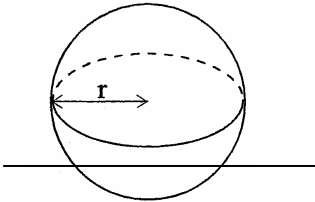


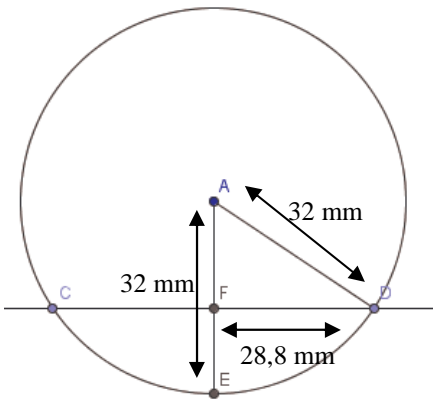
J'ai une boule de pétanque de 32 mm de rayon. En tombant elle laisse une trace au sol de 28,8 mm de rayon. De combien s'enfonce t'elle dans le sol ?

Réponse :

En 3D :



En 2D :



La boule s'enfonce de \overline{FE} mm. Or on sait que

$\overline{AE} = \overline{AD} = 32$ mm (le rayon de la boule).

D'où $\overline{FE} = \overline{AE} - \overline{AF}$.

On connaît \overline{AE} (32 mm), et on peut calculer

\overline{AF} , il est dans le triangle rectangle AFD rectangle en D.

Par Pythagore, on peut donc trouver \overline{AF} . $\overline{AF}^2 + \overline{FD}^2 = \overline{AD}^2$

$$\Leftrightarrow \overline{AF} = \sqrt{32^2 - 28,8^2} = 13,95$$

D'où $\overline{FE} = \overline{AE} - \overline{AF} = 32 - 13,95 = 18,05$

La boule s'est donc enfoncée de 18,05 mm de profondeur.