). Na klidném předměstí Osaky tvoří křesťanské centrum kostel a nedělní škola. Kostel postavený – pro Anda typicky – z pečlivě hladkého betonu je v interiéru potměnlý, čemuž přispívají tmavé lavice a tmavá podlaha vytvořené ze dřeva sloužícího původně pro bednění stavby. Světlo se do interiéru dostává dvěma otvory: na pravé straně po vstupu do kostela se nachází přes celou výšku stavby vysoké okno, ovšem to je částečně kryto betonovou stěnou před ní, takže přicházející světlo není ostré. Přímé sluneční světlo klouže po hladkých stěnách jen díky otvoru ve tvaru latinského kříže za oltářem. Úzké linie světelného kříže jsou roztaženy přes celou výšku a šířku stěny a díky kontrastu zšeřelého prostoru a jasného světla dominuje celému interiéru (více v článku na str. 42, pozn. redakce).



telnými otisky dřevěného šalování jsou děleny deseti úzkými vertikálními okny. K tomu je do světelné i materiálové mozaiky přidáno osm čtvercových oken, v nichž světlo prochází skrze portugalský růžový mramor vsazený do mozaického rámu. Čtvercová okna jsou na vnější fasádě doplněna čtyřmi stupňovitými pyramidami, zatímco vysoká štíhlá okna mají stupňovité lemy pouze z interiéru. Stupňovité tvary a formy se opakují na všech místech celé stavby, protože jsou jedním z hlavních spojujících motivů. Světlo a použitý materiál, a tedy zejména beton v kombinaci s mramorem, dřevem, zlacením apod., lze shrnout jako pestrá mozaiku. Vedle pevně daných prvků do ní patří také světelné

hnuté střechy a hrubě omítnutých bílých zdí. Architekt plně využil tvarovatelnosti betonu a dal stěnám neobvykle organické tvary, kolem nichž proudí poutníci. Stavba přímo počítá s pohybem návštěvníků: vrací se zde Le Corbusierův známý koncept architektonické proměny. [5] Stavba nabízí překvapivé průhledy a pohledy a je komponována jako sled událostí.

To je patrné už v tom, že ani jedna fasáda stavby není stejná. Pro inscenaci světla to konkrétně znamená, že do masivních bílých stěn jsou posazena různě barevná okna různých velikostí a různé hloubky umístění do stěny. Interiér dělí střípky a proudy světla mnoha barev a kontrast stěn a stropu podtrhuje

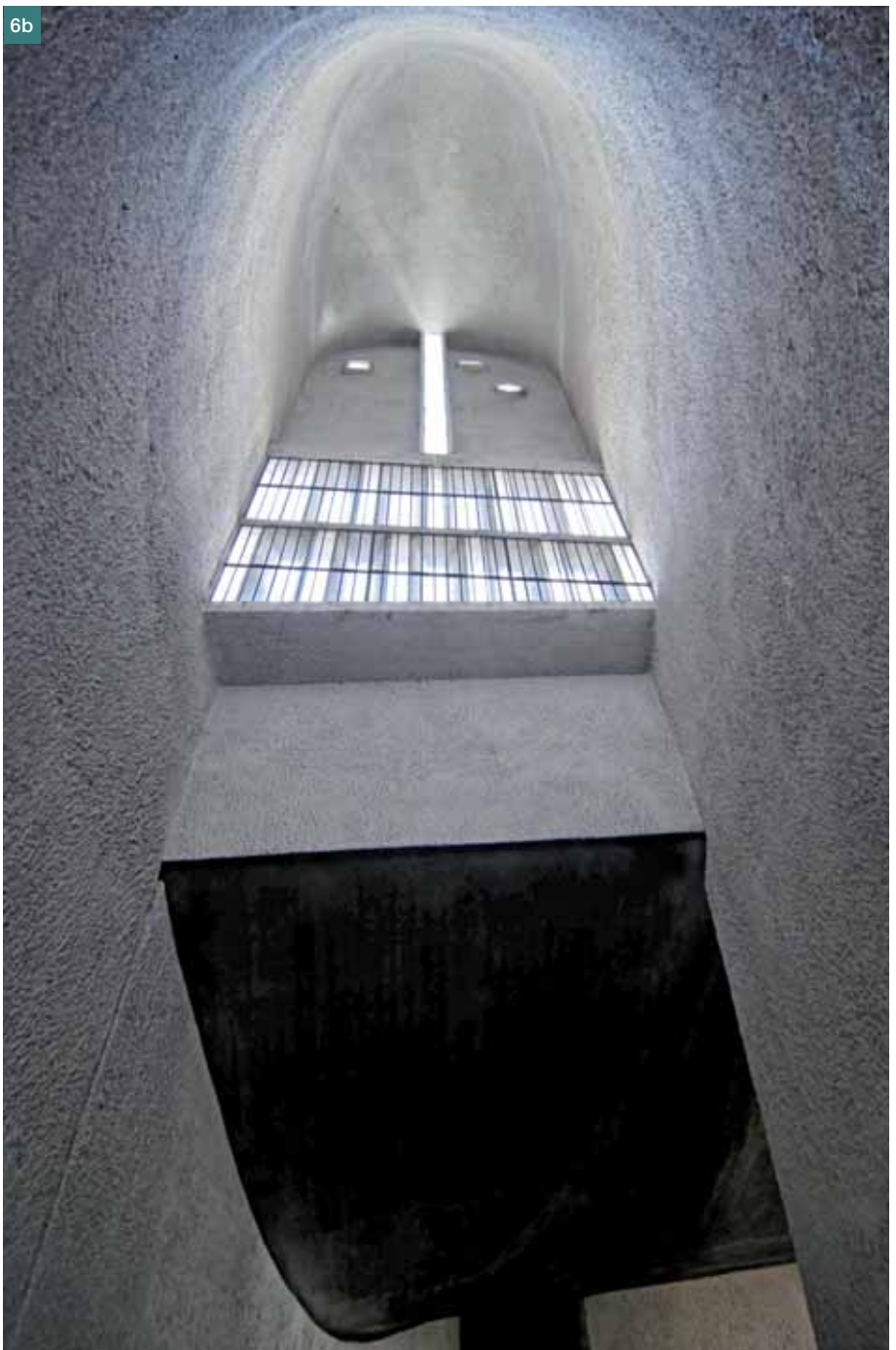
pruh světla mezi nimi. Okna jsou odlišena i podobou ostění, takže ve výsledku stěna vypadá jako pestrý reliéf, v kterém světlo nabírá různé síly, intenzity a barvy.

Na motiv světelné mozaiky navázal v **Kapli sv. Ignáce** (1997) americký architekt Steven Holl (obr. 7). Kvalita světla v interiéru, přicházejícího z různých stran skrze rozdílná okna, určila asymetrickou podobu stavby. Steven Holl hovoří o sedmi světlených lahvích umístěných do pevného obalu. [6] Půdorysná stopa kaple sice tvoří jednoduchý obdélník, ovšem asymetricky rozčleněná střecha s jednotlivými velkými okny a světlíky dává stavbě rozvlátný charakter. Zatímco Le Corbusier využil pro kapli v Ronchamp světlo



6a

6b



odlesky probleskující do kaple z mělkého bazénu kolem stavby. Scarpova jemná mozaika kombinuje mnoho inspiračních zdrojů od vlastní benátské tradice stereotomní zdobnosti architektury až po vlivy soudobé japonské architektury.

V poválečné architektuře však nelze opominout zásadní příspěvek k artikulaci možností světla a betonu, který představují Le Corbusierovy stavby, především **kaple Notre Dame du Haut v Ronchamp** (1954) (obr. 6).

Le Corbusier byl pověřen vystavět novou kapli na starém poutním místě, kde stávala kaple zbořená za druhé světové války. Architekt pro tento projekt opustil zásady, kterými se proslavil: ze slavných pěti bodů nové architektury zde toho moc není. V řešení návrhu se Le Corbusier přiklonil k výrazně skulpturálnímu pojetí celé stavby, jež vyšlo ze skic pořízených přímo na místě. Dominuje mu kontrast šedé masivní mušlovitě za-



7a



7b

v pestrých střípcích kaleidoskopu, Steven Holl navrhl v Seattlu sedm hlavních přívodů světla, sedm podob světla, určujících vnitřek kaple. Proměňuje se jeho intenzita i barva, k čemuž výrazně přispívají neobvykle tvarované zástěny s barevnou rubovou stranou, takže návštěvník vidí jen barevný odraz rozlévající se po stěnách. Celkově světlo interiéru rozčleňuje přesvědčivě, ačkoli v jemných přechodech.

### ZÁVĚR

Spojení betonu a světla by šlo dále rozvádět, v příspěvku byl kladen důraz především na dvě možné podoby tohoto spojení: scénické drama horního osvětlení a mozaiku světla členící prostor. Úmysly a záměry stavebníků i architektů se v průběhu věků měnily, ovšem při snaze vytvořit místo pro úvahy překra-

čující každodenní lopocení je důmyslná světelná inscenace určujícím prostředkem dosažení cíle. Světlo podmiňuje poznatelnost světa, určuje biologický rytmus člověka a je nezbytnou podmínkou života. Hmota stavby spolu s nezvyklým vedením světla mohou zdůraznit tuto skutečnost a přivádět účinně pozorovatele k záměru takové architektury: zabývat se nemateriální stránkou života.

Mgr. Filip Šenk, Ph.D.

Technická univerzita v Liberci  
Katedra teorie dějin výtvarného umění a architektury  
e-mail: filip.senk@gmail.com



Fotografie: 1, 3, 5 – archiv autora, 2 – Pietro Savorelli, archiweb, 2, 4, 6, 7 – Petr Šmídek, archiweb

Obr. 7a,b Kaple sv. Ignáce (1997), Steven Holl ■ Fig. 7a,b Chapel of St. Ignatius (1997), Steven Holl

Zdroje:

- [1] HANNAH, R. *Time in Antiquity*. London, 2009. s. 155.
- [2] Srov. MACDONALD, W., L. *The Pantheon: Design, Meaning and Progeny*, Harvard, 2002.
- [3] PALISTER, J. *Sacred Spaces*. London, 2015. s. 127.
- [4] MCCARTER, R. *Carlo Scarpa*. London, 2013. s. 259.
- [5] SAMUEL, S., LINDER-GAILLARD, I. *Sacred Concrete*. Basel, 2013. s. 85.
- [6] HOLL, S. *Chapel of St. Ignatius* [online]. Steven Holl Architects. [cit. 2017-01-12]. Dostupné z: <http://www.stevenholl.com/projects/st-ignatius-chapel>

## INFORMACE Z REDAKCE

### OMLUVA

V čísle 6/2016 jsme v článku Výsledky materiálových vlastností siedmich viac jako 100 rokov starých železobetonových mostov (autoři: Peter Paulík, Michal Bačuvčík, Petr Ševčík, Ivan Janotka) opomenuli uvést následující informaci:

Článek vznikol s podporou grantu APVV-0442-12 a Univerzitého vedeckého parku STU Bratislava (ITMS: 26240220084).

Autorům se za nedopatření omlouváme.

### FULLTEXTOVÉ VYHLEDÁVÁNÍ NA WWW.BETONTKS.CZ

Po šestnácti letech v letošním prvním čísle nenaleznete vložené rejstříky ročníku 2016, protože je pro Vás na našich webových stránkách [www.betontks.cz](http://www.betontks.cz) nově k dispozici fulltextové vyhledávání. V tuto chvíli jsou volně přístupné v plné verzi všechny výtisky, tj. cca 2250 článků (s výjimkou ročníků 2001 až 2002, na kterých se ještě pracuje).

Věříme, že tato služba zjednoduší a výrazně urychlí vyhledávání informací o betonu, které naleznete všechny na jednom místě.

### PODĚKOVÁNÍ

Děkujeme Galerii Jaroslava Fragnera za inspiraci, kterou nám byla výstava s názvem **Sacral space** v prosinci 2015.

