

## Problemes de Geometria per a l'ESO 109

1081.- En la figura ABCD és un rectangle  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  
 $\overline{BC} = 10\text{cm}$ .

El segment  $\overline{OH}$  és perpendicular a la base ABCD.

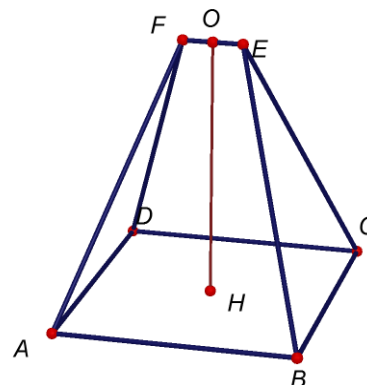
$\overline{OH} = 5\sqrt{3}\text{cm}$ .

El segment  $\overline{FE}$  és paral·lel a la base ABCD.

$\overline{FE} = 2\text{cm}$

$\overline{FA} = \overline{FD} = \overline{EB} = \overline{EC}$ .

Calculeu el volum del sòlid.



1082.- En una piràmide triangular regular l'altura és  
igual a l'aresta de la base.

Determineu l'angle que forma una aresta lateral i la base.

*Gúsiev, problema 632.*

1083.- La diagonal d'un prisma quadrangular regular forma un angle de  $45^\circ$  amb la  
base.

Determineu l'angle que forma la diagonal amb la diagonal d'una cara que la intersecta.

*Gúsiev, problema 634.*

1084.- L'angle de la secció axial d'un con és  $2\alpha$ .

Pel vèrtex es traça un plànel que forma un angle  $\beta$  amb l'altura del con.

Determineu l'angle entre les generatrius per les quals el plànel talla la superfície del  
con.

*Gúsiev, problema 635.*

1085.- La recta AB talla el plànel II formant un angle de  $45^\circ$ .

La projecció d'aquesta recta sobre el plànel II forma un angle de  $45^\circ$  amb la recta AC  
continguda en el plànel.

Determineu la mesura de l'angle  $\angle BAC$ .

*Gúsiev, problema 631.*

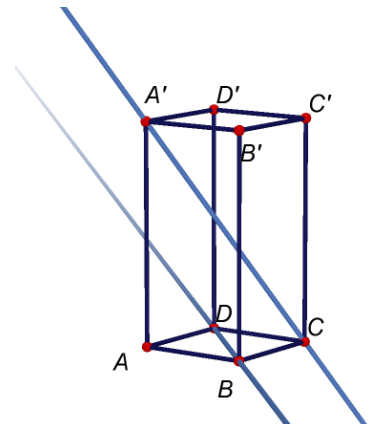
1086.- En una piràmide regular triangular l'angle diedre de l'aresta de la base és  $\alpha$ .

Determineu l'angle que forma l'aresta lateral i la base.

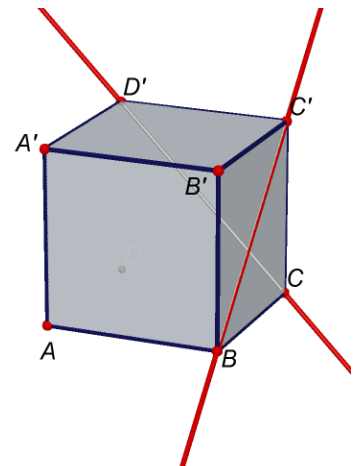
*Gúsiev, problema 705.*

1087.- Calculeu el nombre de vèrtex d'un poliedre convex format per 60 triangles i 80  
quadrilàters.

1088.- Siga el prisma regular quadrangular  $ABCD A'B'C'D'$  tal que  $\overline{AB} = 2$ ,  $\overline{AA'} = 4$ .  
 Calculeu la distància entre les rectes  $BD$  i  $A'C$ .



1089.- En el cub  $ABCD A'B'C'D'$  Calculeu l'angle de les rectes  $BC'$ ,  $CD'$ .



1090.- Siga el cub  $ABCD A'B'C'D'$ .  
 La distància del vèrtex  $A$  al centre de la cara  $BCC'B'$  és  $2\sqrt{6}$ .  
 Determineu l'aresta del cub.

