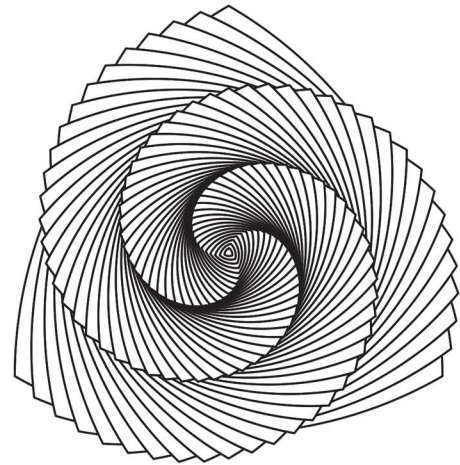




Přírodovědecká  
fakulta



18. OLOMOUCKÝ

# FYZIKÁLNÍ KALEIDOSKOP

PÁTEK 22. LEDNA 2021 | 9:00-14:00

ONLINE - ŽIVÝ PŘENOS Z PEVNOSTI POZNÁNÍ

## PROGRAM

- 9:00 Adaptivní optika pro astronomii
- 10:00 Jak vzniká lidský hlas?
- 11:00 Fyzika uvnitř chytrého telefonu
- 12:00 Měření barev aneb barvy ve světě čísel
- 13:00 Science show Pevnosti poznání

prof. Mgr. Jaroslav Řeháček, Ph.D.  
doc. RNDr. Jan Švec, Ph.D. et Ph.D.  
Mgr. Jakub Navařík, Ph.D.  
doc. Mgr. Karel Lemr, Ph.D.

### Adaptivní optika pro astronomii

*Funkce astronomických teleskopů umístěných na zemském povrchu je zásadním způsobem ovlivněna průchodem světla turbulentní atmosférou. Po stručném úvodu do problematiky optického zobrazení a atmosférické turbulence budou představeny základní prvky adaptivních optických systémů umožňujících do značné míry odstranit vliv atmosféry a vylepšit rozlišení pozemských teleskopů. Závěrem budou zmíněny nové techniky superrozlišení založené na třídění prostorových módů světla.*

### Jak vzniká lidský hlas?

*Seznámíme se s procesy vzniku hlasu v lidském těle. Podíváme se, jak kmitají hlasivky, jaký zvuk díky tomu vzniká a jak se tento zvuk mění v dutinách nad hlasivkami, tak aby vznikl finální hlas. Také si vysvětlíme, co je to akustické spektrum a jak lze hlas rozložit na jednotlivé složky.*

### Fyzika uvnitř chytrého telefonu

*Chytrý telefon je dnes běžnou součástí našich životů a velká část populace si už neumí představit svět bez něj. Aby nás chytrý telefon mohl propojovat se světem okolo nás, skrývá se v něm celá řada špičkových a přelomových vynálezů. Co je největší součástí telefonu, díky čemuž telefon umí otočit displej, vyfotit fotografii, nebo navigovat nás ulicemi velkoměsta? Kde se v telefonu skrývá Albert Einstein a jak dopadne srovnání výpočetního výkonu telefonu a navigačního systému mise Apollo? To vše a mnohem více se zábavnou formou dozvíte v popularizační přednášce „Fyzika uvnitř chytrého telefonu“!*

### Měření barev aneb barvy ve světě čísel

*I barvy se dají měřit. Možná to někoho překvapí, ale ve fyzice umíme i takovou barvu převést na soubor čísel, které ji přesně vystihují. Přednáška zasvětila posluchače to tajů fyziky barev. Vysvětlíme si, kde se barevný vjem bere, jak ho dokážeme popsat a jak ho dokážeme v laboratoři objektivně měřit přístroji.*

Více informací na stránkách [www.kaleidoskop.upol.cz](http://www.kaleidoskop.upol.cz)

## Odkazy

Virtuální prohlídka Pevnosti



Virtuální prohlídka PřF

