



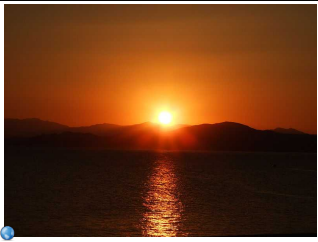
 evropský sociální fond v ČR EVROPSKÁ UNIE MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

 INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Habětínková Zuzana.

Dostupné ze Školského portálu Karlovarského kraje www.kvkskoly.cz, materiál vznikl v rámci projektu Gymnázia Cheb s názvem Rozvoj školského portálu Karlovarského kraje

1 12-13:09



SVĚTELNÉ JEVY



V 1-18:29

SVĚTLO

- je elektromagnetické záření
- ve vakuu se šíří rychlostí $300\,000\text{ km} \cdot \text{s}^{-1}$
- v jiném prostředí - nižší rychlost

V 1-19:51

Tělesa světlo :

- vyzařují - zdroje (Slunce)
- odrážejí - bílá , světlá, lesklá tělesa
- pohlcují - černá , tmavá, matná tělesa

Obecně platí:

Bílé a lesklé předměty většinu světla odrážejí (zrcadlo)

Černé předměty světlo pohlcují. (černá zed')

pohltí - pouze světlo , zbytek

V 1-20:36

ZDROJE SVĚTLA - světlo v nich vzniká

1) PODLE PŮVODU

PŘÍRODNÍ: hvězdy, oheň, blesk




UMĚLÉ: žárovka, zářivka, svíčka



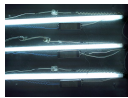

V 1-19:58

2) PODLE TEPLoty

TEPLÉ: žárovka, hvězdy, oheň



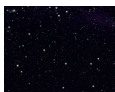
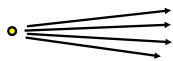
STUDENÉ: zářivka, světluška



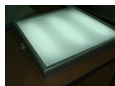
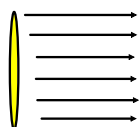

V 1-20:44

3) PODLE VELIKOSTI

BODOVÉ: zdroj světla je daleko nebo je malý, tvoří rozbíhavý světelný svazek
(žárovka, baterie, plamínek svíčky, vzdálené hvězdy)



• **PLOŠNÉ:** zdroj světla je blízko nebo je velký, tvoří rovnoběžný světelný svazek
(světelný reklamní panel, televizní obrazovka, zářivka, Slunce)



V 1-20:44

Tělesa, která nejsou zdroji a vidíme je
- světlo odrážejí (Měsíc, bílá stěna...)

V 7-18:59

OPTICKÉ PROSTŘEDÍ

je prostředí, kterým se světlo šíří

1) podle průchodnosti světla

• **průhledné** - nedochází k rozptylu (vzduch, voda, čiré sklo)



• **průsvitné** - světlo se rozptyluje (matné sklo, mlha)



• **neprůhledné** - světlo neprochází (dřevo, kov)

V 1-21:23

2) podle změny barvy

čiré: propouští všechny barvy

barevné: propouští světlo pouze určité barvy



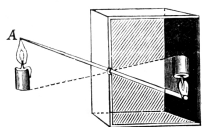
V 7-17:20

světelný paprsek

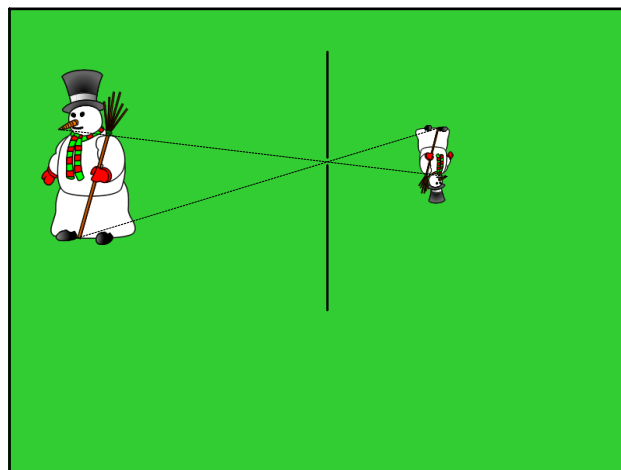
= úzký svazek světla



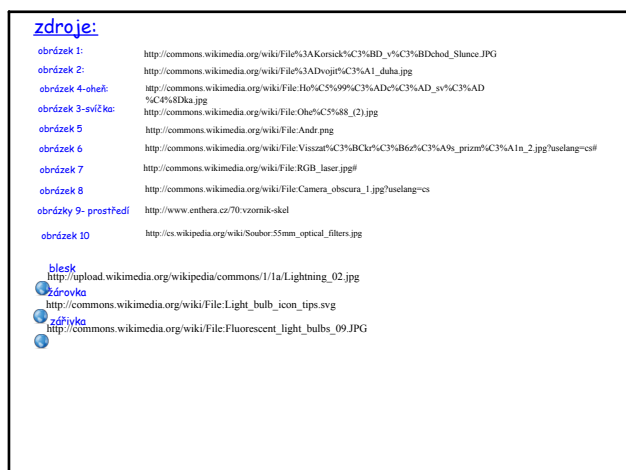
ve stejnorodém prostředí se světlo šíří přímočaře
využití: vytyčování, zaměřování, dírková komora



V 1-21:46



V 17-9:30



V 1-18:39