

# Jak přednášet o fyzice – rady začínajícím řečníkům

Autoři: Linda Kašarová, Kateřina Štyndlová, Tomáš Brezula

Přednáška je důležitou formou vědecké komunikace. Při každém vystoupení prezentuje řečník svou osobu, proto je důležité získat si respekt posluchačů a vyvolat dojem, že řečník dobře rozumí dané problematice.

## Příprava přednášky.

Při přípravě si řečník nejdříve stanoví, jaký je hlavní cíl jeho přednášky, které sdělení si musí posluchač zapamatovat. Položí si vůdčí otázku: popsat (co?), vysvětlit (jak, proč?), instruovat (co mají posluchači dělat?), specifikovat (jaké jsou nové podrobnosti?), zhodnotit a doporučit (co si myslím?), přesvědčit (pro co chci nadchnout posluchače?), vyprovokovat myšlení (které hypotézy mám porovnat?) atd..

Vhodné je si přednášku celou sepsat nebo připravit sled prosvitek nebo diapozitivů, na menší lístky napsat osnovu a heslovitě doprovodné věty. Pořadatelé obvykle vymezí dobu určenou pro přednášku. Tuto délku je přinejmenším nevhodné a neslušné překročit. Mylný je řečníkův předpoklad, že v tomto limitu musí především zdůrazňovat obecně známé věci. Zajímavější řeč přednese, jestliže spíše zúží než rozšíří rozsah svých poznámek. Složitým úkolem bývá vyplenit hlavní téma od všech zbytečností, tabulek nebo rovnic, které nepřispívají k hlavním bodům přednášky.

Řečník má být pro všechny posluchače jasný a srozumitelný, dovede se přizpůsobit každému posluchači. Zkušený řečníci věnují první polovinu až dvě třetiny přednášky zřetelnému úvodu do problematiky a vysoce odbornou část si nechají na posledních několik minut. Žertovné třetinové pravidlo, které ovšem není vhodné uplatňovat, říká, že třetině přednášky má rozumět každý v sále, třetině jen odborníci a třetině nikdo, jinak nevyvoláme dojem, že jsme velkými vědci.

Dobrou radu přednášejícím dal W. J. Mayo (1861-1939): „Začni strhující větou, ukonči mohutným souhrnem, mezi tím mluv jednoduše, jasně a vždy k věci; a zejména buď stručný.“ Jinou dobrou radou pro přípravu přednášky jsou tři anglická R: Reflect (uvaž všechna hlediska), Rehearse (zlepši zkouškami), Rewrite (změn podle připomínek kolegů). Základem dobré přednášky jsou tedy: A) příprava, B) průklest C) zkouška.

## Stavba přednášky.

Každá přednáška má tři části: úvod (obvykle asi 10% celkové délky), stať (80%) a závěr (10%). Lze to také vyjádřit větou: Řekni, co budeš říkat; řekni to; řekni, co jsi řekl.

Úvod začíná oslovením posluchačů. Následuje hlavní myšlenka přednášky, hypotéza, řešená otázka, osnova přednášky. V úvodu se také hodí poděkovat pořadatelům za pozvání, učitelům, sponzorům apod..

Stať je jádrem přednášky a zahrnuje vše potřebné pro vyjasnění problému. Nedílnou součástí přednášky jsou přílohy (prosvitky apod.). Obecným pravidlem je, aby text na folii byl dostatečně stručný a sám o sobě srozumitelný. Je výhodné vědět předem, jaká pomocná zařízení bude možné při přednášce využít.

Závěr přednášky má být stručný, výstižný, úderný, má vyvolávat diskusi. Posluchač by si měl odnést zapamatovatelnou zkušenost (take-home message). Řečník přednášku jasně ukončí, nejlépe poděkováním.

## Průklest.

Stejně jako psaný text se přednáška nepřipravuje na poslední chvíli. Řečník zváží povolený čas na přednášku bez zahrnutí rozpravy a odečte z něj 10% na příchod, úpravu mikrofону a nečekané překážky, např. s promítáním. Na promítnutí jednoho diapozitivu ponechá nejméně jednu minutu, aby posluchačům umožnil absorbování obsahu. Prosvítka obvykle obsahuje více údajů, proto

potřebuje dvojnásobný čas. Výzkumy ukazují, že si průměrný člověk pamatuje 20% toho, co slyší, 30% toho, co vidí, 50-75% toho, co současně vidí a slyší, a 80% toho, co čte. Zbytečné demonstrační materiály vypustí řečník už v této fázi: vynechá-li je až při přednášce, naznačuje posluchačům, že je špatně připraven.

## Zkouška.

Zkouška (např. před třídou) je důležitou součástí přípravy. Řečník je tak schopen vžít se do stresu, ve kterém se ocitá před skutečným publikem. Doporučuje se vyvarovat doslovného napsání své přednášky a jejího čtení nebo recitování. Obvykle se dává přednost prezentaci z patra.

## Přednáška.

Řečník přednáší nahlas a výrazně, musí mu rozumět i posluchači v poslední řadě. Dobrý přednášející zná pravidla hudby a nepřednáší monotónně, nýbrž přechází od piana k forte a naopak. Na důležité skutečnosti upozorní posluchače zvýrazněním, zesílením hlasu. Nejlépe je ukončit přednášku jednu minutu před plánovaným termínem. Po upozornění moderátora na brzký konec se nesnaží oddrmlit zbytek přednášky v tempu vichřice, nýbrž uváží, co vypustí.

Jsou tzv. čtyři Faradayovy zákony veřejného přednášení: 1) Nikdy neopakuj větu. 2) Nevracej se, aby ses opravil. 3) Chybí-li ti slovo, počkej a ono přijde. 4) Nezpochybňuj opravy z publika.

Řečník se také nesnaží být příliš vědecký a složitě pomocí čísel vykládat to, co lze říci jednoduše (známý je příklad: 33 1/3 % pokusných myší byla lékem X uzdravena, 33 1/3 % testované populace zůstala nemocná, třetí myš utekla.)

Výklad musí postupovat od obrysů k podrobnostem, od obecného ke zvláštnímu, od starého k novému, od známého k neznámému apod.. Nová sdělení řečník podloží pokusnými výsledky, příklady z přírody, uvede podrobnosti, důkazy, logická zdůvodnění, vyvrátí námitky, vybere vhodnou hypotézu apod..

V souhrnu označíme hlavní chyby přednášek:

- úvodní sdělení, že nejste tím povoláním, kdo by měl přednášet, že budete posluchače nudit, že vlastně nemáte co říci
- moc rychlý přednes, moc tichá řeč, špatné vyslovování
- mumlání („ehm“) a opakování pomocných slůvek („že ano, jak víte, takže“)
- čtení přednášky, nesledování publika, nenavázání kontaktu s ním
- nevýrazný, neosobní projev
- rychlý tok řeči bez dynamiky a bez jediné přestávky
- odpuzující manýrismus (přehlížení posluchačů a pohrdání jejich znalostmi)
- chatrná stavba projevu, bez osnovy, bez zvýraznění hlavních informací, vracení se zpět
- výklad v pořadí, v jakém se dělaly pokusy
- moc složité a podrobné výklady
- příliš mnoho myšlenek (hypotéz), příliš mnoho pochyb
- příliš málo vizuálních materiálů
- omluva za nekvalitní diapozitivy či prosvitky nebo nevhodné poznámky („nemohu to po sobě přečíst“)
- tabulky tam, kde by se hodily grafy
- obrazový materiál přefotografovaný z publikace bez přizpůsobení, nečitelné obrázky, tabulky s mnoha malými číslicemi
- neposlouchání předsedajícího

## Diskuse po přednášce

Po přednášce obvykle následuje diskuse. Všeobecně platí, že řečník je v dominantní pozici, tazatele respektuje. Dotazy pečlivě poslouchá, neskáká tazateli do řeči, neodpovídá zbrkle. Nejlépe začne stručným zopakováním dotazu. Odpověď musí být krátká, věcná, přesná, nezahajuje novou přednášku. Nezná-li odpověď, je lépe říci „nevím“, než zdlouhavě mlhavě odpovídat.

Na závěr bychom rádi upozornili na nutnost spisovného vyjadřování. Posluchači mají právo poslouchat veřejná jazyková sdělení v dokonalé jazykové podobě, mluvčí povinnost o tuto dokonalost usilovat, tj. mluvit na veřejnosti spisovně. Spisovný jazyk nejlépe zaručuje, že si budou všichni dobře rozumět. Mluvit na veřejnosti spisovně je i nutný projev společenské úcty k posluchači.

## Literatura:

Jak přednášet o fyzice – rady začínajícím řečníkům, James C. Garland

Jak psát a přednášet o vědě, Zdeněk Šesták, Academia, Praha 2000

Jak mluvit a přednášet, Jaroslav Hubáček, Profil Ostrava, 1983