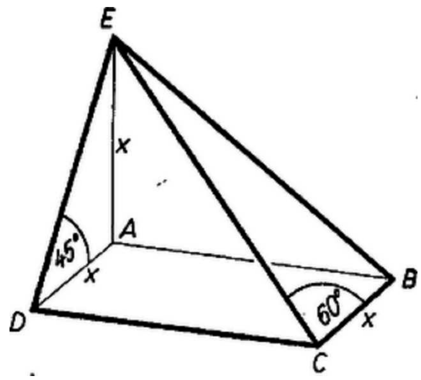
Az EA egyenes merőleges az $ABCD$ lapra, tehát annak minden egyenesére, így BC-re is. A BC egyenes így merőleges AE-re, másrészt merőleges AB-re is, az ABE lap két nem párhuzamos egyenesére, tehát merőleges az ABE lapra; ennélfogva BC derékszöget zár be BE-vel.



1. ábra

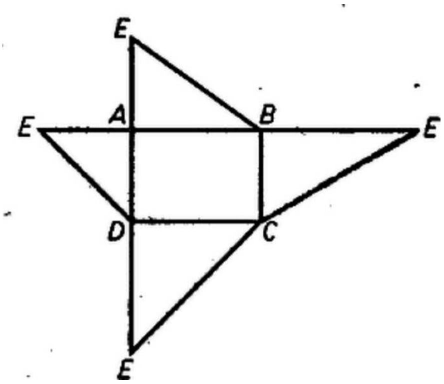
Az egyenlő hosszú BC és AD él hosszát x-szel jelölve az ADE egyenlő szárú derékszögű háromszögből $AE = x$, másrészt a C-nél 60°-os hegyes szöget tartalmazó BCE derékszögű háromszögből $BE = BC\sqrt{3} = x\sqrt{3}$. Így az ABE derékszögű háromszögből

$$x^2 + 16 = 3x^2, \quad x = \sqrt{8} \approx 2{,}83 \text{ cm}.$$

Fauszt Irén (Budapest, Móricz Zs. g. III. o. t.)

Megjegyzések. 1. Hasonlóan láthatjuk be, hogy a CDE háromszög D-nél derékszögű és ebből is számolhatunk. Erről a háromszögről az is kiderül, hogy szintén egyenlő szárú.

2. Számos versenyző bizonyítás nélkül használta fel, hogy a CBE szög (vagy CDE) derékszög. Némelyek a gúla hálózatának megrajzolásával gondolták igazoltnak a szükséges merőlegességeket. Ekkor természetesen az ábra helyes volta igazolandó (és igazolható: az E csúcs által leírt köríveknek az alapon levő vetülete a tengely gyanánt használt élre merőleges szakasz).



2. ábra