

Zeměměřič

GEODÉZIE • GNSS • KATASTR • PÚ • KARTOGRAFIE

ČASOPIS
ZAJOŽEN
V R. 1994

7+8/2017



Gnómon na místním poledníku

v Ríme



ZEMĚMĚŘICKÉ
spolky a autorizace
VYŠETŘOVÁNÍ
případu pootočeného kostela
J. A. KOMENSKÝ
mapoval Moravu. Proč?

ŠUMAVA UKRÝVÁ
nejkratší mezinárodní železniční
HŘÍŠNÍ LIDÉ OBORU
zeměměřického očima ZKI v Plzni
TRANSFORMACE ČKZ
→ Asociace podnikatelů v geomatice



Bianchiniiho gnómon v Římě

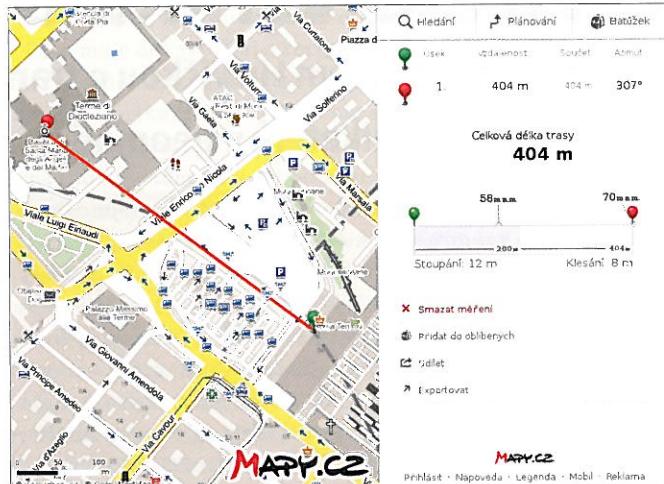
Tip pro turisty - zeměměřiče a geodetické astronomie

Navazují na dva krátké články o zeměměřických památkách v *Zeměměřici č. 5+6/2017* a předkládám čtenářům tohoto časopisu další tip na návštěvu zajímavé technické památky.

Pokud návštěvník Věčného města přijíždí do Říma letadlem nebo vlakem, začíná jeho pouť městem na centrálním nádraží Roma Termini. Ještě než sejde do blízké stanice metra nebo nastoupí do některého z městských autobusů a rozhlédne se po blízkém okolí, nemůže nespátrat ve vzdálenosti pouhých 400 m rozsáhlý areál *Diokleciánových lázní* (viz obr. 1). Byly postaveny v letech 298 – 306 na ploše 13 ha a mohlo je současně navštívit až 3500 Římanů. V dnešní době bychom je označili jako centrum volného času, protože návštěvníci se zde nejen myli a koupali, ale navazovali společenské kontakty a vedli obchodní jednání.

Kromě studené, teplé a horké lázně byly jeho součástí odpočívárny, knihovny, tělocvičny, umělecké galerie a zahrady s fontánami. Takto sloužily až do poloviny 6. století, kdy středověký Řím začal chátrat a lázně se postupně změnily v ruiny.

V roce 1526 nechal uprostřed někdejších lázní postavit papež Pius IV. baziliku *Santa Maria degli Angeli e dei Martiri* (Panny Marie, andělů a mučedníků) – viz obr. 2, jejímž stavitelem byl Michalangelo Buonarotti. Impozantní rozměry (128 x 105 x 28 m) hlavní lodi a její nezvyklá severojižní orientace, pocházející z funkce Diokleciánových lázní zachytit maximum slunečního záření, vedly papeži Klementu XI. k pověření astronoma, matematika, archeologa, historika a filozofa Francesca Bianchiniiho, aby v mramorové podlaze vybudoval obraz místního poledníku $12^{\circ} 30'$ a spolu s otvorem ve stěně, kterým procházel sluneční paprsek, tak vytvořil **gnómon** udávající mj. okamžik přesného slunečního (pravého) poledne, okamžik zimního a letního slunovratu (obr. 3), kdy je světelná stopa nejdále a nejblíže stěně na linii zhmotněné v bronzu zapuštěné do žlutobílého mramoru (obr. 4). Její značná délka 45 m (!) umožnila v minulosti zpřesnit dobu 1 roku, přesně předpovídат dobu Velikonoc a ověřit správnost papežem Řehořem XIII. v roce 1592 zavedeného Gregoriánského kalendáře.



Obr. 1 ↑

Obr. 2 ↓



Obr. 3

Schéma Bianchiniiho gnómonu v bazilice Santa Maria degli Angeli e dei Martiri v Římě

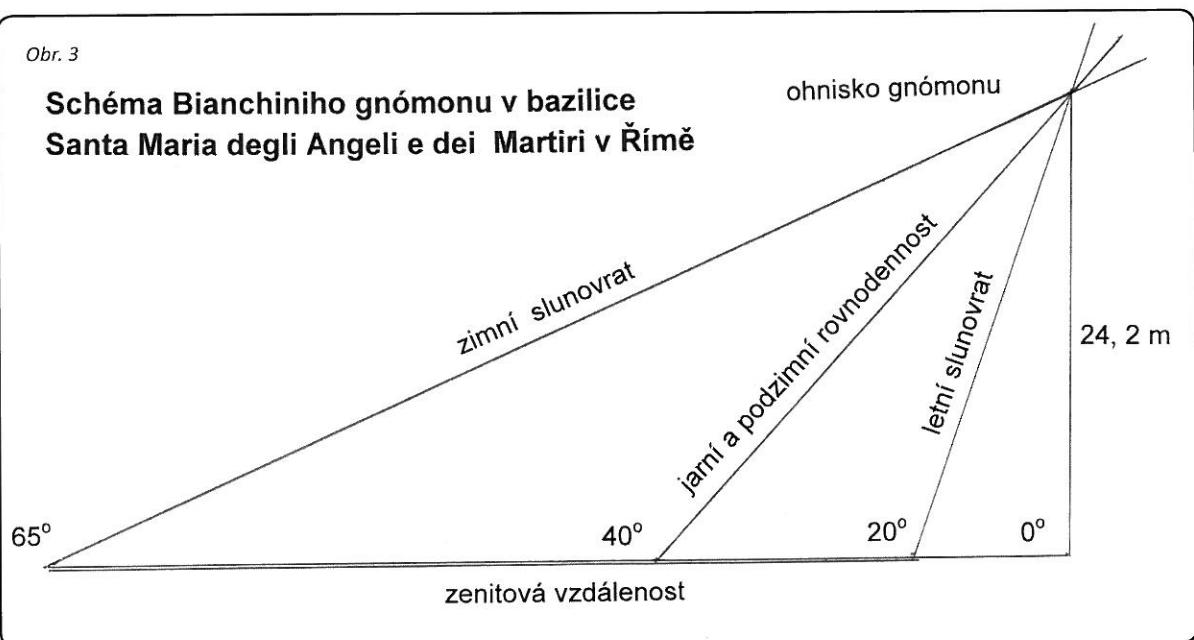


Foto: By debarbie - Flickr, CC BY-SA 2.0, commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1722746;
Autor: Jean-Pol GRANDMONT - Vlastní dílo, CC BY-SA 3.0, commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18076734; By The original uploader was Milouuu at English Wikipedia - Transferred from en.wikipedia to Commons., Public Domain, commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1404147; Jiří Šima

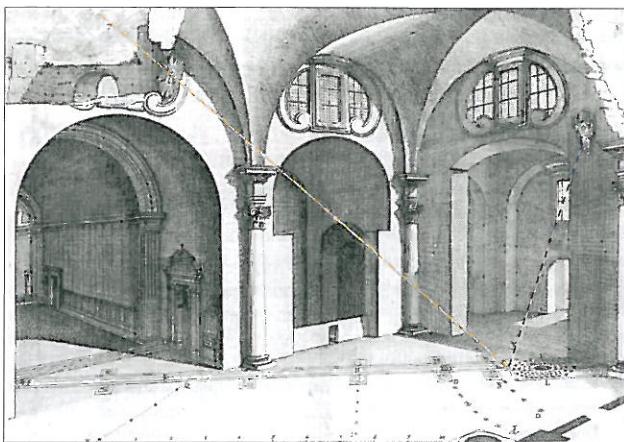
Kromě linie, vyznačující místní poledník, vytvořil Bianchini v klenbě baziliky další otvory (*obr. 5*), kterými byly při zakrytých oknech pozorovány hvězdy Polárka, Arcturus a Sirius pomocí dalekohledu za účelem zpřesnění jejich rovníkových souřadnic.

Při příležitosti 300. výročí konstrukce Bianchiniho gnómonu byla v roce 2002 tato památka komplexně restaurována a je funkční dodnes.

Autor této informace navštívil baziliku 19. 6. 2016 ve 13 hodin, tedy 39 hodin a 25 minut před okamžikem letního slunovratu, kdy Slunce dosáhne obratníku Raka, a pořídil obrázek 6, na němž je zřejmý posun světelné stopy vpravo od linie místního poledníku (o 1 hodinu) a před nejzazší polohou na linii v okamžiku letního slunovratu (o 39 hodin a 25 minut).

Podle současných měření je východní délka místního poledníku v bazilice Santa Maria degli Angeli e dei Martiri rovna $12^{\circ} 29' 50''$, což potvrzuje dobrou práci geodetických astronomů kolem roku 1700. Pokud navštívíte Řím, neopomeňte tuto pamětihodnost navštívit. **Jiří Šíma**

Jiří Šíma



Obr. 5 ←



Obr.4 ↑

Obr. 6 ↓

