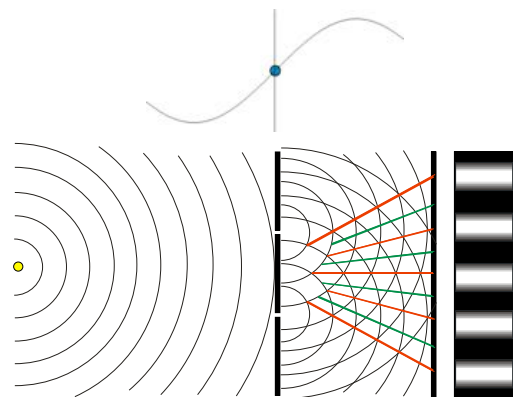
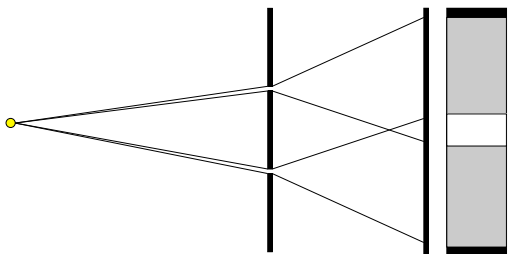
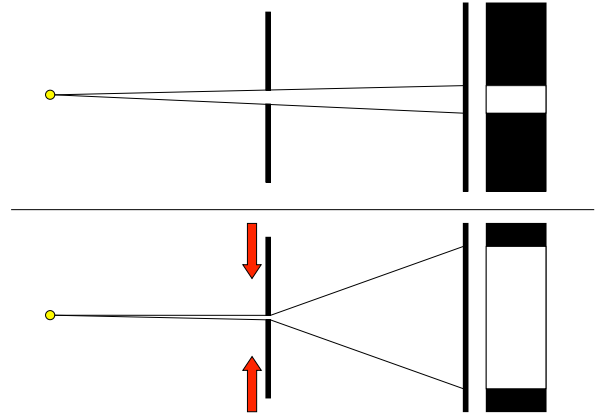
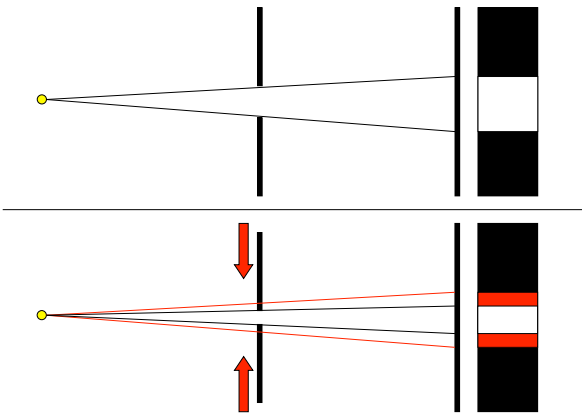
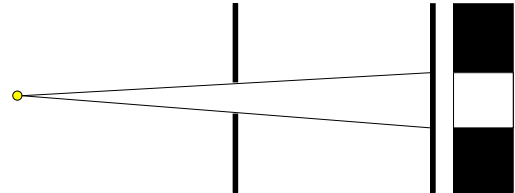
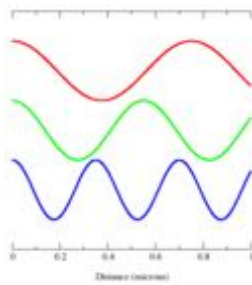
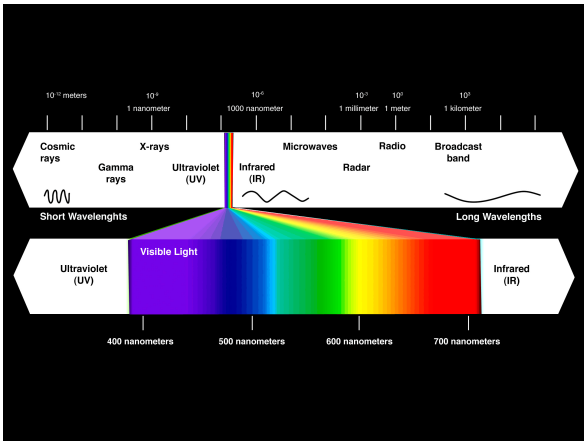
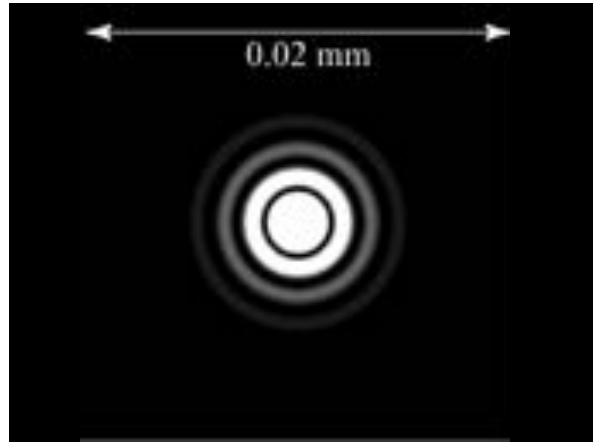
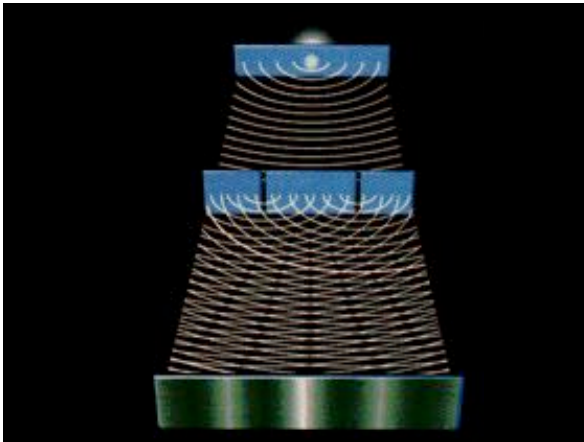


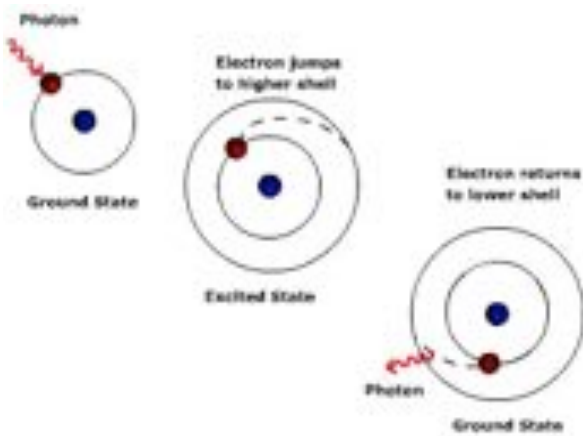
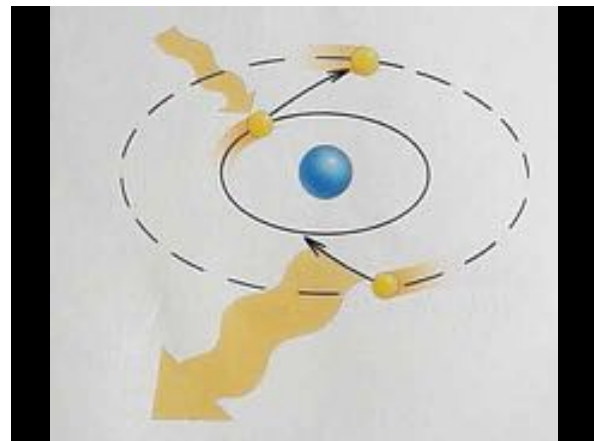
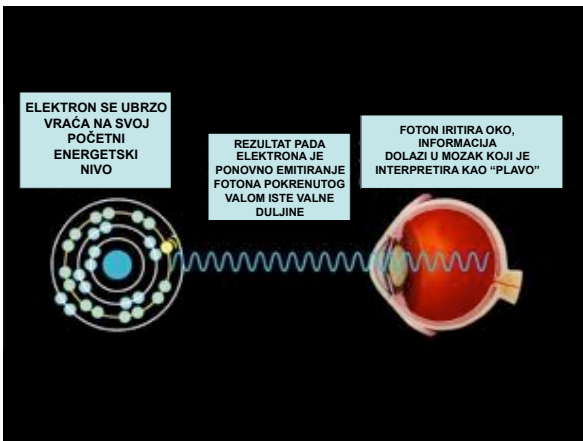
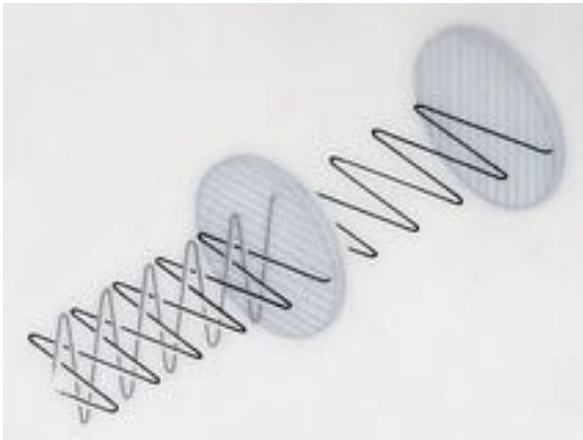
uvod u scensko svjetlo

5. RAZUMJEVANJE SVJETLA U PRIRODI

SVJETLO – ČESTICA ILI VAL?







Boja	raspon valnih duljina	frekvencijski raspon
crvena	~ 625 – 740 nm	~ 480 – 405 THz
narančasta	~ 590 – 625 nm	~ 510 – 480 THz
žuta	~ 565 – 590 nm	~ 530 – 510 THz
zelena	~ 500 – 565 nm	~ 600 – 530 THz
cijan	~ 485 – 500 nm	~ 620 – 600 THz
plava	~ 440 – 485 nm	~ 680 – 620 THz
ljubičasta	~ 380 – 440 nm	~ 790 – 680 THz

Christiaan Huygens

([Haag, 14. travnja 1629.](#) - [Haag, 8. lipnja 1695.](#)), [nizozemski](#) astronom, matematičar i teorijski fizičar.

Postavio prvu valnu teoriju [svjetlosti](#).

Isaac Newton

([Woolsthorpe, 4. siječnja 1643.](#) - [London, 31. ožujka 1728.](#)), [engleski](#) fizičar, matematičar i astronom, jedan od najvećih prirodnih znanstvenika u povijesti.

Newton je zastupao čestični (korpuskularni) model, smatrajući da je svjetlost roj čestica.

Thomas Young

([Milverton, 13. lipnja 1773.](#) - [London, 10. svibnja 1829.](#)), [engleski](#) fizičar, liječnik i astronom.

Usavršio valnu teoriju pretpostavkom da pobude u valu svjetlosti slijede jedna drugu u pravilnim razmacima, onako kako se na površini vode izmjenjuju brijeg i dol vala, mogla se protumačiti pojava na Newtonovim staklima i iz Newtonovih podataka o dimenzijama stakala odrediti valna duljina svjetlosti.

Albert Ajnštajn

(Albert Einstein, 1879-1955)

1905. godine na osnovu pretpostavke da se svjetlost sastoji od čestica fotona, koji u sudaru predaju energiju elektronu, koja pod određenim uvjetima može biti dovoljna da ih odvoji od metala, Ajnštajn objašnjava foto-efekt. To znači da svjetlost ima dvojaku i korpuskularnu i valnu prirodu.