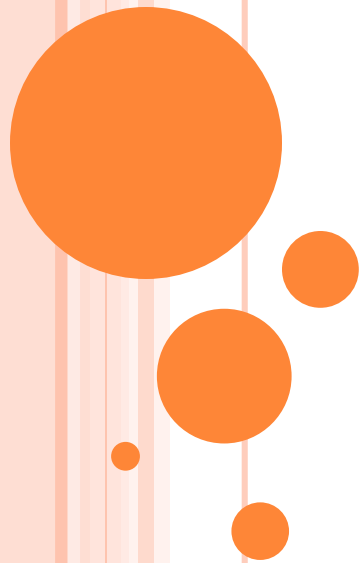


# SVETLO

Rozklad svetla



Opakujeme: Svetlo sa šíri optickým prostredím

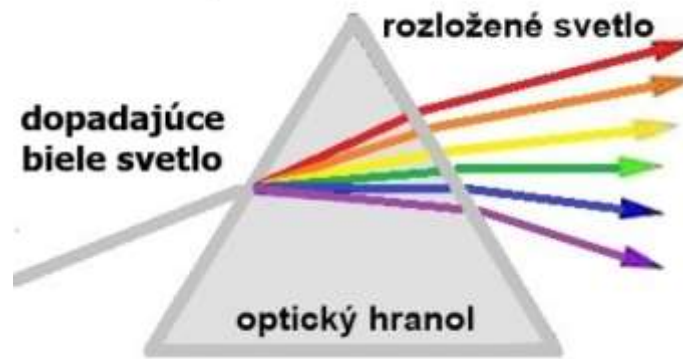
**Optické rozhranie** je hranica medzi dvoma optickými prostrediami. ( napr. voda  $\longleftrightarrow$  vzduch, vzduch  $\longleftrightarrow$  sklo, vzduch  $\longrightarrow$  drevo...)

Ak svetlo dopadne na rozhranie dvoch optických prostredí, môže sa stať :

- svetlo sa odrazí – *odrazené svetlo (odraz)*
- svetlo sa zlomí – *prepustené svetlo (lom)*
- prostredie svetlo pohltí – *absorbované svetlo (absorpcia)*



# PRECHOD SVETLA TROJBOKÝM HRANOLOM



- Biele svetlo sa po prechode optickým hranolom láme, pričom sa rozkladá na jednotlivé farby.
- Hovoríme, že biele svetlo zo Slnka je zložené svetlo.
- Pri rozklade slnečného svetla vzniká **spojité spektrum** zložené zo spektrálnych farieb.

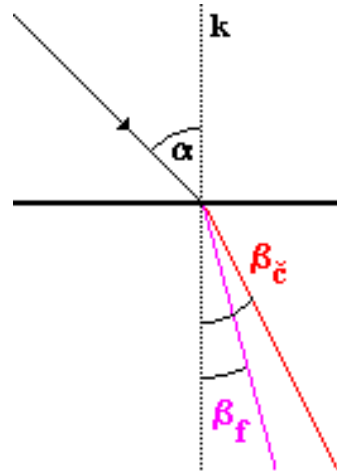
- Farby spektra:
  - červená
  - oranžová
  - žltá
  - zelená
  - zachováva
  - modrá
  - (indigová)
  - fialová

poradie sa vždy



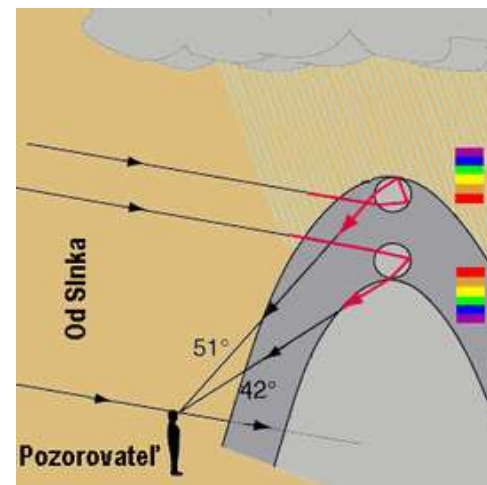
# PREČO SA SVETLO ROZKLADÁ?

- Každá farba sa láme pod iným uhlom, najviac sa láme fialové a najmenej červené svetlo
- Jednotlivé spektrálne farby sa už ďalej nerozkladajú – monochromatické svetlo

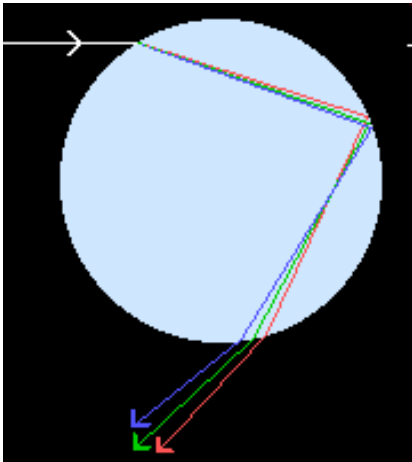


## Zaujímavosti:

- Sir Isaac Newton v roku 1666 rozložil biele svetlo na farebné spektrum.
- Pozorovateľným rozkladom svetla v prírode je dúha.
- Dúha vzniká lomom a odrazom slnečného svetla v dažďových kvapkách. Kvapka vody má tvar gule, a preto vidíme dúhu ako kruhový oblúk



# DÚHA



- Vzniká na základe lomu a rozkladu svetla na veľkom množstve vodných kvapiek
- Rôzny uhol lomu jednotlivých farebných svetiel je príčinou usporiadania farebných pásov – vždy sú v rovnakom poradí

