

SVETLOBA

Najprej preberi snov v učbeniku, stran 45-47.

Preberi: Svetloba je valovanje, ki ne potrebuje snovi, po kateri bi se širila (potovala). Pri svetlobi se spreminjata električno in magnetno polje, zato pravimo, da je svetloba elektromagnetno valovanje.

Ozri se po prostoru. Nato zapreš oči in poskušaj naštetih nekaj zelenih predmetov, kaj si opazila/a?

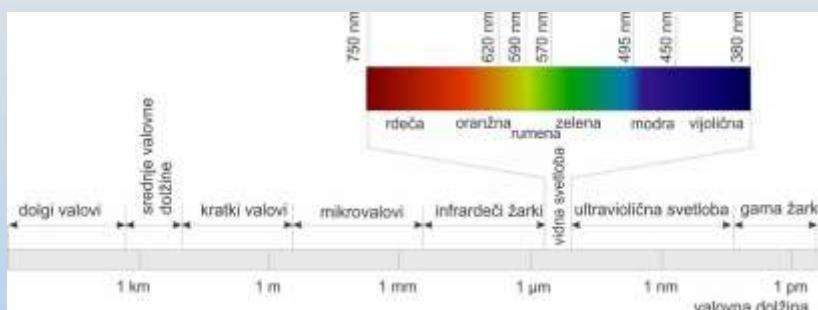
Poskušaj ustno odgovoriti:

Zakaj sploh lahko vidimo?

Zakaj pa vidimo svet v barvah?

Zapiši naslov v zvezek (SVETLOBA) in prepriši:

Vidna svetloba je valovanje, ki ga zaznamo z očmi. Svetlobi, ki prihaja s Sonca, pogosto pravimo „bela svetloba“. Ta je sestavljena iz svetlob različnih barv: rdeča, oranžna, rumena, zelena, modra in vijolična svetloba.



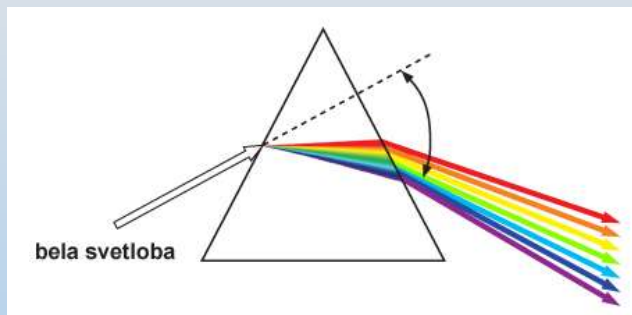
Preberi:

Sonce pa seva tudi svetlobo, ki je naše oko ne zazna. To sta infrardeča in ultravijolična svetloba. Telo, ki večino svetlobe vpije, je videti temne, črne barve. Tisto, ki večino vpadne svetlobe odbije, pa je videti svetle, bele barve.

Poskus: Če svetlobni curek usmerimo na prizmo, kaj se bo zgodilo?

NALOGA: Pogledaj posnetek in nato ustno razloži, zakaj vidimo mavrične barve.

<https://www.youtube.com/watch?v=yrRkJMHEcYE>



Svetloba se lomi tudi na prehodu iz zraka v vodo ali iz vode v zrak, kar je vzrok za nekatere naravne pojave.

Za radovedne:

Pojasni, kako nastane mavrica. Pomagaj si z učbenikom ali razlago na:

<https://eucbeniki.sio.si/nar7/1218/index.html> ali na

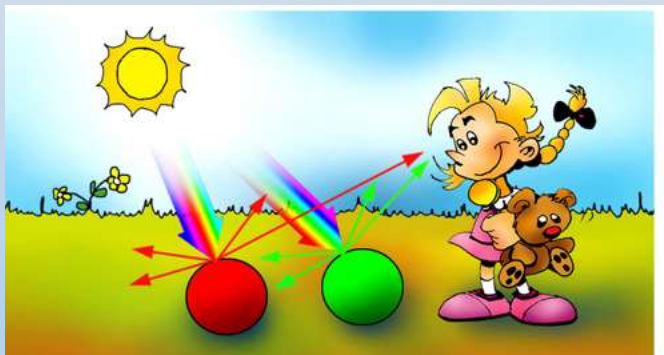
<http://www.e-vreme.com/mavrica>



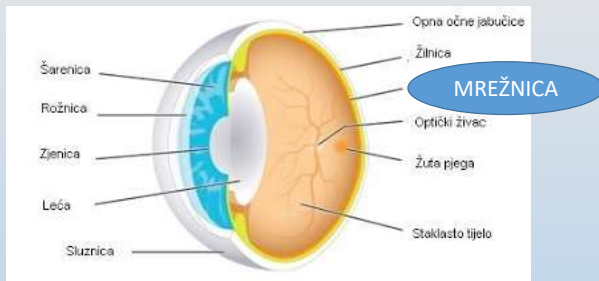
BARVE

Zapiši naslov in prepisi v zvezek:

Svet okoli nas vidimo pisanih barv. Kakšne barve vidimo predmet, je odvisno od njegove površine (katera barva svetlobe se bo od predmeta odbila in dosegla naše oko).



Poglej spodnjo sliko in poišči mrežnico. V našem očesu imamo **na mrežnici** celice (čutnice) za zaznavanje različnih barv (rdečo, zeleno, modro barvo).



Preberi:

Predmet vidimo **BELE BARVE**, če se od njega odbijejo vse barve svetlobe, ki so skrite v beli svetlobi.

Predmet vidimo **ČRNE BARVE**, če vpije vse barve bele svetlobe in se od njega ne odbije nobena svetloba.

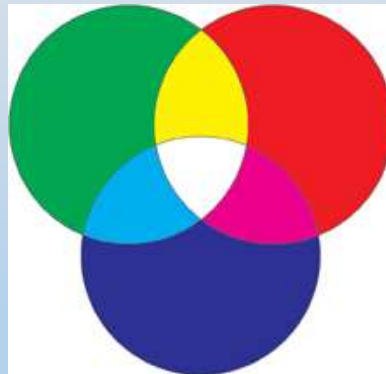
Predmet vidimo **RDEČE BARVE**, če se od njega odbije le rdeča svetloba, preostale pa vpije. Podobno je z **ZELENO** in **MODRO** barvo.

Predmet vidimo **RUMENE barve**, če se od njega odbije v naše oko svetloba, ki vzbudi čutnice za rdečo in zeleno svetlobo. To lahko razberemo iz barvnih krogov na sliki.

Naloga:

1) Poskusi pojasniti, zakaj vidimo:

- a) svetlo modro barvo?
- b) roza barvo?



Naloga:

2) Vsi predmeti svetlobe ne odbijajo enako. Poglej sliko. Katero barvo zagledaš najprej?

Poskušaj pojasniti, zakaj je tako.

Reši še naloge v učbeniku na strani 47 (1-4).
Odgovore zapiši v zvezek.



LOM SVETLOBE

Najprej preberi strani v učbeniku (48,49,50).

1) Naloga: Naredi oba poskusa, ki sta opisana na strani 48 (NAREDI).

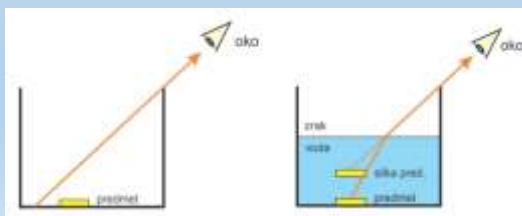
Napiši naslov v zvezek in za oba poskusa napiši kaj vidiš in poskušaj pojasniti, zakaj vidiš tako.



1. Poskus

(steklen kozarec in svinčnik)

2. Poskus (jogurtov lonček in kovanec)



2) Naloga: Preriši sliko iz učbenika (str.48), v zvezek.

Na sliki označi:

- vpadni kot
- vpadno pravokotnico
- lomni kot



Zapiši pod sliko: Svetloba se na meji dveh sredstev (zrak, voda) lomi, zato svetloba spremeni smer širjenja. Ta pojav imenujemo lom svetlobe.

ODBOJ SVETLOBE - del svetlobe se vedno odbije

1) Naloga

Kaj opaziš, če se pogledaš v zrcalo?

Napiši naslov v zvezek in opiši nastalo sliko v zrcalu.



2) Pojasni in nariši v zvezek, kako se žarki odbijejo:

- na gladki površini
- na hrapavi površini

Nato naredi poskus.

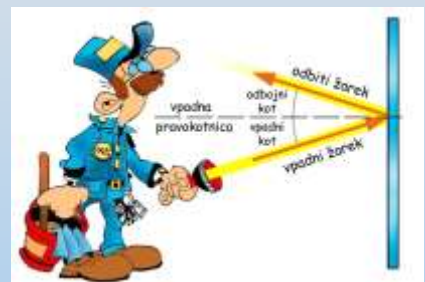
V kuhinji vzemi kuhinjsko žlico in se vanjo poglej. Kako vidiš svojo sliko?

Ustno pojasni, zakaj je tako.

3) V zvezek preriši sliko iz učbenika, stran 50 (odbojni zakon).

Na sliki označi:

- vpadni žarek
- odbiti žarek
- vpadno pravokotnico



Pod sliko zapiši: **Žarek svetlobe se od gladke površine odbije tako, da je odbojni kot enak vpadnemu kotu.**

Reši naloge (1-4) v učbeniku, stran 50. Odgovore zapiši v zvezek.

To je za danes vse! Upam, da ti je šlo.

Naslednjič boste preverili svoje odgovore.

