

PRISMA DREAPTĂ

Reprezentare, elemente, desfășurare

DEFINIȚIE

Prisma este un corp geometric mărginit de două baze- poligoane congruente, situate în plane paralele și de fețele laterale care sunt paralelograme.

În funcție de poligonul de la bază, prismele pot fi: triunghiulare, patrulatere, hexagonale, etc

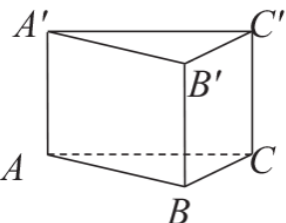
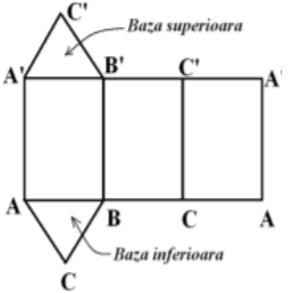
- ✓ Se numește prismă dreaptă, o prismă ale cărei fețe laterale sunt dreptunghiuri.
- ✓ Prismele care nu sunt drepte se numesc prisme oblice.
- ✓ Prismele drepte care au ca baze poligoane regulate se numesc prisme regulate.

Elementele unei prisme sunt: bazele, muchiile bazelor, fețele laterale, muchiile laterale, vârfurile, la care se adaugă diagonalele, atunci când numărul muchiilor laterale este mai mare sau egal cu patru.

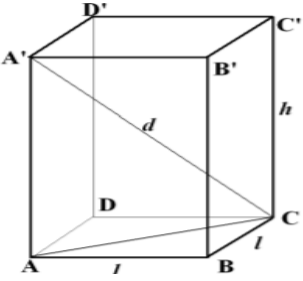
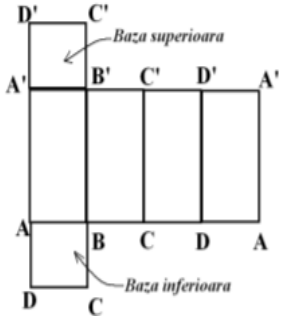
Desfășurarea unei prisme drepte va fi o configurație geometrică plană obținută prin alăturarea dreptunghiurilor care reprezintă fețele laterale și a poligoanelor care reprezintă bazele. Pentru a obține desfășurarea unei prisme, o decupăm după anumite muchii, astfel încât fețele laterale și bazele să poată fi „aduse” într-un plan.

PRISME DREPTE STUDIATE

1. Prisma triunghiulară regulată

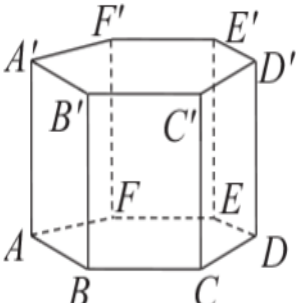
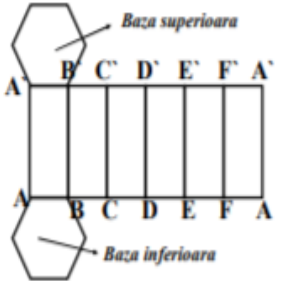
REPREZENTARE	ELEMENTE					DESFĂȘURARE
ABC A'B'C' - prismă triunghiulară regulată 	Vârfuri -puncte	Bazele triunghiuri echilaterale	Fețele laterale dreptunghiuri	Muchiile Bazei	Muchii laterale paralele și congruente	
	A B C A' B' C'	ΔABC $\Delta A'B'C'$	AB B' A', BC C' B', A A' C' C	AB BC AC A'B' A'C' B'C'	A A' B B' C C'	

2. Prisma patrulateră regulată

REPREZENTARE	ELEMENTE					DESFĂȘURARE
ABCD A'B'C'D' - prismă patrulateră regulată 	Vârfuri -puncte A B C D A' B' C' D'	Bazele -pătrate ABCD A'B'C'D'	Fețele laterale dreptunghiuri AB B' A' BC C' B' AD D' A' DC C' D'	Muchiile Bazei AB BC CD DA A'B' B'C' C'D' D'A'	Muchii laterale paralele și congruente A A' B B' C C' D D'	

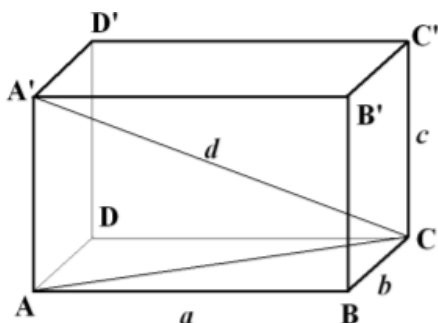
AC –diagonala bazei; A'C'- diagonala prisme

3. Prisma hexagonală regulată

REPREZENTARE	ELEMENTE					DESFĂȘURARE
ABCDEF A'B'C'D'E'F' - prismă hexagonală regulată 	Vârfuri -puncte A B C D E F A' B' C' D' E' F'	Bazele -hexagon regulat ABCDEF A'B'C'D'E'F'	Fețele laterale dreptunghiuri ABB'A' BCC'B' CDD'C' DEE'D' EFF'E' FAA'F'	Muchiile Bazei AB BC CD DE EF FA A'B' B'C' C'D' D'E' E'F' F'A'	Muchii laterale paralele și congruente A A' B B' C C' D D' E E' F F'	

4. Paralelipipedul dreptunghic

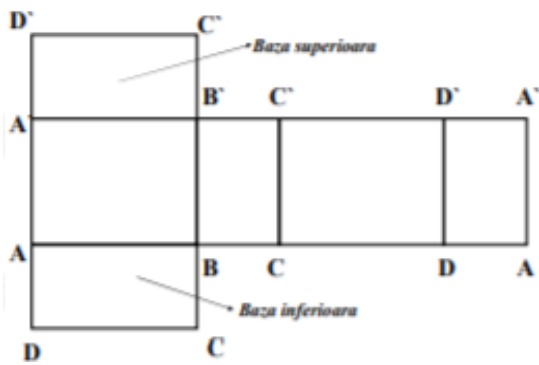
Reprezentare:



Elementele:

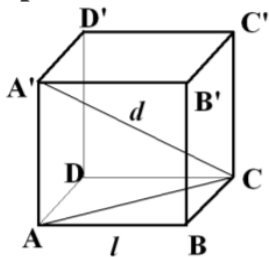
-are aceleași elemente ca și prisma patrulateră regulată,
diferența este doar că în acest caz bazele ABCD și
A'B'C'D' sunt dreptunghiuri și nu pătrate

Desfășurare:



5. CUBUL

Reprezentare:



Elemente:

-are aceleași elemente ca și prisma patrulateră regulată, diferența este doar că în acest caz atât bazele $ABCD$ și $A'B'C'D'$ cât și cele 4 fețe laterale sunt pătrate. (Are toate muchiile egale)

Desfășurare:

