



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Šíření světla

---

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Lucie Havrdová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje  
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

# Zadání:

1. Student stojící u AZ Toweru v Brně zjistil, že délka stínu věže je 0,1 km, zatímco jeho postava vrhá stín délky 164 cm. Určete výšku v současnosti nejvyšší budovy v České republice, jestliže víte, že student je vysoký 182 cm.
2. Určete přibližnou hodnotu fyzikální jednotky světelný rok (v základních jednotkách SI soustavy). K čemu se tato jednotka používá?
3. Za jak dlouho přijde na Zem světlo z nejbližší hvězdy k sluneční soustavě?
4. Určete výšku Slunce (ve stupních) nad horizontem, aby předmět vysoký 1,96 m vrhal stín o délce 70 cm.
5. Výběh ledních medvědů je osvětlen lampou ve výšce 5 m. Tato lampa se nachází nad středem kruhového jezírka o průměru 9 m. Návštěvník mající výšku 170 cm stojí u plotu ve vzdálenosti 2 m od hrany jezírka. Uvidí ještě odraz světla lampy od vodní hladiny?

---

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Lucie Havrdová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje  
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod