

Světlo

Viditelné světlo je elektromagnetické záření o vlnové délce přibližně 390–790 nm. Vlnové délky světla leží mezi vlnovými délkami ultrafialového záření a infračerveného záření. V některých oblastech vědy a techniky může být světlem chápáno i elektromagnetické záření libovolné vlnové délky. Tři základní vlastnosti světla (a elektromagnetického vlnění vůbec) jsou svítivost, barva a polarizace. Kvůli dualitě částice a vlnění má světlo vlastnosti jak vlnění, tak částice. Studium světla a jeho interakcemi s hmotou se zabývá optika.

Lom Světla: Paprsky světla se při přechodu z jednoho prostředí do jiného lámou, například když světlo dopadá šikmo na průhledný materiál, jako je sklo nebo voda. Různé materiály zpomalují světlo rozdílně, takže lom nastává vždy pod jiným úhlem.

Šíření Světla: Povahu světla se pokoušeli vědci vystihnout dlouhou dobu. Např. Platon si myslel, že lidské oči jsou aktivními zdroji světla. Jeho pojetí optiky bylo přesně inverzní k dnešní paprskové optice (stejně paprsky, ale opačný směr pohybu světla). Jedním z prvních fyziků v dnešním slova smyslu byl Newton, který chápal světlo jako proud částic v mechanickém smyslu. Teorie ale byla v rozporu s experimentem, neboť podle této teorie docházelo k lomu světla od kolmice dopadu při průchodu světla z opticky řidšího prostředí do opticky hustšího (typicky vzduch-sklo). Vlnové vlastnosti světla zkoumal poprvé Christiaan Huygens kolem roku 1678. Vlnová teorie světla dokázala podat vysvětlení i mnoha jiných jevů. Částicový pohled na světlo byl znovu oživen až kvantovou fyzikou.



Zdroje: cs.wikipedia.org/wiki/Světlo

http://cs.wikipedia.org/wiki/Lom_vln%C4%9Bn%C3%AD

http://cs.wikipedia.org/wiki/Sv%C4%9Btlo#.C5.A0.C3.AD.C5.99en.C3.AD_sv.C4.9Btla