

Светлост - основни појмови

Област физике која се бави проучавањем светлосних појава назива се **оптика**.

Светлост –један облик енергије ,који емитује извор светлости у виду светлосних зрака.

Тела која емитују светлост називају се **светлосни извори** .

Светлосни извори могу бити:

- природни (Сунце,звезде,инсекти-свитац)
- вештачки (електрична сијалица,пламен свеће)

Светлосни извори могу бити и :

- термички(топлотни)-Сунце ,усијани метали
- хладни- свитац ,неонске цеви ,живине сијалице

Термички светлосни извори:

- црвено усијање (500 °C)
- жуто усијање
- бело усијање (изнад 1500°C)

Температура влакна сијалице 3000 °C

Температура површине Сунца 6000 °C

Сијалице претварају електричну енергију у светлосну. Светлост поседује енергију.

Светлосни извори осветљавају тела у околини И омогућавају да она буду видљива .

ЗНАЧИ:виде се тела која директно емитују светлост,И она тела коа одбијају светлост .

Месец –не емитује светлост ,али се од њега Сунчева светлост одбија.

НЕПРОВИДНА ТЕЛА-одбијају или упијају светлост

ПРОВИДНА ТЕЛА-светлост пролази кроз њих

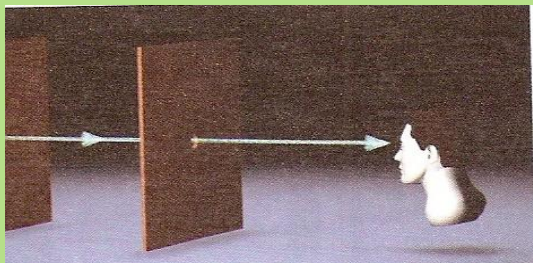
Од светлосног извора светлост се простире на све стране.

Простирање светлости може да се усмери само на једну страну.

Пример:батеријска лампа ,фар од аутомобиле,светионик.

На светлост значајно утиче средина кроз коју се простире.

Светлост се кроз хомогену средину простире увек праволиниски.



ХОМОГЕНА СРЕДИНА ЈЕ ОНА СРЕДИНА КОЈА ЈЕ ПО САСТАВУ СВУДА ИСТА.

Светлост се простире И у вакууму.



Да би се лакше проучавало простирање светлости ,путања светлости се приказује **светлосним зраком**.
Сасвим узан сноп светлости представља **светлосни зрак**.
Светлосни зрак се црта као линија са стрелицом која означава смер простирања светлости.
Скуп светлосних зрака чини сноп светлости.

ТАЧКАСТИ ИЗВОР СВЕТЛОСТИ:

-извор много мањи од предмета који осветљава

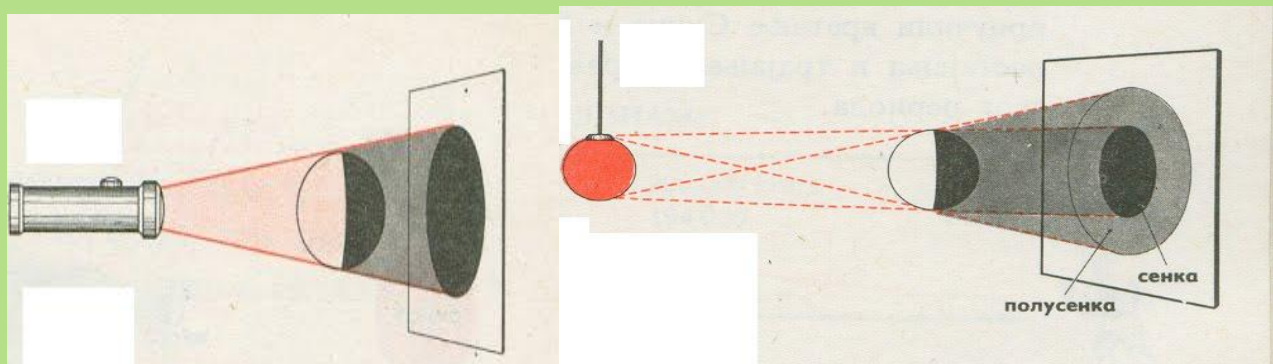
-извор много удаљен од предмета који осветљава

(пример:звезде које су за нас тачкасти извори светлости-немају мале димензије ,али се налазе на великој удаљености)

Због праволиниског простирања светлости на закљону иза осветљених,непровидних предмета се јавља сенка ,ако је извор малих димензија (тачкаст) или **СЕНКА** и **ПОЛУСЕНКА** ако извор није тачкаст.

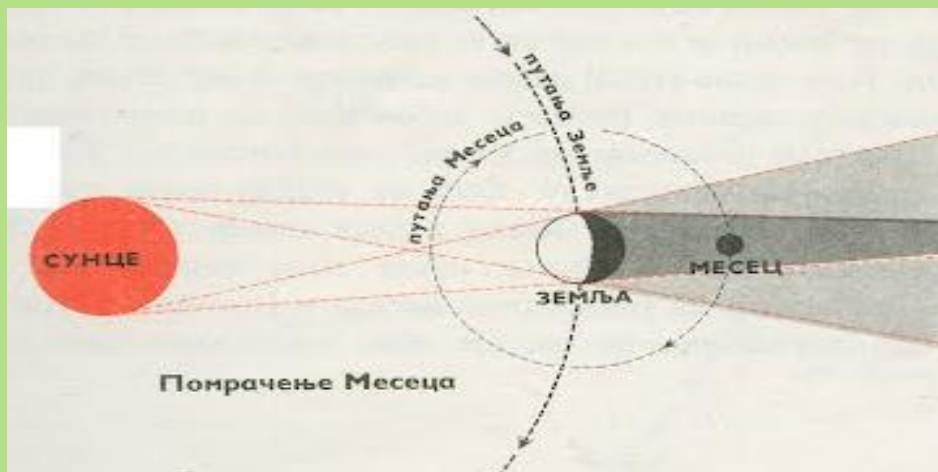
СЕНКА –потпуно таман процор

ПОЛУСЕНКА-полутаман процор (продире мањи део светлости)



Сенка и полусенка су последице праволиниског простирања светлости.

Помрачење Месеца:



Помрачење Сунца:



Аутор:
Снежана Керкез, наст. физике