

Identifikace vzdělávacího materiálu	VY_52_INOVACE_F.8.B.02	EU OP VK
Škola, adresa	ZŠ Smetanova 1509, Přelouč	
Autor	Mgr. Ladislav Hejný	
Období tvorby VM	Září 2012	
Ročník	8.	
Předmět	Fyzika	
Název, anotace	<p>Zdroje světla Pomocí této prezentace žáci poznají různé zdroje světla. Podle modelu bodového zdroje zvládnou doplnit vlastnosti pro plošný zdroj světla. Přiřazením zdroje k popisům a výběrem správných odpovědí vyřeší žáci zadané úkoly.</p>	



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

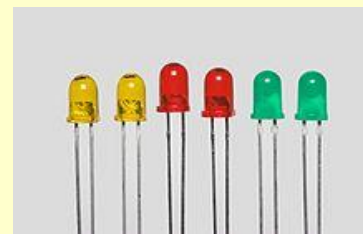


Zdroj světla

Vyřeš přesmyčky



- Zdroj viditelného elektromagnetického **ŘENÍZÁ**
- Vlastní zdroj - světlo v něm vzniká - **ECNULS**, **ROVŽÁKA**, **MENPLA**
- Nevlastní zdroj – světlo nevytváří, pouze odráží a rozptyluje - **ĚMSÍC**
- Přírodní zdroje :
 - kosmická tělesa - **VHZĚYD**
 - chemické reakce - **OŇEH**
 - biologické – **YKŠULTĚVS**, mořský korýš
 - elektrické výboje - **BELSK**
- Umělé zdroje :
 - princip teplotního záření – žárovky, **SÍČKAV** – látka se rozžhaví na požadovanou teplotu
 - záření elektrického výboje v plynech – zářivky, **VÝKYBOJ**
 - založeny na luminiscenci – svítivé **DYDIO**



Modely zdrojů

doplň vlastnosti pro plošný zdroj

Bodový

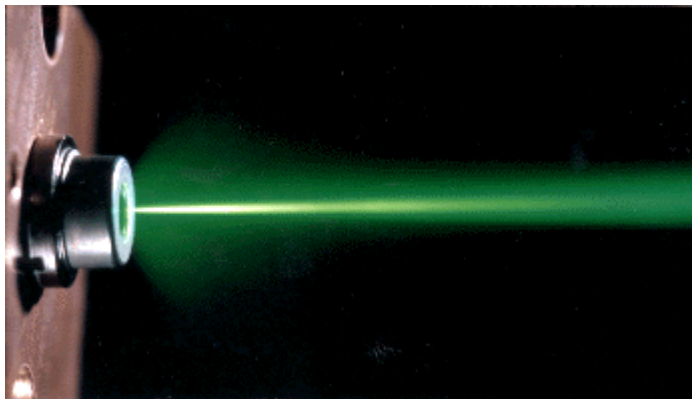
dostatečně malý

pozorovaný z velké vzdálenosti
zjednodušený, nereálný

laser, osvětlená štěrbinu, dioda, hvězda

osvětlení interiérů

rozbíhavý světelný svazek



Plošný



Žárovka

Vyber správnou odpověď

- Nejběžnější zdroj světla používaný v domácnosti (lampičky, lustry, baterky).
Jmenuj další možnosti jejího využití !
- Uprostřed je tenounký (wolframový x niklový) drátek v podobě spirály.
Když jím prochází proud, ohřeje se natolik, že se rozžhaví do(jaké barvy ?)
Zdrojem světla je jasně zářící vlákno žárovky.
- Když má být světlo soustředěno do jednoho místa, využívají se žárovky (obyčejné x halogenové).
- Odliš **výhody a nevýhody** žárovky jako světelného zdroje :
 - a) vysoce automatizovaná výroba
 - b) nízká účinnost
 - c) krátká životnost
 - d) možnost přímého napájení z elektrické sítěabsence zdraví škodlivých látek
velká závislost parametrů na napájecím napětím.
- Vnitřní prostor baňky je vyčerpán a je obvykle plněn (dušikem x draslíkem) - někdy s příměsí argonu či kryptonu.



Přířad' zdroj k popisu

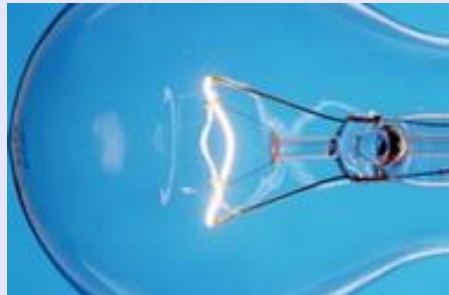
žárovka x zářivka

Je chladnější a
hospodárnější.



Velké množství energie
se zbytečně přeměňuje
na teplo.

Proud rozžhaví
vlákno uvnitř.



Dlouhá skleněná
trubice se žhavicími
elektrodami, ve
kterých nastává
doutnavý výboj.

Proud prochází
plynovou náplní -
rtuťovými parami a
argonem.

Má baňku obvykle ze
sodno-vápenatého
skla.

Neviditelné ultrafialové
záření dopadá na stěny
trubice, pokryté
luminoforem.

Zdroj – odkazy – obrázky

[online, cit. 11. 9. 2012]. Dostupné z:

- <http://physique.henry.free.fr/images/laser.gif>
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Fire.jpg>
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Candle-calendar.jpg>
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Xenon_short-arc_bulb.jpg
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:LEDs.jpg>
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bioluminescencekils.jpg>
- <http://www.globallux.cz/halogenove-zarovky-katskup107.php>
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Leuchtstofflampen-chaube050409.jpg>
- <http://harok.bigblogger.lidovky.cz/blog/8315/108752/zarovka01.jpg>