# Bangų poliarizacija. Malių dėsnis

1. Ar gali būti poliarizuota garso banga? Kodėl?
2. Nuo lygios ledo plokštumos 53° kampu atsispindėjusi šviesa yra plokščiai poliarizuota. Koks yra ledo lūžio rodiklis?
3. Saulės šviesa krenta ant vandens paviršiaus 53° kampu. Šiame kampe atspindėta šviesa tampa pilnai poliarizuota (tai yra vadinamasis Brewsterio kampas). Jei nepoliarizuotos šviesos intensyvumas, krintantis į vandens paviršių, yra I0=500 W/m2, apskaičiuokite atspindėtos šviesos intensyvumą, jei ant vandens paviršiaus yra uždėtas poliarizuojantis filtras, kurio poliarizacijos kryptis yra lygiagreti su atspindėta šviesa.
4. Fotografas naudoja poliarizuojantį filtrą, kad sumažintų atspindžius nuo vandens paviršiaus. Pradinė šviesos intensyvumas, sklindantis iš vandens paviršiaus, yra I0=100 W/m2. Poliarizuojančio filtro kryptis yra pasukta 45° kampu nuo pradinės šviesos poliarizacijos krypties. Koks yra šviesos intensyvumas po filtro?
5. Poliarizuota šviesa, kurios intensyvumas yra I0=200 W/m2, praeina per du poliarizuojančius filtrus. Pirmojo filtro poliarizacijos kryptis yra lygiagreti pradinės šviesos poliarizacijos krypčiai (t.y., 0°), o antrojo filtro poliarizacijos kryptis yra 60° kampu nuo pirmojo filtro krypties. Koks bus šviesos intensyvumas po to, kai ji praeis pro abu filtrus?
6. Radijo siųstuvas siunčia linijiškai poliarizuotas radijo bangas, kurių intensyvumas yra I0=300 W/ m2. Šios bangos sklinda į anteną, kurią galima pasukti bet kokiu kampu. Jei antena yra pasukta 30° kampu nuo radijo bangų poliarizacijos krypties, koks bus signalo intensyvumas, kurį užregistruos antena?