

5.3.4 Využití interference na tenkých vrstvách v praxi

Př. 1: Dvě skleněné destičky jsou na sebe položeny tak, že mezi nimi vzniká vzduchový klín s velmi malým úhlem. Situace je nakreslena na obrázku při pohledu z boku. Nakresli interferenční obrazec, který na vzduchovém klínu vznikne, pokud ho kolmo seshora osvítíme červeným světlem (při pohledu shora).



Př. 2: Najdi mezeru v nápadu na snížení odrazivosti čoček jejich potažením interferenční tenkou vrstvou.

Př. 3: Vypiš údaje, které je nutné znát, pro správné navržení tloušťky antireflexní vrstvy pro čočku.

Př. 4: Na čočku s indexem lomu 1,52 má být nanесena antireflexní vrstva z oxidu křemíku o indexu lomu 1,55. Urči její tloušťku, pokud má být optimalizována pro žlutozelenou barvu $\lambda = 550 \text{ nm}$.

Př. 5: Na čočku s indexem lomu 1,52 má být nanесena antireflexní vrstva z fluoridu hořečnatého o indexu lomu 1,38. Urči její tloušťku, pokud má být optimalizována pro žlutozelenou barvu $\lambda = 550 \text{ nm}$.

Př. 6: Ploskovypuklá čočka Newtonových skel má poloměr křivosti 300 cm. Druhý světlý kroužek v odraženém světle má poloměr 1,5 mm. Urči vlnovou délku užitého světla.