

Napišite naslov v zvezek in odgovorite na vprašanja:

1) Pojasni kaj je **svetlobni snop** in kaj je **svetlobni curek**?

SVETLOBNI SNOB=DELNO USMERJENA SVETLOBA, V OBLIKI SNOPA

SVETLOBNI CUREK=NATANČNO USMERJENA SVETLOBA, V OBLIKI CURKA

1) Pod slike ustrezno razvrsti: a-neusmerjena svetloba, b-svetlobni snop, c-svetlobni curek



b



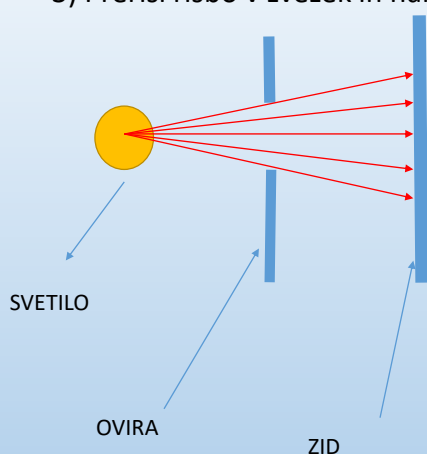
a



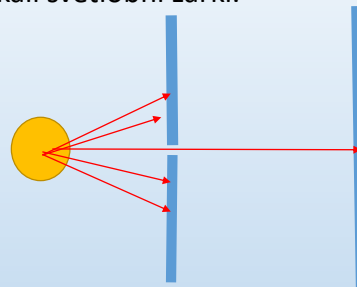
c

Poskuse s svetlobo navadno opravljamo z zelo ozkimi svetlobnimi snopi ali curki, ki jih v skicah prikažemo s črtami (svetlobnimi žarki).

3) Preriši risbo v zvezek in nariši, kako bodo potekali svetlobni žarki.



1.SKICA



2.SKICA

4) Kaj so **prosojne snovi**? Napiši kakšen primer. Primeri: motno steklo, kalna voda, mleko.
Snovi, skozi katere svetloba lahko prodre.

5) Kaj so **prozorne snovi**? Napiši kakšen primer. Primeri: steklo, pleksi steklo, čista voda
Snovi, ki so prosojne, čez njih lahko vidimo stvari.

6) Kaj so **neprosojne snovi**? Napiši kakšen primer. Primeri: Drevo, skala, človek, hiša,...
So snovi, kjer se svetloba vpije ali odbije. So ovira za svetlobo, za katero nastane senca.

a) Kaj se zgodi s svetlobo na takšnih snoveh? Svetloba se vpije ali odbije.

b) Pojasni kaj je **senca**?

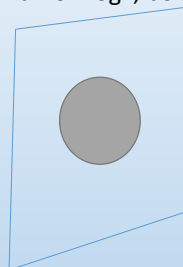
Senca ali svetlobna senca nastane, ko svetloba naleti na oviro.

Razmisli, lahko tudi poskusiš sam/a narediti v temi: Ko s svetilom posvetimo na kroglo, na zaslonu opazimo njeno senco, ki prikazuje slika.

a) Če zaslon oddaljimo od krogle, bo senca večja (manjša, večja).

b) Če kroglo približamo zaslonu, bo senca manjša (manjša, večja).

c) Če svetilo približamo krogli, bo senca večja (manjša, večja).



zaslon

krogla

svetilka

7. Pojasni, zakaj smo poleti raje v senci? Pomisli, kaj se dogaja s svetlobno energijo v senci.

V senci ni svetlobe, zato tam ni svetlobne energije in je hladneje.



8. Pojasni, zakaj lahko vidimo Luno?

Ker se sončna svetloba odbije od površine Lune. Luna ni svetilo. Ponoči vidimo le tisti del Lune, ki je obrnjen proti soncu.

Prisojna stran je stran, ki je osvetljena in je obrnjena proti Soncu.

Osojna stran je stran, ki ni osvetljena in je obrnjena stran od Sonca.

Poišči še kakšen primer v naravi, kjer imamo prisojno in osojno stran! Gore



9. Pojasni, zakaj lahko predmete vidimo?

Ker se svetloba odbija od vseh predmetov (ali teles) v naši okolici. Telesa so torej vidna, ker svetlobo odbijajo ali pa jo svetila sama oddajajo.

10. Zakaj v mraku vidimo slabo in barv skoraj ne ločimo?

V mraku se odbije malo svetlobe, zato vidimo le obrise ali celo temne barve. Bolje vidimo predmete, ki so nam bližji.

V popolni temi pa do naših oči ne pride svetloba, zato nič ne vidimo.

11. Znaš pojasniti, zakaj ob nevihtah naprej vidimo blisk strele, šele nato pa pok?

Ker je svetloba hitrejša od zvoka! Zvok 340m/s, svetloba pa 300.000 km/s.

Poišči na spletu kolikšna je hitrost svetlobe, pri sobni temperaturi. 300.000 km/s



12. Naredi poskus, ki je opisan na str.44 (NAREDI).

Napiši svoje ugotovitve.

Z večje razdalje je žarnica manj svetla, kot od blizu.

Kako vidiš predmete, če jih posvetiš bližje ali pa na daleč? Bolje jih vidimo, če so bližje osvetljeni.

13. Pojasni, zakaj poleti nosimo bolj svetla oblačila?

Na temnih oblačilih se več svetlobe vpije in nam je zaradi tega bolj vroče. Poleti raje oblečemo svetlejša oblačila, ker se več svetlobe odbije in nam je hladneje.

• Reši naloge na strani 44 (1-4).

1. Da. Med Soncem in Zemljo ali med zvezdami in Zemljo je prazen prostor, kar potrjuje, da svetloba lahko potuje skozi prazen prostor.
2. Svetloba se lahko razširja skozi prozorne in prosojne snovi.
3. Prisojno stran svetloba osvetli in tam odda toploto, zato je tam bolj toplo kot na osojni (senčni) strani.
4. Ker se svetloba na njih odbije in mi vidimo to odbito svetlobo.