

Corpuri geometrice: prisma dreaptă, paralelipedul dreptunghic, cubul

Tipul lecției: Lecție de însușire de noi cunoștințe

Competențe generale și specifice:

CG 1. Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar

CS 1.4. Identificarea unor figuri plane sau a unor elemente caracteristice acestora în configurații spațiale date

CG 2. Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale

CS 2.4. Reprezentarea, prin desen sau prin modele, a unor configurații spațiale date

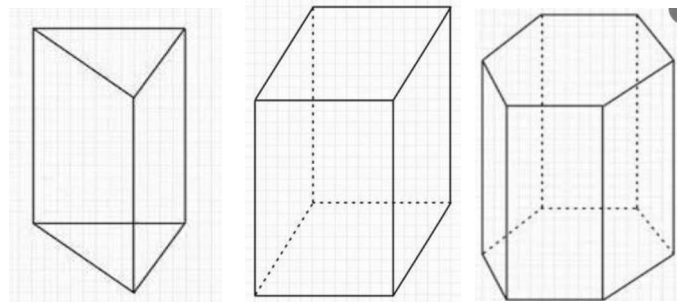
Rețineți!

Prisma este poliedrul mărginit de două poligoane paralele și congruente, nesituate în același plan (baze), iar lateral mărginit de paralelamente (fețe laterale).

Numele unei prisme este dat de numărul laturilor bazei.

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 (triunghi echilateral, pătrat, hexagon etc.) se numesc **prisme regulate**.

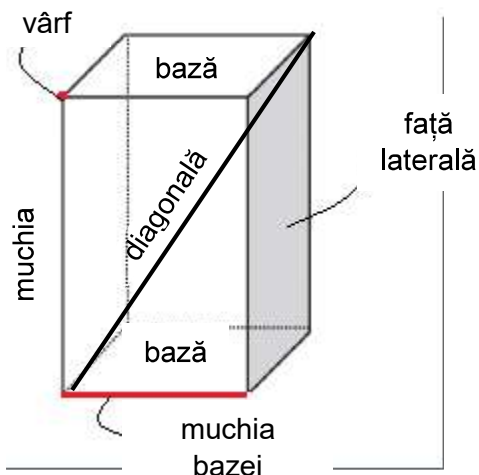


Prisma
triunghiulară

Prisma
patrulateră

Prisma
hexagonală

Elementele geometrice ale unei prisme:

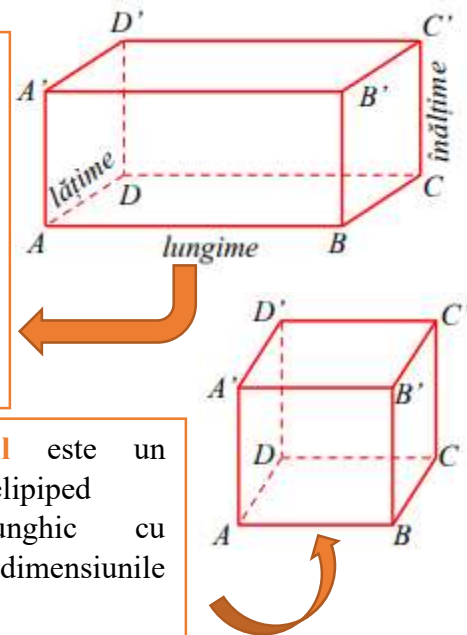


Se numește **paralelipiped dreptunghic** o prismă dreaptă cu baza dreptunghi.

Lungimile a trei muchii concurente ale unui paralelipiped dreptunghic se numesc *dimensiunile paralelipipedului dreptunghic*.

! A desfășura o prismă dreaptă înseamnă a reprezenta în același plan bazele și fețele laterale astfel încât după decupare, prin pliere, să obținem prisma inițială.

Cubul este un paralelipiped dreptunghic cu toate dimensiunile egale.



Aplicații



Nivel 1

O prismă patrulateră are ... diagonale.



Nivel 2

O prismă hexagonală regulată dreaptă are toate muchiile egale cu 3 cm.

Suma ariilor fețelor laterale ale prisme este ... cm^2 .



Nivel 3

Fie un cub $ABCD A'B'C'D'$ cu $AB = 3$ cm și $M \in (BB')$ și $N \in (CC')$ astfel încât suma $AM + MN + ND'$ este minimă, atunci BM este ...cm, iar CN este ... cm.