

ÚKOLY PRO DOMÁCÍ SAMOSTUDIUM PRO ŽÁKY 7. třídy na týden v době od 1. 6. do 7. 6. 2020.

Téma : 3. 2 Přímočaré šíření světla Fyzika str. 152 – 155

- Zopakujte si, co je to stejnorodé prostředí
- Po přečtení článku si uvědomte, co je to světelný paprsek, jak se světelný paprsek šíří a k čemu je ho možné v praktickém životě využít.
- Pokuste se odpovědět si na otázky v modrém rámečku na straně 154 a 155.

Zapamatuj si tyto ZÁKLADNÍ POJMY. Některé z těchto pojmů jste měli v otázkách pro vypracování-

Světelné zdroje – jsou tělesa, která vyzařují světlo

Optické prostředí – prostředí, kterým se světlo šíří

Rozdělení optického prostředí:

1. **Průhledné** – nedochází v něm k rozptylu světla (čiré sklo)
2. **Průsvitné** – světlo prostředím prochází, ale zčásti se v něm rozptyluje (matné sklo)
3. **Neprůhledné** – světlo se v něm silně pohlcuje nebo se na povrchu odráží (klasické zrcadlo)

Prostředí opticky stejnorodé (homogenní) – je takové optické prostředí, které má kdekoli v svém objemu stejné optické vlastnosti

Prostředí opticky izotropní – rychlost šíření světla v daném prostředí nezávisí na směru (sklo)

Prostředí opticky anizotropní – rychlost šíření světla závisí na směru šíření (např. křemen)

Monofrekvenční (monochromatické) světlo – má určitou konstantní frekvenci, vnímáme ho jako světlo určité (konkrétní) barvy

Způsob šíření světla v prostředí

Světlo se ze světelného zdroje šíří ve **vlnoplochách** a proces šíření vysvětluje **Huygensův princip**.

Směr šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí udávají přímky kolmé na vlnoplochu, které se nazývají **světelné paprsky**. Ve stejnorodém optickém prostředí se světlo šíří přímočaře.

Zákon přímočarého šíření světla

Ve stejnorodém optickém prostředí se světlo šíří přímočaře v rovnoběžných, rozbíhavých nebo sbíhavých svazcích světelných paprsků. Jestliže se tyto

paprsky navzájem protínají, neovlivňují se a postupují prostředím nezávisle jeden na druhém.

- Dále si v tomto týdnu přečtěte na straně 155 – 147 článek měsíční fáze a pokuste se zodpovědět otázky v modrém rámečku na str. 155