

Nastavni predmet :	FIZIKA	
Razred : deveti (9)		Broj sata : 4
Datum : 6.4. – 10.4.2020.	Nastavna jedinica : Odbijanje svjetlosti i ravna zrcala	

ODBIJANJE SVJETLOSTI I RAVNA ZRCALA

ODBIJANJE SVJETLOSTI OD GLATKE RAVNE POVRŠINE

Kada svjetlost padne na glatku površinu nekih tijela, na primjer metala, ona se odbija. Ako je tijelo prozirno kao primjerice staklo, svjetlost prolazi kroz njega, ali se dio svjetlosti odbija od površine. Tamne tvari, kao na primjer čađa, pretežito upijaju svjetlost koja pada na njih.

Ravnu glatku površinu od koje se svjetlost odbija nazivamo **ravnim zrcalom**.

PRIMARNI IZVORI SVJETLOSTI

Tijela koja svijetle samo od sebe, poput Sunca, nazivamo **primarnim izvorima**.

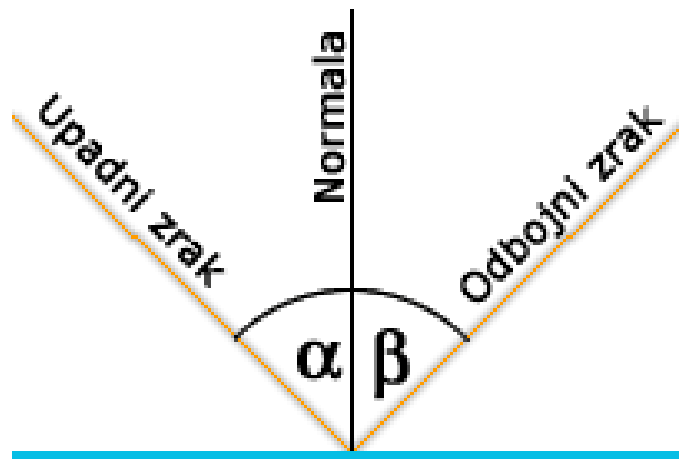
Sunce je prirodan izvor svjetlosti. No postoje i umjetni primarni izvor, na primjer svjetiljke.

Zrcala kojima se koristimo izrađena su od posebnog stakla.

Takve izvore nazivamo **sekundarni izvori svjetlosti**.

Primjerice, Mjesec je tamno tijelo, ali ga obasjava Sunčeva svjetlost i od njega s

ZAKON ODBIJANJA SVJETLOSTI



$$\alpha = \beta$$

α – upadni kut
 β – kut odbijanja

Svjetlosna zraka odbija se od ravnog zrcala tako da je **kut odbijanja jednak upadnom kutu**.

Kada na ravnu površinu zrcala pada svjetlosni snop koji se sastoji od paralelnih zraka, svaka zraka pada i odbija se pod jednakim kutom.

Zato su i u odbijenom snopu zrake međusobno paralelne.

DIFUZNA SVJETLOST

A šta ako se svjetlost odbija od neravne površine ?

Neravnu površinu možemo predočiti kao da je sastavljena od mnogo sićušnih ravnih zrcala koja su nagnuta pod različitim kutovima. Različite zrake iz upadnog snopa koje padaju na ta sićušna zrcala odbijaju se pod različitim kutovima. Zato se nakon odbijanje zrake razilaze u različitim smjerovima. Takvu svjetlost nazivamo **difuznom**.

Difuzna svjetlost nastaje npr. Kada svjetlost električne žarulje padne na stranicu u knjizi. Kažemo da se svjetlost **raspršuje**. Raspršene zrake dolaze u naše oko i omogućuju nam čitanje.

SLIKA U RAVNOM ZRCALU

Kada stojimo ispred ravnog zrcala, u njemu vidimo svoju sliku i slike drugih predmeta koji su ispred zrcala.

Slika koju daje ravno zrcalo ne postoji stvarno iza zrcala, nego se stvara u oku promatrača.

Ako zastor stavimo iza zrcala na mjesto gdje vidimo sliku, na zastoru nema slike . Zato se slika u zrcalu naziva **prividna ili virtualna** slika.

STVARNA SLIKA

Ako je slika na nekome mjestu **stvarna**, vidi se na zastoru kad ga stavimo na to mjesto. Stvarna slika dobije se , na primjer, na filmskom platnu u kinu.

SLIKA SVIJEĆE U RAVNOM ZRCALU

Svjetlosne zrake plamena svijeće iz točke A šire se na sve strane. One upadaju na zrcalo pod različitim kutovima i na njemu se odbijaju. Ako se pravci odbijenih zraka produže iza zrcala, sijeku se u točki A'.

Ta je točka **virtualna slika točke A**. Zato ti se čini da se na istome mjestu iza zrcala nalazi izvor svjetlosti.

U ravnom zrcalu slika predmeta je **uspravna i jednako velika** kao predmet. Ona je prividno onoliko udaljena iza zrcala koliko je udaljen predmet ispred zrcala-

DOMAĆI URADAK :

1. Šta su ravna zrcala ?
2. Kako se svjetlost odbija od ravnog zrcala ?
3. Kakvu sliku daje ravno zrcalo ?