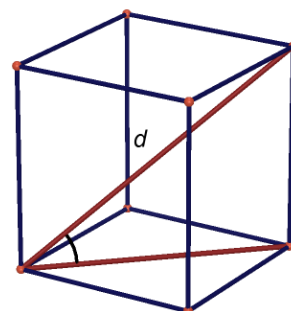


## Problemes de Geometria per a l'ESO 101

1001.- En un prisma quadrangular regular la diagonal és igual a  $d$ . La diagonal està inclinada respecte de la base sota un angle igual a  $\alpha$ .

Determineu l'àrea lateral del prisma.



1002.- En un prisma quadrangular regular la diagonal és igual a  $d$ . La diagonal està inclinada respecte de la cara lateral sota un angle igual a  $\alpha$ .

Determineu l'àrea lateral del prisma.

*Gúsiev, problema 763.*

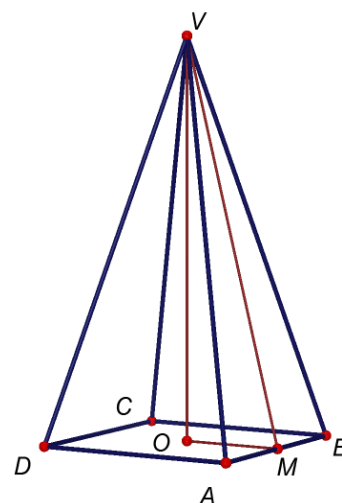
1003.- Els angles que formen la diagonal d'una base d'un ortoedre amb el costat de la base i la diagonal són  $\alpha, \beta$ , respectivament.

Si la diagonal de l'ortoedre és igual a  $d$ , calculeu l'àrea lateral de l'ortoedre.

*Gúsiev, problema 764.*

1004.- Calculeu l'àrea total d'una piràmide regular quadrangular si la seua altura és  $h$  i l'àrea d'una cara lateral és igual a l'àrea de la base.

*Gúsiev, problema 768.*



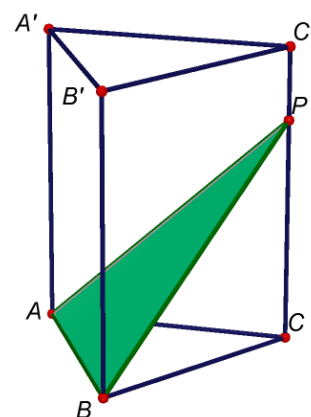
1005.- Determineu la corba  $x^2 + y^2 + 4x - 11y - 12 = 0$ .

Calculeu l'àrea del quadrilàter format per la intersecció de la corba i els eixos coordenats.

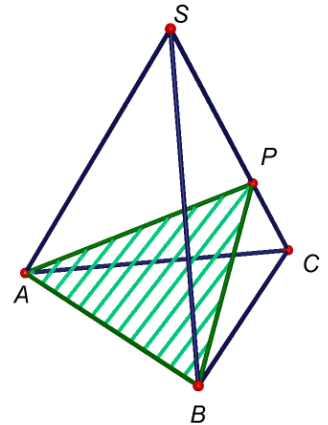
*Temes de Grau. Problema 1550.*

1006.- En un prisma triangular regular per una de les arestes de la base és dibuixa un plànol que amb la base forma un angle  $\alpha$ . Determineu l'àrea de la secció triangular obtinguda si l'aresta de la base és  $a$ .

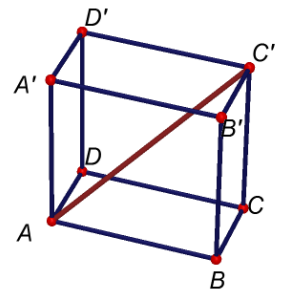
*Gúsiev, problema 742.*



1007.- En una piràmide triangular regular l'aresta de la base és  $a$ .  
 L'angle entre l'aresta de la base i una aresta lateral és  $\alpha$ .  
 Construïm la secció de la piràmide formada pel plànol que passa  
 per una aresta de la base i és perpendicular a l'aresta lateral  
 oposada.  
 Calculeu la seua àrea.



1008.- En un dodecaedre regular es pot inscriure un cub i un  
 tetraedre regular (els vèrtexs del cub i del tetraedre són vèrtexs del  
 dodecaedre).  
 Calculeu la proporció entre les arestes dels tres cossos.  
*Pere Puig Adam.*



1009.- L'àrea total d'un ortoedre és  $100\text{cm}^2$ .  
 Una de les arestes de la base és doble que l'altra i igual a l'altura.  
 Determineu la mesura de la diagonal de l'ortoedre.

1010.- Donat el quadrat ABCD de costat  $2\sqrt{5}$  considerem  
 $M_1$  i  $M_2$  els punts migs de  $\overline{AB}$  i  $\overline{BC}$ . El segment  $DM_2$  talla  
 el segment  $\overline{M_1C}$  en U.

Demostreu que el triangle  $\triangle DUM_1$  és 4, 3, 5.

