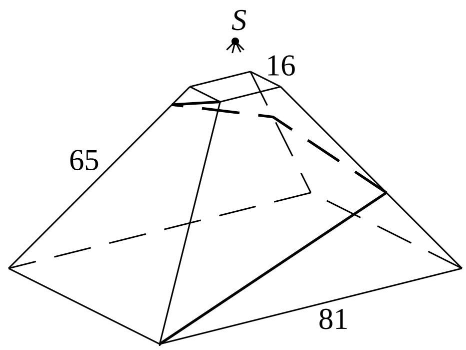
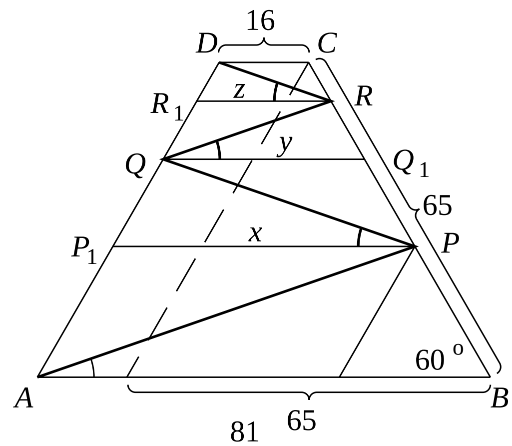
Könnyű belátni, hogy a csonkagúla minden oldala olyan trapéz, amelynek az alapon fekvő szögei 60°-osak.



1. ábra



2. ábra

Rajzoljuk be a feljáró egyes darabjait egymás után az $ABCD$ trapézba A-tól kiindulva. Az emelkedési szög α, az első szakasz a BC oldalt a P, a második az AD oldalat a Q, a harmadik a BC oldalt az R pontban metszi, a beérkező csúcs a D (*2. ábra*). A P, Q és R ponton keresztük húzzunk párhuzamosokat a trapéz alapjával, ezek a szemközti szárt a P_1, Q_1, R_1 pontban metszik. Jelöljük a PP_1, QQ_1, RR_1 szakaszokat rendre x, y, z-vel.

Az ABP, PP_1Q, Q_1QR, R_1RD háromszögek hasonlók (szögeik egyenlők), így oldalaikra felírhatjuk a következő aránypárokat:

$$81 : x = x : y = y : z = z : 16.$$

Innen

$$x^2 = 81y, \qquad y^2 = xz, \qquad z^2 = 16y;$$

amiből

$$\frac{x^2}{z^2} = \frac{81}{16},$$

s mivel x, y, z pozitív,

$$\frac{x}{z} = \frac{9}{4}, \qquad y^2 = \frac{9}{4}z^2, \qquad y = \frac{3}{2}z,$$

$z^2 = 16 \cdot \dfrac{3}{2}z$-ből

$$z = 24, \qquad y = 36, \qquad x = 54.$$

Ezen szakaszok ismeretében meghatározhatjuk a BP, BQ_1, BR távolságokat.

$BP = AB - PP_1 = 27$, és hasonlóan $PQ_1 = 18$, $Q_1R = 12$ és $RD = 8$. Tehát a feljáró és az oldalélek érintkezési pontjai a megfelelő oldalél alsó végpontjától rendre 27, 45, 57 m távolságra vannak.