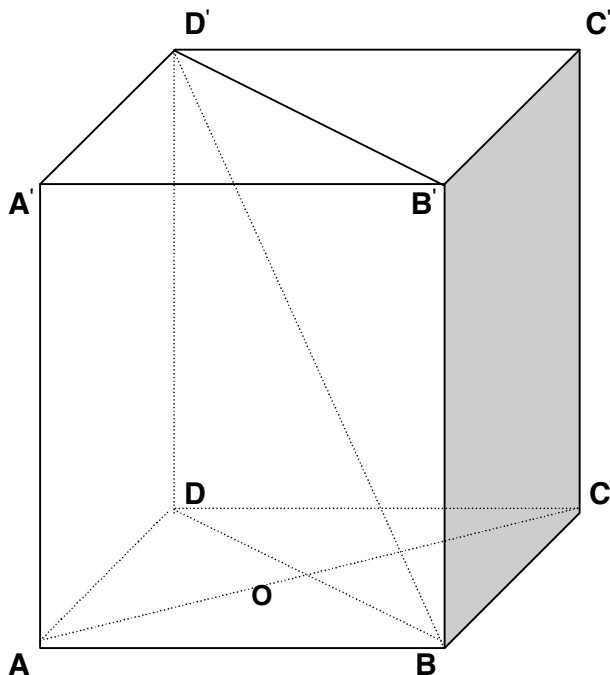


G1. PRISMA PATRULATERĂ DREAPTĂ.



În funcție de lungimile muchiilor există 3 tipuri
prisme patrulatere drepte:

a1) Paralelipipedul dreptunghic-baza dreptunghi
 $AB = L$; $BC = l$; $AA' = h$

a2) Prisma patrulateră regulată-baza pătrat
 $AB = BC = l$; $AA' = h$

a3) CUBUL -toate fețele sunt pătrate
 $AB = BC = AA' = l$

Aria laterală = suma ariilor fețelor laterale
= perimetrul bazei x înălțimea

Aria totală = aria laterală + ariile bazelor

Volumul = aria bazei x înălțimea

Diagonala bazei = DB se calculează din triunghiul dreptunghic BAD ($m\angle A = 90^\circ$)

Diagonala prismei = D'B se calculează din triunghiul dreptunghic D'DB ($m\angle D = 90^\circ$)

Aria secțiunii diagonale = Aria dreptunghiului D'DBB' = DB x BB'

a1) Paralelipipedul dreptunghic are bazele 2 dreptunghiuri cu dimensiunile L și l , iar fețele laterale sunt dreptunghiuri congruente două câte două (fețele opuse) cu dimensiunile L și h respectiv l și h

$Al = Pb \cdot h = 2 \cdot (L+l) \cdot h$ unde Pb = perimetrul bazei = $2 \cdot (L+l)$

$At = Al + 2 \cdot Ab$ unde $Ab = L \cdot l$

$V = Ab \cdot h = L \cdot l \cdot h$

a2) Prisma patrulateră regulată are bazele 2 pătrate de latură l , iar fețele laterale sunt 4 dreptunghiuri congruente cu dimensiunile l și h .

$Al = Pb \cdot h = 4lh$

$At = Al + 2 \cdot Ab$ unde $Ab = l^2$

$V = Ab \cdot h = l^2 \cdot h$

a3) Cubul are toate fețele pătrate de latură l , 2 pătrate sunt bazele și 4 pătrate sunt fețele laterale.

$Al = 4 \cdot l^2$

$At = 6 \cdot l^2$

$V = l^3$