

2. KORONAVIRUS VE SKLENICI VODY

Předměty ve svém okolí vidíme proto, že světlo buď vyzařují (Slunce, žárovky, ...) nebo světlo odrážejí (stůl, židle, kamarád, ...). Jakmile ponoříme sáček s obrázkem do vody, bude světlo, které nám umožní obrázek spatřit, procházet ze zdroje světla v místnosti vzduchem, pak se bude lámat v materiálu nádoby s vodou (sklo, plast), pak se bude lámat ve vodě a v igelitu sáčku. Mezi sáčkem a obrázkem je ale tenká vrstva vzduchu, která má ze všech prostředí nejmenší index lomu. Proto v dané posloupnosti optických prostředí zafunguje jako zrcadlo: dopadající světlo se bude od této vrstvy vzduchu odrážet a obrázek tedy (při vhodném úhlu pohledu) nevidíme (viz obr. 1). Uvidíme odraz nádoby a jejího okolí. O tom se lze přesvědčit tak, že k nádobě přiložíme ruku, budeme rukou pohybovat kolem nádoby, a přitom se budeme dívat směrem, kde měl být obrázek. V určitém okamžiku spatříme obraz ruky; obraz bude nezřetelný, ale že se jedná o ruku pohybující se vně nádoby, bude jasné.

Tomuto jevu se říká úplný odraz světla (totální odraz světla) a v praxi se využívá při šíření elektromagnetického vlnění (tedy nejen světla) optickými vlákny.



obr. 1