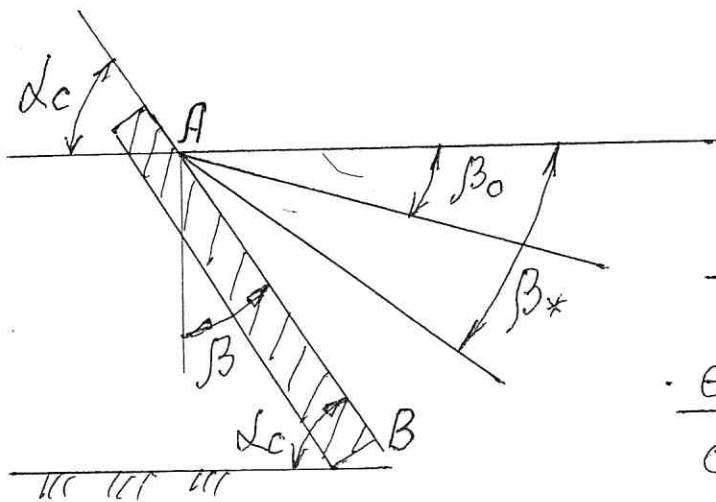


Подпорные стенки



$$\alpha_c = 90^\circ - \beta$$

$\beta_0; \beta_*$ - граничные углы

если $\alpha_c \leq \beta_0$
стенка пологая;

если $\alpha_c > \beta_*$
стенка крутая;

если $\beta_* < \alpha_c < \beta_0$
стенка промежуточная.

$$\beta_0 = \frac{\varphi_2}{2} + \frac{1}{2} \arcsin \frac{\sin \varphi_2}{\sin \varphi_1};$$

$$\beta_* = \frac{\pi}{2} + \frac{\varphi_2}{2} - \frac{1}{2} \arcsin \frac{\sin \varphi_2}{\sin \varphi_1};$$

$$\varphi_1 = \frac{\pi}{2} + \beta - \frac{\varphi_2}{2} - \frac{1}{2} \arcsin \frac{\sin \varphi_2}{\sin \varphi_1}.$$

$$K_1 = \frac{1 - \sin \varphi_1 \cdot \cos 2\alpha_c}{1 - \sin \varphi_1} \quad \text{для пологой грани};$$

$$K_1 = \frac{\cos \varphi_2 (\cos \varphi_2 + \sqrt{\sin^2 \varphi_1 - \sin^2 \varphi_2})}{1 - \sin \varphi_1} \times e^{(2\alpha_c - \pi + \varphi_2 + \arcsin \frac{\sin \varphi_2}{\sin \varphi_1}) \operatorname{tg} \varphi_1}$$

для крутых граней;

$$K_1 = \frac{\cos \varphi_2 (\cos \varphi_2 + \sqrt{\sin^2 \varphi_1 - \sin^2 \varphi_2})}{\cos^2 \varphi_1 (1 - \sin \varphi_1)} \times (\sin \varphi_1 \cdot \cos \varphi_2 + \sqrt{1 - \sin^2 \varphi_1 \cdot \sin^2 \varphi_2})$$

для промежуточной грани.