

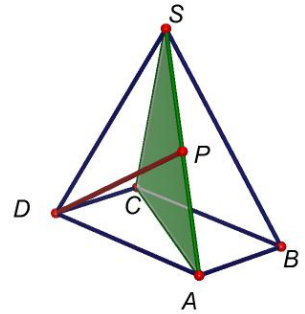
Problemes Geometria 52

1.- La base d'una piràmide ABCDS és el rectangle ABCD amb la raó dels costats $\overline{AB} : \overline{BC} = 1 : 2$. Cadascuna de les arestes laterals forma un angle de 60° amb el plànel de la base.

Siga P el punt mig de l'aresta \overline{AD} .

Determineu l'angle que formen la recta DP i el plànel diagonal ACS.

Gúsiev, problema 645.



2.- En una piràmide quadrangular regular ABCDS l'angle entre cadascuna de les arestes laterals i la base és 45° .

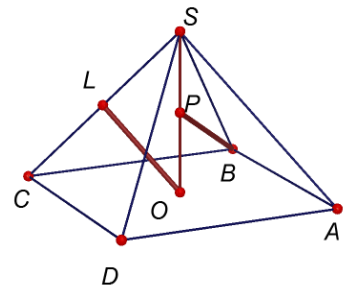
Siga O el centre de la base ABCD.

Siga P el punt mig de l'altura \overline{OS} .

Siga L el punt mig de l'aresta \overline{CS} .

Determineu l'angle entre les rectes OL, BP.

Gúsiev, problema 668.



3.- En la piràmide triangular ABCS la base $\triangle ABC$ és un

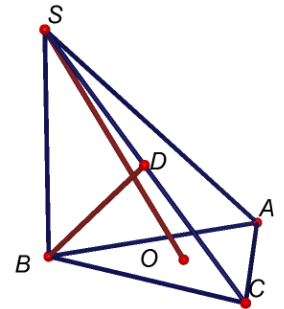
triangle equilàter i les cares $\triangle SAB$ i $\triangle SBC$ són perpendiculars a la base.

Siga l'aresta \overline{SB} igual a l'aresta \overline{AB} .

Siga O el baricentre de la base $\triangle ABC$. Siga D el punt mig de l'aresta \overline{SC} .

Calculeu l'angle que formen les rectes BD i SO.

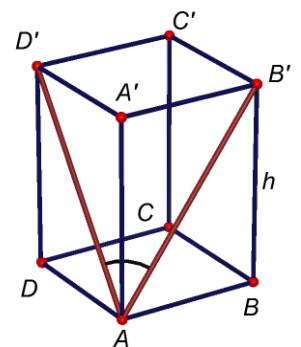
Gúsiev, problema 671.



4.- L'altura d'un prisma quadrangular regular és h i l'angle entre les diagonals dibuixades des d'un vèrtex de la base a dues cares laterals adjacents és igual a α .

Determineu l'àrea lateral del prisma.

Gúsiev, problema 765.



5.- L'àrea total d'una piràmide regular quadrangular és S.

L'angle diedre en l'aresta de la base és igual a α .

Determineu l'aresta de la base.

Gúsiev, problema 767.

6.- La base d'una piràmide triangular és un triangle rectangle de catets 6 i 8cm.

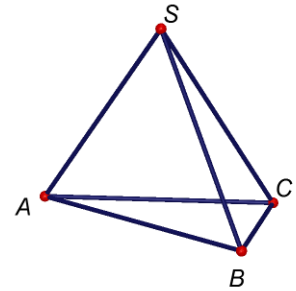
L'angle d'inclinació de cadascuna de les cares laterals i el plànel de la base és igual a 60° .

Determineu l'àrea lateral de la piràmide.

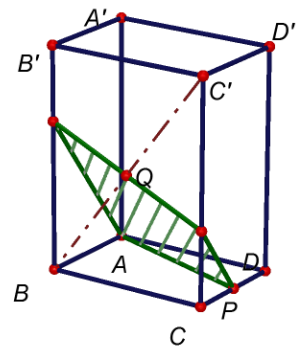
Gúsiev, problema 769.

7.- La base d'una piràmide és un triangle, que té els costats en proporció 13:14:15 i cadascun dels angles diedres en les arestes de la base és igual a 45° .
 Determineu la raó entre l'àrea total de la piràmide i l'àrea de la base.
Gúsiev, problema 774.

8.- En un una piràmide triangular totes les arestes laterals i dues arestes de la base són iguals a a .
 L'angle entre els costats iguals de la base és igual a 2α .
 Determineu el volum de la piràmide.
Gúsiev, problema 809.



9.- Donat l'ortoedre ABCDA'B'C'D', tal que $\overline{AB} : \overline{AD} : \overline{AA'} = 2 : 3 : 4$, construïm la secció determinada pel vèrtex A i pel punt mig P de l'aresta \overline{CD} i pel punt mig Q de la diagonal de la cara BCC'B'.
 Determineu l'angle diedre de la secció i la base ABCD.
Gúsiev, problema 750.



10.- Donat el cub ABCDA'B'C'D', construïm la secció determinada pel vèrtex B i pel punt mig K de l'aresta \overline{AD} i pel punt mig M de l'aresta $\overline{CC'}$.
 Determineu l'angle diedre de la secció i la base ABCD.
Gúsev, problema 749.

