

1. Čím vysvětlíme zbarvení křídel vážek, lučních kobylek a některých dalších druhů hmyzu? Proč při pozorování z různých úhlů se jeví zbarvena různě?
2. Podíváme-li se na povrch kompaktního disku proti světlu ze strany, vidíme barevné pásy. Čím je to způsobeno?
3. Optickým mikroskopem lze dosáhnout užitečného zvětšení maximálně 2 000. Proč jím nelze pozorovat při větších zvětšeních libovolně malé objekty?
4. Díváme-li se přimhouřenýma očima na rozžhavené vlákno žárovky, zdá se nám, že vlákno je lemováno světlými okraji. Vysvětlete.
5. Podíváme-li se na objektiv dražšího fotoaparátu, jeví se nám zbarvený. Čím je to způsobeno? Jaký je smysl této úpravy?
6. Jakou funkci má tzv. polarizační filtr našroubovaný na objektiv fotoaparátu?
7. Máme-li na svislém rámečku mýdlovou blánu, můžeme si všimnout, že po určité době po ustálení blány se na ní vytvoří barevné interferenční proužky pouze ve střední části. Proč nevznikají tyto proužky též v horní a dolní části blány?