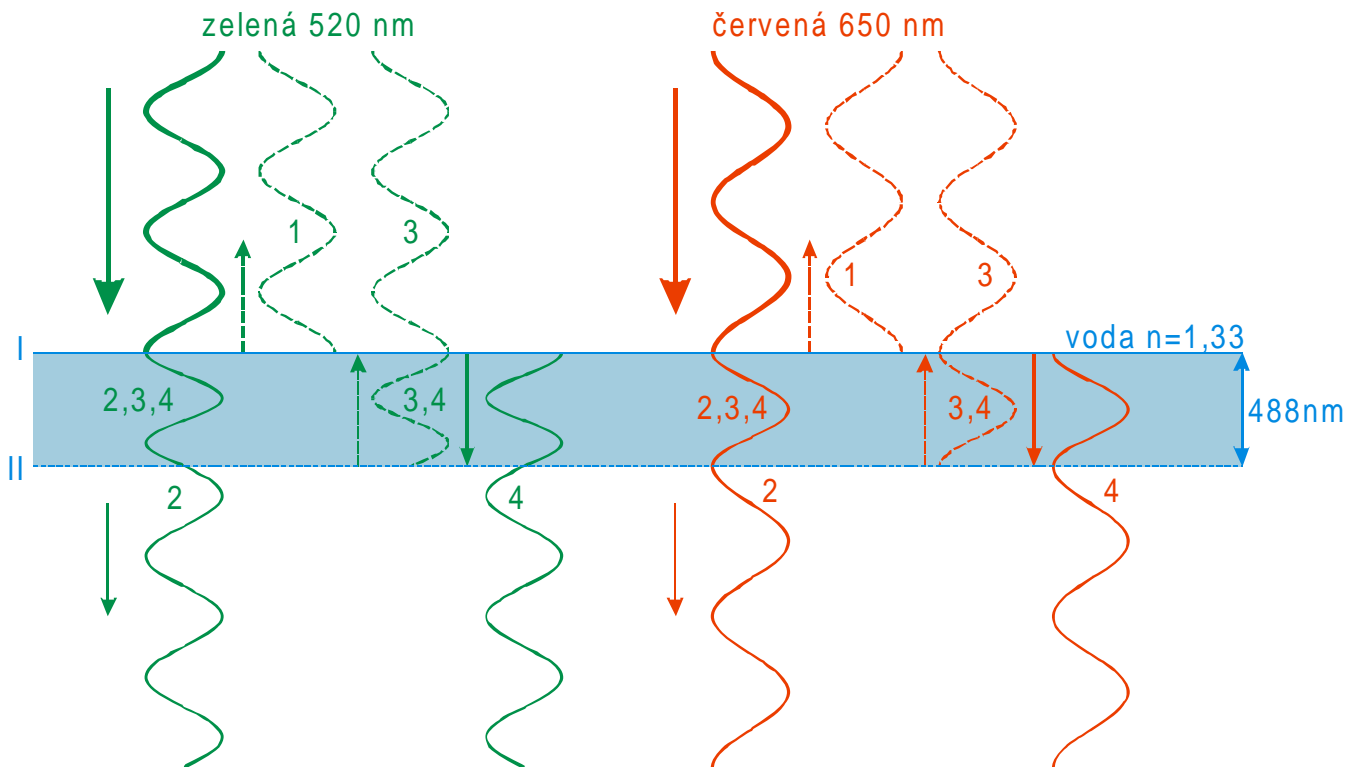


### 5.3.3 Interference na tenké vrstvě



**Př. 1:** Rozhodni podle obrázku jakou interferenci uvidíme pro zelené světlo v odraženém světle (paprsky 1 a 3) a v prošlém světle (paprsky 2 a 4).

**Př. 2:** Najdi skrytý rozpor v předchozí argumentaci o interferenci zeleného světla na obrázku.

**Př. 3:** Rozhodni podle obrázku jakou interferenci uvidíme pro červené světlo v odraženém světle (paprsky 1 a 3) a v prošlém světle (paprsky 2 a 4). Jakou barvu uvidíme, když budeme pozorovat vodní vrstvičku seshora (v odraženém světle), a jakou barvu uvidíme, když budeme vrstvičku pozorovat zezdola (v prošlém světle).

**Př. 4:** Dosazením údajů z obrázku ověř správnost odvozených vztahů. Urči hodnotu čísla  $k$ .

**Př. 5:** Odvoď vztahy pro maximum a minimum v prošlém světle.

**Př. 6:** Urči tloušťku bubliny z bublifuku (index lomu  $n=1,35$ ) v místech, ve kterých je v odraženém světle vidět žlutá barva  $\lambda=589\text{ nm}$ .

**Př. 7:** Urči vlnové délky všech druhů viditelného světla, které mají maximum libovolného řádu v odraženém světle na bublině o tloušťce  $d=109\text{ nm}$  (index lomu  $n=1,35$ ).

**Př. 8:** Urči vlnové délky všech druhů viditelného světla, které mají maximum libovolného řádu v odraženém světle na bublině o tloušťce  $d=545\text{ nm}$  (index lomu  $n=1,35$ ).

**Př. 9:** Urči vlnové délky všech druhů viditelného světla, které mají minimum libovolného řádu v odraženém světle na bublině o tloušťce  $d = 109 \text{ nm}$  (index lomu  $n = 1,35$  ).

**Př. 10:** Urči vlnové délku světla, které mají maximum 1. řádu v odraženém světle na bublině o tloušťce  $d = 109 \text{ nm}$  (index lomu  $n = 1,35$  ), pokud se koukáme pod  $45^\circ$ .