



# Komunikace přírodních věd

Popularizační přednáška – základní pravidla a příklady dobré praxe při přípravě a provedení tohoto žánru komunikace vědy

Kvalita přednášky často závisí  
na kvalitě kávy.

*Viktor Emil Frankl, rakouský neurolog, (1905–1997)*

obecné základy rétoriky

---

# mluvený jazykový projev

---

- nezastupitelné místo ve společenské komunikaci
- hlavní prostředek realizace jednotlivce ve společnosti (je asi 40x častější než komunikace psaná)
- prvotnost mluveného jazyka
- s rozvojem tech. civilizace jeho význam roste
- prostředek estetického působení

# mluvený jazykový projev

---

- kultivovanost
- vyjadřovací pohotovost
- jazyková správnost
- odpovědný přístup k obsahu, formě i adresátům mluveného jazykového projevu

musí být obsahově správný a jazykově dokonalý

# rétorika

---

- nauka o řečnickém umění
- řečnická praxe
- záporné hodnocení jazykového projevu
- nauka o přesvědčování
- teorie a praxe jazykové komunikace

# rétorika

---

- humanitní obor související s
  - filozofií
  - logikou
  - psychologií
  - lingvistikou
  - sociologií
  - pedagogikou
  - estetikou
  - etikou

# obsahová správnost

- jednoduchá poučka

## „Mluv jen pokud máš co sdělit!“

- logická formulace myšlenek
- jednoznačné formulace
- **prostředky:**
  - argument
  - generalizace
  - analogie

- **nejčastější chyby:**
  - nevhodná argumentace
  - zaměňování teze
  - základní chyba
  - bludný kruh
  - chyba následku



# slohová stránka

---

- správné pochopení obsahu sdělení vyžaduje vhodný způsob podání
- každou skutečnost lze vyjádřit mnoha způsoby (synonymie)
- snaha volit takový způsob podání, aby všichni posluchači správně rozuměli
- při větším počtu posluchačů je to obtížné, nutnost umět odhadnout úroveň publika (nejlépe je toto zjistit předem)

# slohová stránka

---

- správné porozumění záleží i na míře explicitnosti vyjádření
- explicitnost x implicitnost – na tom závisí i míra kompaktnosti (koheze) textu
  - příklady

# musíme mluvit spisovně?

---

- co je spisovná čeština?
- podoba psaná a mluvená (hovorová čeština)
- spisovný mluvený projev = společenská úcta k posluchači
- místní nářečí, interdialekty, obecná čeština
- slangy, argoty

# slohová stavba mluveného sdělení

---

- volíme podle cíle sdělení, prostředí, podmínek vzniku sdělení
- cíl sdělení
- forma projevu:
  - mluvená
  - psaná

# slohová stavba sdělení

- **mluvená forma**

- oslovení
- střídání typů vět
  - dialogické otázky
  - řečnické otázky
- změna mluvnické osoby
- ovlivňující vyjádření
- expresivní prostředky

- **psané projevy**

- sdělení bez přímého kontaktu
- grafická přehlednost
- více času na jejich vznik

# slohová stavba sdělení

- slohový postup
  - popisný
  - vyprávěcí
  - výkladový
  - úvahový
  - informační

vztahují se na psané i mluvené projevy

# slohové útvary veřejné komunikace

- referát
- přednáška
  - popularizační
  - vědecká
- komentář
- vystoupení v diskuzi
- projev
- proslov
- řeč
- projev v rozhlase/TV
- diskuze
- beseda
- debata
- interview

# přednáška

---

- úvod
  - stať
  - závěr
- 
- někdo si píše text doslovně, většina jen osnovu, někdo zcela improvizuje



# prostředky řečnického slohu

- sugestivní
  - opakování jazykového vyjádření
  - **Anafora** – opakování slova nebo fráze na začátku několika sousedních vět nebo veršů. Používá se k důrazu a rytmiizaci textu, aby posílila jeho význam.
  - **Diafora** – opakované použití stejného slova nebo fráze, ale s různými významy nebo kontexty. Tímto způsobem se v textu dosahuje různorodost a jemnější významové odstíny.
  - **Tautologie** – stylistická figura, kde jsou výrazy opakovány, ale přinášejí stejný význam. Je to zbytečné zdůrazňování a často se používá k posílení argumentu nebo výroku.
  - **Pleonasmus** – opakování informace, která je již obsažena v jiném slově nebo výrazu v daném kontextu. Je to v podstatě nadbytečnost, která nemění význam, ale může přispět k barvě jazyka.

# prostředky řečnického slohu

- **Enumerace** – výčet nebo seznam věcí, pojmenování nebo argumentů v textu. Slouží k organizaci informací a často se používá pro zdůraznění množství nebo důležitosti uvedených prvků.
- **Rektifikace** – korekce nebo revize myšlenky nebo výroku v průběhu jeho vyjádření. To může zahrnovat dodatečné vysvětlení, upřesnění nebo odvolání se k předešlým tvrzením.
- **Perioda** – věta, která je složena z několika částí, z nichž každá má svou vlastní významovou strukturu, ale jsou spojeny do jedné komplexní struktury. Tento styl často přináší větší syntaktickou a sémantickou složitost.
- **Citáty** – doslovné reprodukce nebo parafráze výroků, myšlenek nebo textů od jiných autorů nebo zdrojů. Používají se k podpoře argumentů, důkazů, ilustrace nebo jako autoritativní reference.

# prostředky řečnického slohu

- emfatické
  - zvolání
  - řečnická otázka
- názorné
  - přirovnání
  - zaokrouhlování
  - přísloví, bajka, anekdota, osobní zážitek
  - parabola, hyperbola
  - nepřímá pojmenování
- dramatické
  - gradace

# nejčastější chyby

---

- mluvní manýry
- parazitní zvuky
- vyšinutí z vazby
- atrakce
- zeugma
- kontaminace
- fráze, floskule, slovní smog

# spisovná výslovnost

---

- styl základní
- styl pečlivý
- styl běžný
  
- výslovnost cizích slov

# zvukové prostředky souvislé řeči

- členění řeči
  - rytmus
  - frázování
- slovní přízvuk
- modulace
- dynamika řeči
- větný přízvuk
- intonace
- modulace barvy hlasu
- tempo řeči je v průměru 95 – 105 slov za minutu

# optické prostředky řeči

- mimika
- gestikulace



# osobnost řečníka

---

- dominantní postavení
- odborné kvality
- působí na posluchače ještě dříve než začne mluvit (příchod, představování)
- sledovat zájmy posluchačů
- aktivizace posluchačů
- empatie
- přiměřený „oční kontakt“



# osobnost řečníka

- pozor na „bublinu osobního prostoru“
- nerozlišovat „já“ a „vy“, ale vtáhnout posluchače do výkladu – jen „my“
- tréma
- ovládání svých nálad
- vyvarovat se nadměrného emočního vzrušení
- zvyšovat svou aktivní slovní zásobu (3 – 10.10<sup>3</sup> slov)

# potíže a jejich rozbor

- **vinen je lektor**

- nepřipraven odborně
- nepřipraven metodicky
- podcenění posluchačů
- neznalost ústní komunikace
- nespolečenské chování
- neobratnost při manipulaci s technikou

- **špatné prostředí**

- velký sál, špatná akustika
- nezdravé prostředí
- nevhodné umístění řečníka
- špatné, nepohodlné vybavení sálu

- **vinen je posluchač**

- hlad nebo těsně po jídle
- podcenění řečníka
- neschopnost sledovat výklad pro jeho velkou náročnost

# potíže a jejich rozbor

---

- výklad nabitý informacemi
- výklad chudý na informace
- afektovaný výklad
- výklad trvale znevažující hodnotu sdělovaných informací

popularizační přednáška

---

# popularizační přednáška

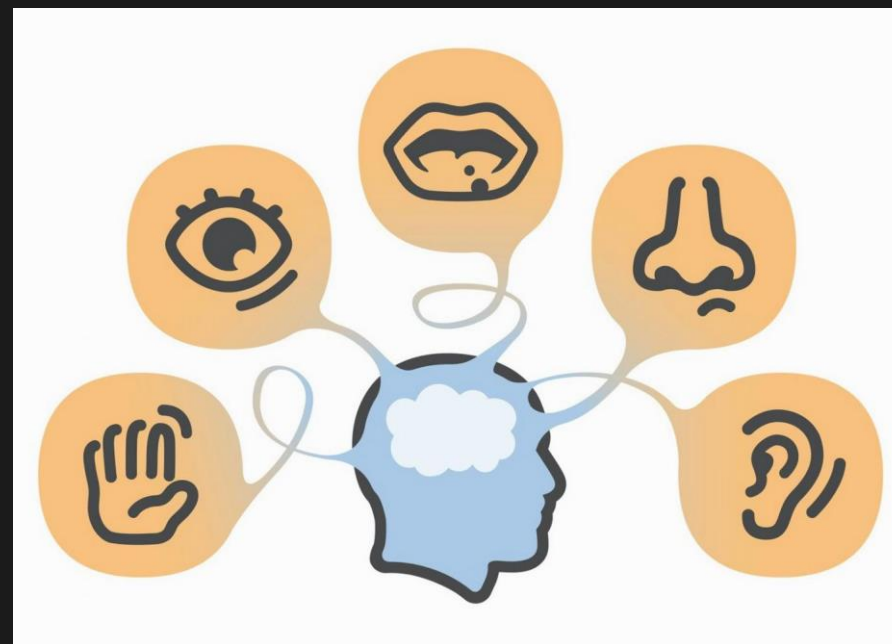
## OBSAH:

- obecná pravidla
- volba tématu
  - „nosná konstrukce“
    - astronomický hit
    - v(d)ěčná otázka
    - významná osobnost
    - novinky
    - koktejl
- úroveň výkladu
- použité technické prostředky
- osobnost přednášejícího
- existují „styly“ přednášek? (a „druhy“ přednášejících?)



# obecná pravidla

- **zvědavost posluchače**
  - 75 % zrak
  - 15 % sluch
  - 10 % hmat, chuť, čich dohromady
- **celkový dojem z přednášejícího**
  - 7 % slova
  - 38 % hlas
  - 55 % neverbální signály!!
- **kritické okamžiky?**
  - nekomentovat
  - nevracet se k nim
  - „Zatloukat, zatloukat, zatloukat!“ dr. Plzák

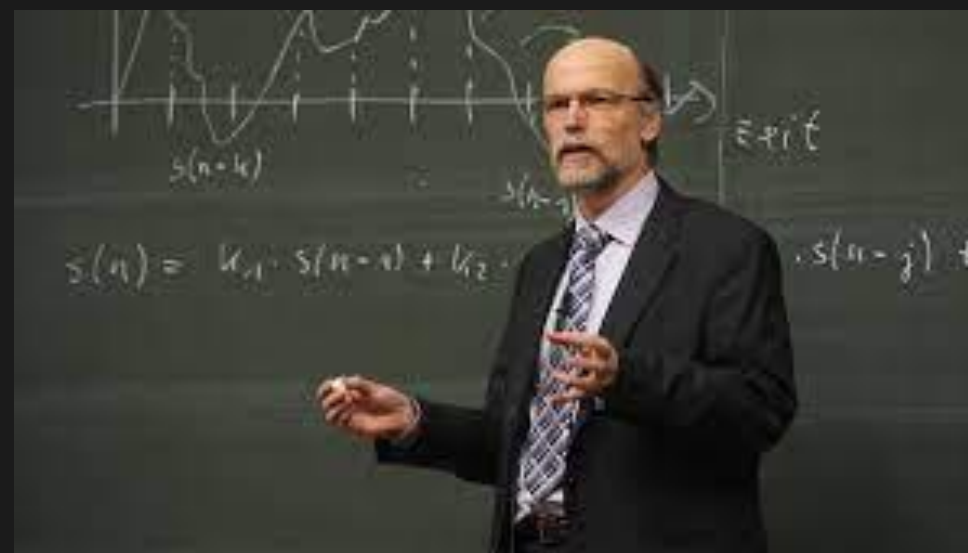


# volba tématu

- **lákavý název, srozumitelný, ale nevšední** 😊
- **nosná konstrukce**
  - **astronomický hit**
    - aktuální téma (kometa, výzkum Marsu, srážka komety s Jupiterem, meteorit Morávka)
    - medializované téma (i periodicky)
  - **v(d)ěčná otázka**
    - vznik vesmíru, život ve vesmíru, kontakt s mimozemskými civilizacemi, vznik sluneční soustavy,
  - **významná osobnost**
    - osobní přítomnost, jubilea, významné ceny
  - **novinky**
    - při přehledovém pojetí mixovat vždy 2/3 stařinek + 1/3 novinek
  - **koktejl**
    - všelijaké kombinace výše uvedeného (dbát na vyváženost, proto koktejl a ne dort 😊)

# úroveň výkladu

- posluchače ani nepřeceňovat ani nepodceňovat
- je-li možnost, pak kontaktovat někoho, kdo pro daný typ publika již přednášel
- nepoužívat složité matematické výrazy
- omezit počet cizích slov
- nepodbízet se, „nežvatlat“





# použité technické prostředky

- č. tabule + křída, bílá tabule + fixy, papírové bloky + fixy
- klasické diapozitivy



# použité technické prostředky

- zpětný projektor (Meotar), fólie
- datový projektor, Power Point



# použité technické prostředky

- pokusy, ukázky
- kombinace 1. – 4. bod
- multimedialní pojetí, multivizuální pojetí



# použité technické prostředky

- není to jen komplikace?
- **nikoliv:**
  - ryze verbální prezentace – po 3 hodinách 70 % obsahu, po 3 dnech 10 %
  - vizuální – 75 % + 20 %
  - kombinovaná – **85 % + 66 % !!**
- používat TP tak, aby byly využity jejich přednosti



# osobnost přednášejícího

- ihned v úvodu získat sympatie publika
- analyzovat své zlovyky a vyvarovat se jich
- oční kontakt s publikem
- ovládat dokonale používanou techniku
- snažit se do výkladu vhodným způsobem vložit i humor
- nenásilně usměrnit diskuzi a odpovědi na dotazy
- obecný recept na „ideální osobnost“ neexistuje 😊



# existují „styly“ přednášek? a „druhy“ přednášejících?

- popularizující vědci
  - Grygar, Kleczek (†), Plavec (†), Kopal (†), Z. Horský (†), Mikulášek, Harmanec, Jakeš (†), Cílek, Kulhánek, Wagner, Prouza, Švanda, atd.
- popularizátoři (astronomie)
  - Pokorný (†), Grün, Příhoda, Dušek, Gabzdyl, Rozehnal, Lenža, Příbyl, Kořen, Stach atd.

# moderní formáty



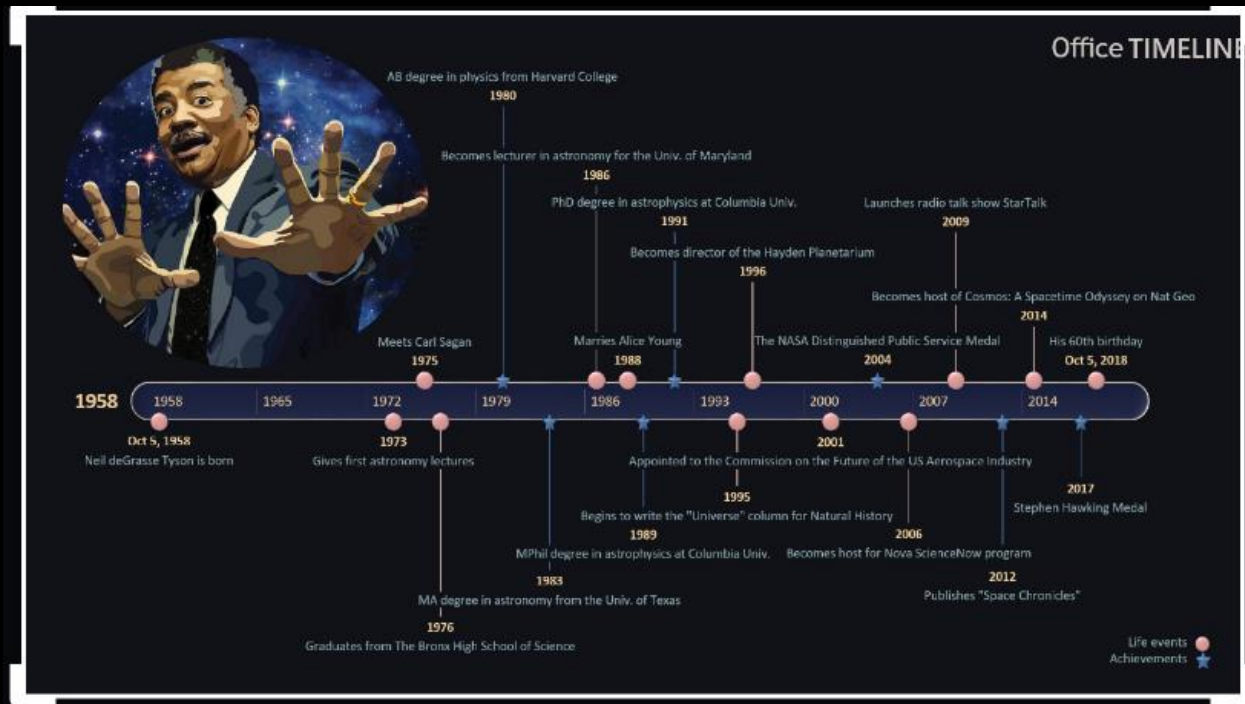
- **Pecha Kucha** [https://cs.wikipedia.org/wiki/Pecha\\_Kucha](https://cs.wikipedia.org/wiki/Pecha_Kucha)
- <https://www.youtube.com/watch?v=ow-9kSezrfM>
- **TED nebo TEDx**
- <https://cs.wikipedia.org/wiki/TED>
- <https://www.youtube.com/watch?v=jdVXc5E9stE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=LfYloEifk2o>



# domácí úkoly z pilnosti

- **podívejte se** na fragmenty popularizačních přednášek **Jiřího Grygara, Petra Kulhánka, Pavla Gabzdyla, Dany Drábové a Jaroslava Petra**, porovnejte jejich hlavní rysy/rozdíly a ty shrňte do krátkého textu „recenze“ (max. 2 normostrany celkem).
- **připravte si a předved'te** Pecha Kucha vystoupení na téma **100 let projekčního planetária** (5 minut, 15 obrázků) <https://planetarium100.org/>
- **připravte si** osnovu přednášky (45 minut) na dohodnuté téma (např. **vizuální efekty ve filmu**)
- **předved'te** fragment přednášky (cca 15 minut)





... finis corona opus ...

... ale nejvíce záleží na prvním dojmu