

Optika v iQparku I.



Ahoj!

Jmenuji se Qido a budu Vaším průvodcem po iQparku.

Dnes spolu prozkoumáme exponáty týkající se optiky. Doufám, že Vám úkoly přinesou nejen poučení, ale také radost z objevování, protože v iQparku je věda zábava.



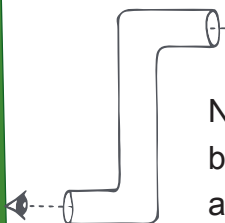
1 Periskop

(2. patro)

Podívejte se do patra periskopem a bez něj. Jaký obraz vytváří periskop?

Zvětšený Zmenšený Stejně velký

Přímý Převrácený



Nakreslete do obrázku, kam a jak byste do trubky dali rovinná zrcátka, abyste viděli předmět nahoře.

2 Duha v žárovce

(3.patro - 517)

Všimněte si rozdílů mezi tvary jednotlivých spekter („duhových obrazů“). Popište tyto tvary vlastními slovy pro:



žárovku



zářivku



Co svítí v žárovce a co v zářivce? Spojte.

svítí povrch zdroje a to díky luminiscenci



svítí rozžhavený drátek

3 Imaginární předmět

(2. patro B - 018)

Díky čemu můžeme vidět objekty, které samy nejsou zdrojem světla (nesvítí)?

Dobře si prohlédněte minci položenou mezi dvěma zrcadly a její obraz, který vidíte v prostoru nad otvorem. Pozorovaný obraz předmětu je: (Podtrhněte správné odpovědi.)

zmenšený stejně velký zvětšený imaginární skutečný přímý převrácený

4 Skládání barev

(3.patro - 609)

Prvním fyzikem, kterému se podařilo rozložit bílé světlo na různé barevné složky, byl Isaac Newton. Jaké barvy mohl při rozkladu světla hranolem pozorovat?



5 Světelný obtisk

(2. patro B - 056)

Kam se musíte posunout vzhledem ke stínítku, aby se váš stín zmenšil?



Pomocí papíru vytvořte na zdi stín ve tvaru rovnoběžníku, aniž byste list ohýbali nebo stříhali. Jak to uděláte?

6 RGB

(4. patro- 551)

Jaké barvy stínů se vám podařilo vytvořit?

Které světlo nedopadá na zeď, když je stín žlutý?

