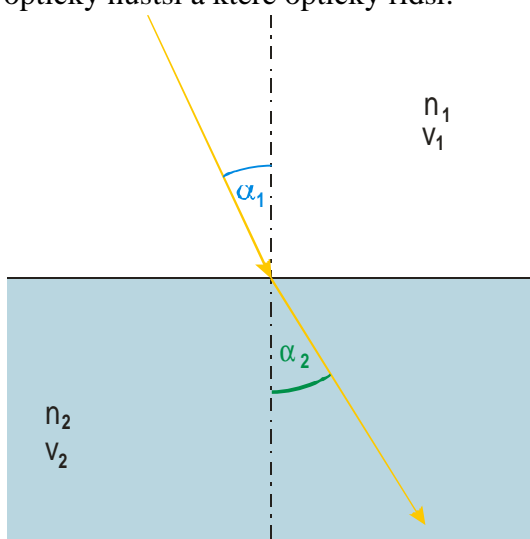


### 5.1.3 Lom světla I

**Př. 1:** Světlo je vlnění a musí pro něj platit zákon lomu pro vlnění  $\frac{\sin \alpha_1}{\sin \alpha_2} = \frac{v_1}{v_2}$ . Dokaž, že tento zákon je ekvivalentní se zákonem lomu světla.

**Př. 2:** Obrázek lomu světla na rozhraní vody a vzduchu odpovídá skutečnosti. Rozhodni ve kterém prostředí se světlo šíří rychleji.

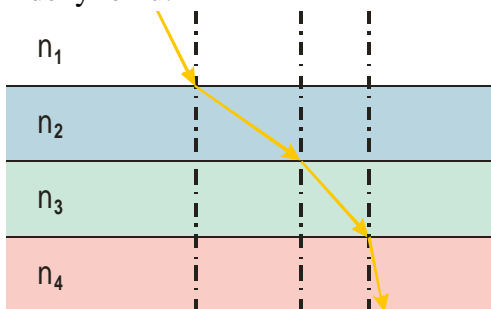
**Př. 3:** Na obrázku je zachycen lom světla na rozhraní dvou prostředí. Urči, které prostředí je opticky hustší a které opticky řidší.



**Př. 4:** Urči index lomu skla, pokud se v něm světlo šíří rychlostí 200 000 km/s.

**Př. 5:** Urči rychlost světla v ledu, pokud index lomu ledu je 1,31.

**Př. 6:** Na obrázku je zachycen průchod světla přes čtyři vrstvy různých látek. Porovnej jejich indexy lomu.



**Př. 7:** Světlo dopadá ze vzduchu do vody pod úhlem  $35^\circ$ . Urči pod jakým úhlem se bude světlo ve vodě šířit. Index lomu vody je 1,33.

**Př. 8:** Světelný paprsek dopadá ze vzduchu na rozhraní se sklem pod úhlem  $55^\circ$ . Urči index lomu skla, jestliže lomený paprsek je kolmý na odražený paprsek.