

# **Populárně – vědecká praxe**

**vymezení obsahu semináře, literatura**

# sylabus předmětu

- Základy populárně-vědecké žurnalistiky.
- Informace ve vědě a jejich interpretace pro veřejnost.
- Zdroje informací, vyhledávání relevantních zdrojů.
- Komunikace s vědci, komunikace s novináři.
- Populárně-vědecké publikační praktikum.
- Příprava tiskové zprávy. Příprava populárně naučného článku.
- Překlad populárně-vědecké publikace.
- Převzetí zpráv z externích zdrojů a jejich korektní interpretace.
- Recenze technického, multimediálního přístroje.
- Populárně-vědecké publikování.
- Studenti mají za úkol během semestru s pedagogem pravidelně připravovat populárně naučné texty a zveřejňovat je ve veřejných médiích.

## vedení semináře

- snaha o dialog
- každý student si vyzkouší všechny probírané popularizační útvary
- publikovat budeme na
  - <https://progresy.physics.cz/>
  - <https://www.astro.cz/>
- maximum komunikace mezi semináři elektronickou poštou

# komunikace vědy

- bez ohledu formu se vždy jedná o tzv. *autorské dílo*, jehož cílem je vzbudit zájem jednak o konkrétní obor, ale i ukázat obecné metody vědeckého výzkumu
- stopa autora = jistá míra subjektivity
- použité informace však musí být maximálně objektivní, byť pro větší názornost mohou být více či méně zjednodušeny (podle cílové skupiny)
- autor by měl používat věrohodné zdroje informací (nejlépe původní vědecké časopisy s řádným recenzním řízením nebo odborné časopisy, jež vycházejí z vědeckých časopisů)

# formy komunikace vědy

- ústní
- písemná (tištěná média, e – média)
- audiovizuální, multivizuální, multimediální, imerzivní



## některé příklady

# písemná forma komunikace vědy

- tiskové prohlášení
- článek do novin, obecného časopisu
- článek do odborného, populárně-vědeckého periodika
- popularizační poster (vývěska)
- vlastní časopis
- samostatná brožura
- kniha
  
- e-varianty výše uvedeného (využití hypertextových možností)

# zázemí komunikátora vědy

- základy rétoriky (+ používání mikrofonu)
- „tvůrčí“ psaní
- herecká příprava
  
- technické prostředky
  - zpětný projektor
  - datový projektor
  - audiosystémy
  - sférická projekce
  - prezentační SW, SW pro tvorbu www stránek

motivace

Carl Sagan

Proč mají vědci popularizovat vědu?

American Journal of Physics 57 (1989), No. 4,  
295



# astronomická literatura

- členění podle několika hledisek
  - periodické a neperiodické publikace
  - populární, odborná a vědecká
  - atlasy, katalogy, ročenky a učebnice
  - počítačová média, internet, WWW aplikace

# periodické a neperiodické publikace

## Astronomické časopisy (tištěné)

### Naše:

Vesmír (víceoborový), Astropis, Tajemství vesmíru

### Zahraniční:

- Kozmos (Slovensko)
- Sky and Telescope (USA) <http://www.skyandtelescope.com/>
- Astronomy (USA) <http://www.astronomy.com/>
- Nature <http://www.nature.com/nature/index.html>
- Science <http://www.sciencemag.org/>
- Scientific American <http://www.scientificamerican.com/>
- American Scientist <http://www.americanscientist.org/>

# popularizační, odborná a vědecká

## popularizační literatura – v oboru astronomie je velmi rozsáhlá (to má svá úskalí)

- Grygar: Sejdeme se v nekonečnu, Vesmírná zastavení, Stavba a vývoj vesmíru, Vesmír jaký je
- Grygar, Horský, Mayer: Vesmír
- Horský, Mikulášek, Pokorný: Sto astronomických omylů
- Jakeš: Planeta Země
- Kleczek: Vesmír kolem nás
- Kopal: Vesmírní sousedé naší planety
- Koubský: Planety naší sluneční soustavy
- Novikov: Černé díry a vesmír
- Hawking: Stručné dějiny času, atd.
- v současné době je na trhu dalších 10 až 20 obrazových publikací různé úrovně!

## vědecká literatura je cizojazyčná (angličtina)

- pro naše účely úvodního kurzu budou odkazy na ni velice zřídka
- kromě knihoven a možností, které nabízí internet, ještě stále funguje metoda separátních výtisků, seznam poskytuje pro přírodní i technické vědy časopis obsahů časopisů s názvem Current Contents (týdeník). Je dostupný i na internetu přes některé VS <http://thomsonreuters.com/current-contents-connect/>
- ADS <http://www.adsabs.harvard.edu/>

# atlasy, katalogy, ročenky a učebnice

## Atlasy – soubory hvězdných map

- Marx - Pfau Stern atlas (1975) do 6 mag
  - Bečvář Atlas Coeli 6 mag
  - Argelander Bonner Durchmusterung do 9,5 - 10,0 mag
  - Vehrenberg fotografický atlas 13 mag
- atlas hvězd do 7 mag ke stažení <http://www.astro.cz/mirror/atlas/czech/>

## Katalogy

- fundamentální (malý počet hvězd, vysoká přesnost)
- katalogy poloh hvězd + dalších údajů (polohy jsou určeny relativně k hvězdám ve FK)
  - SAO katalog do 9 mag
  - Henry Draper Catalog (223 000 hvězd) (1900.0)
  - nové katalogy - většinou v digitalizované podobě, na CD, doplněné i vykreslovacími programy - tj. použitelné zároveň jako atlasy.
  - Guide Star Catalogue (sestaven pro potřeby HST) asi  $14 \cdot 10^6$  objektů
  - Hipparcos 118 000 hvězd do 12,4 mag
  - Tycho 1 058 000 hvězd do 11,5 mag
- pro jiné než hvězdné objekty existují speciální katalogy:
  - Messierův katalog (1781) asi 110 objektů
  - NGC (New General Catalogue)
  - NH, Be hvězdy atd. mají své speciální katalogy.

# atlasy, katalogy, ročenky a učebnice

## Ročenky

- speciální publikace obsahující tabulky různých astronomických údajů jako jsou souřadnice, časy atd. pro určité období - většinou jsou v platnosti 1 rok, dříve pouze tištěná podoba, dnes většinou s doplňky na disketách nebo CD, existují i on-line verze
  - Nautical Almanach,
  - Astronomičeskij ježegodnik
  - Hvězdářská ročenka (Česká republika)
  - Astronomická ročenka (Slovensko)
  - KAR <http://www.hvezcb.cz/cgi-bin/kar.cgi>
  - U.S. Naval Observatory <http://aa.usno.navy.mil/data/>
  - <http://calsky.com>

## Učebnice

- M. Šolc a kol., Fyzika hvězd a vesmíru
- V. Vanýsek, Základy astronomie a astrofyziky
- [Z. Mikulášek, Fyzika hvězd a hvězdných soustav, el. text, MU Brno](#)
- [P. Harmanec, Stavba a vývoj hvězd, el. text, UK Praha](#)
- [různá skripta UK Praha](#), MU Brno, UP Olomouc atd.

# PC média, internet, www aplikace

## média CD-ROM

- celá plejáda zahraničních titulů, v češtině je toho mnohem méně, např. Astro 2001 (1. a 2. díl)

## internet

- elektronická pošta,
- aplikace WWW
- celá řada zdrojů
  - <http://space.com>
  - <http://www.nasa.gov>
- z českých
  - <http://www.astro.cz>
- PC planetária
  - Stellarium
  - Cartes du Ciel

A blue speech bubble with a white outline and a small tail pointing downwards. The bubble is centered on a white background with faint, light gray concentric circles and dashed lines. The text 'konec?' is written in a bold, dark blue, sans-serif font in the center of the bubble.

**konec?**