



ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Boční II / 1401, 141 31 Praha 4
tel. 267 103 040, info@astro.cz



ASTRONOMICKÝ ÚSTAV AV ČR, v. v. i.

Fričova 298, 251 65 Ondřejov

Tiskové prohlášení

České astronomické společnosti a Astronomického ústavu AV ČR, v. v. i.
číslo 125 z 25. 11. 2008

Evropská astronomie dnes představila výhled na 20 let

Astronomie prožívá svůj zlatý věk plný důležitých objevů. Evropa je v tomto výzkumu na čelním místě díky padesátileté spolupráci. Aby tomu tak bylo i v příštích dvaceti letech, musí si Evropa ujasnit své priority a pečlivě koordinovat své finanční a lidské zdroje.

Evropa dnes disponuje nejmodernějšími dalekohledy a radioteleskopy a to ji staví do čela astronomického výzkumu. Evropští astronomové se snaží spojit své síly, aby definovali vědecké výzvy blízké budoucnosti a vytvořili tzv. **Cestovní mapu** - jakýsi plán, který je umožní realizovat co nejefektivněji.

V roce 2007 byla připravena **Vědecká vize**, která pojmenovala nejzřetlivější vědecké otázky pro příští desetiletí od temné energie až po život na jiných planetách. Nyní Evropská astronomie představuje ucelenou Cestovní mapu, plán na příštích 20 let, jak koordinovat národní a veřejné investice, aby bylo vědeckých vizí dosaženo z finančního hlediska co nejefektivněji. Výhled připravila síť ASTRONET. Ta je zaštiťována evropskou vědeckou komunitou, podporovaná Evropskou komisí a řízená National Institute for Earth Sciences and Astronomy (INSU) of the CNRS. Členem této sítě je také Astronomický ústav AV ČR, v.v.i.

Shodnout se na prioritách evropské astronomie v rámci různorodé vědecké komunity nebylo jednoduché. ASTRONET došel ke svým závěrům až po celé řadě seminářů a široké diskuzi. Výsledkem je plán vytvořený astronomy z 28 členských a přidružených zemí EU.

Na sepisování Cestovní mapy se podílelo přes 60 vybraných odborníků z celé Evropy. Ti ze 100 vizí roku 2007 vybrali soubor nejdůležitějších teleskopů pro sledování vesmíru tak, aby se otevřely nové cesty výzkumu od Sluneční soustavy až po zatím nedetekované gravitační vlny. Při výběru dbali vědci na řadu hledisek - od globální spolupráce na největších projektech až po potřebu získat a vycvičit kvalifikované mladé vědce a inženýry. Celá Cestovní mapa je dostupná na webu ASTRONETu (www.astronet-eu.org).

Výběr nejdůležitějších projektů

Největší pozemní projekty:

Evropský velmi velký dalekohled – bude s velkým odstupem největším optickým dalekohledem, jaký kdy byl v historii postaven. Jeho 42 metrů velké segmentové zrcadlo bude studovat oblohu ve viditelném a infračerveném záření.

Square Kilometre Array – obrovský radioteleskop tvořený sítí antén. Projekt SKA neřídí jen Evropa, ale celosvětové konsorcium.

Vědecky důležité přístroje v nižší cenové kategorii:

4 metrový Evropský sluneční dalekohled – bude postaven na Kanárských ostrovech (členem konsorcia EAST - European Association for Solar Telescopes pro stavbu tohoto dalekohledu je také Astronomický ústav AV ČR, v.v.i.).

Sít' specializovaných optických dalekohledů pro detekci gama záření z černých děr a dalších zdrojů záření z vesmíru o vysokých energiích.

Podvodní dalekohled pro detekci neutrin – částic menších než atomy, které dokáží proletět celou Zemí a přinést informace o některých bouřlivých jevech ve vesmíru.

Hlavní a největší mise v kosmickém výzkumu:

- mise pro studium **gravitačních vln** z velkého třesku a černých děr
- rentgenová mise pro studium **galaxií, galaktických kup a hvězd** v dosud nepozorovaných detailech
- dvě mise pro studium planet **Jupiter a Saturn a jejich satelitů**.

Stejně náročné, ale levnější kosmické mise:

- odhalování tajemství **temné energie a temné hmoty**
- porozumění fungování naší hvězdy **Slunce** do nejmenších detailů

Cestovní mapa kromě jiného obsahuje doporučení, jak maximalizovat vědecký dopad již existujících vědeckých zařízení a určuje potřebu lepšího přístupu k nejmodernějším výpočetním a laboratorním zařízením. Evropští vědci si také uvědomují důležitost při informování veřejnosti a naboru nových studentů přírodovědných a technických oborů evropských univerzit.

Evropa dává ročně na astronomii přibližně 2 miliardy euro. Uvedení Cestovní mapy ASTRONETu do praxe vyžaduje nárůst o 20 %. Není to mnoho, uvážíme-li, že se jedná o 1 euro ročně na každého obyvatele EU.

ASTRONET: www.astronet-eu.org - celá verze Cestovní mapy a další informace

Evropský velmi velký dalekohled (The European Extremely Large Telescope, E-ELT)
<http://www.eso.org/sci/facilities/eelt/E-ELT>

E-ELT video: <http://www.eso.org/gallery/v/Videos/E-ELT/>

E-ELT obrázky: www.eso.org/gallery/v/ESOPIA/EELT/

The Square Kilometre Array radioteleskop animace:
www.skatelescope.org/video/SKA_Animation_High.mpg

Animace sondy ExoMars:
www.esa.int/esa-mm/mmg.pl?b=b&type=IVA&mission=ExoMars&single=y&start=1&size=b

Kontakty:

Pavel Suchan, Astronomický ústav AV ČR, v.v.i. – suchan@astro.cz, 267 103 040, 737 322 815
Prof. Jan Palouš, Český národní komitét astronomický, předseda – palous@ig.cas.cz, 267 103 065,
267 103 038

Česká astronomická společnost (ČAS) vydává od května 1998 tisková prohlášení o aktuálních astronomických událostech a událostech s astronomií souvisejících. Počínaje tiskovým prohlášením č. 67 ze dne 23. 10. 2004 jsou některá tisková prohlášení vydávána jako společná s Astronomickým ústavem Akademie věd ČR, v. v. i. Archiv tiskových prohlášení a další informace nejen pro novináře lze najít na adrese <http://www.astro.cz/media>. S technickými a organizačními záležitostmi ohledně tiskových prohlášení se obraťte na tiskového tajemníka ČAS Pavla Suchana na adrese Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Boční II/1401, 141 31 Praha 4, tel.: 267 103 040, fax: 272 769 023, e-mail: suchan@astro.cz.