

## Respostas da Lista 8 Refração

AGG-0232

SÍSMICA I

1) Lei de Snell num ponto de refração da interface:  $\sin i = V_1/V_2$ .

Ao chegar à superfície:  $V_{ap} = V_1/\sin i$ . Portanto  $V_{ap} = V_2$ .

$$2) X_{\min} = 2h \tan i_c = \frac{2hV_1}{\sqrt{V_2^2 - V_1^2}}$$

$$3) X_{\text{cruz}} = 2h \frac{\sqrt{V_2 + V_1}}{\sqrt{V_2 - V_1}}$$

4) USGS, Bacia sedimentar da Califórnia, Imperial Valley, CA (Milkereit et al., 1985)

$$V_1 = 1,8 \text{ km/s} \quad V_2 = 3,2 \text{ km/s} \quad h = 0,8 \text{ km}$$

5) reflexão: logo após o ponto crítico, a reflexão é total, i.e., toda a energia reflete, e não há nenhuma parte da energia incidente que refrata para a camada inferior.

$$6) V_{ap} = V_1 \sqrt{1 + \frac{4h^2}{X^2}}$$

7) experimento na Bahia: a)  $X_{\text{cruz}} = 254 \text{ km}$  b)  $X_{\text{crit(PmP)}} = 113 \text{ km}$  c)  $X_{\text{crit(PmS)}} = 78 \text{ km}$

8) USGS, Central Valley, Califórnia (Milkereit et al., 1985)

a) camada única:  $V_1 = 2,0 \text{ km/s}$   $V_e = 5,75 \text{ km/s}$

$$h_1 = 1,67 \text{ km}$$