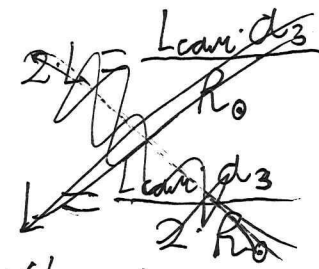


Dano:
 $L_{\text{car}} = 40 \text{ m.}$
 $H_{\text{car}} = 10 \text{ km.}$
 $h_0 = ?$

Система L-рассм. от высоты до
 поверхности; d_3 - диаметр. планеты Земля.
 Углы наклона:

$$\frac{d}{2} = \arctg \left(\frac{R_0}{d_3} \right) \quad \frac{d}{54} = \arctg \left(\frac{L_{\text{car}}}{2 \cdot L} \right)$$

$$\arctg \left(\frac{R_0}{d_3} \right) = 27 \cdot \arctg \left(\frac{L_{\text{car}}}{2 \cdot L} \right)$$



$$\arctg \left(\frac{L_{\text{car}}}{2 \cdot L} \right) = \frac{\arctg \left(\frac{R_0}{d_3} \right)}{27}$$

$$\frac{L_{\text{car}}}{2 \cdot L} = \text{tg} \left(\frac{\arctg \left(\frac{R_0}{d_3} \right)}{27} \right)$$

$$L = \frac{L_{\text{car}}}{2 \cdot \text{tg} \left(\frac{\arctg \left(\frac{R_0}{d_3} \right)}{27} \right)}$$

$$(R_3 + H_{\text{car}})^2 = R_3^2 + L^2 - 2 \cdot R_3 \cdot L \cdot \cos(90^\circ + h_0)$$

$$\text{или } -L \cdot R_3 \cdot \cos(90^\circ + h_0)$$

$$R_3^2 + H_{\text{car}}^2 + 2 \cdot R_3 \cdot H_{\text{car}} = R_3^2 + L^2 - L \cdot R_3 \cdot \cos(90^\circ + h_0)$$

$$H_{\text{car}}^2 + 2 \cdot R_3 \cdot H_{\text{car}} = L^2 - L \cdot R_3 \cdot \cos(90^\circ + h_0)$$

$$L \cdot R_3 \cdot \cos(90^\circ + h_0) = L^2 - H_{\text{car}}^2 - 2 \cdot R_3 \cdot H_{\text{car}}$$

$$\cos(90^\circ + h_0) = \frac{L^2 - H_{\text{car}}^2 - 2 \cdot R_3 \cdot H_{\text{car}}}{L \cdot R_3}$$

$$h_0 = \arccos \left(\frac{L^2 - H_{\text{car}}^2 - 2 \cdot R_3 \cdot H_{\text{car}}}{L \cdot R_3} \right) - 90^\circ$$

