



Fișă de lucru

Lecția 3 - Prisma dreaptă

Clasa a 8-a – Capitolul 3 - Geometrie în spațiu

Instrucțiuni

Rezolvă exercițiile pe baza definițiilor și observațiilor din lecție. Nu sunt necesare formule de arie sau volum. Durata recomandată: **35–45 de minute**.

Exerciții

Exercițiul 1. Se dă prisma triunghiulară dreaptă $ABCA'B'C'$. Indică:

- (a) vârfurile;
- (b) bazele și fețele laterale;
- (c) muchiile bazelor și muchiile laterale.

Exercițiul 2. Considerăm prisma patrulateră regulată $ABCD A'B'C'D'$. Precizează câte un exemplu de:

- (a) două muchii paralele;
- (b) două muchii concurente;
- (c) două muchii necoplanare;
- (d) două fețe laterale alăturate și două fețe laterale opuse.

Exercițiul 3. Desenează două *desfășurări* diferite:

- (a) pentru un cub;
- (b) pentru o prismă triunghiulară dreaptă.

Exercițiul 4. Dă câte un exemplu de obiect din viața reală cu forma:

- (a) paralelipiped dreptunghic;
- (b) cub;
- (c) prismă patrulateră regulată (altă decât cubul).

Exercițiul 5. Completează (scrie numărul corect):

- (a) Prisma cu numărul minim de fețe este prisma _____ și are _____ fețe;
- (b) O prismă cu baza un n -gon are _____ vârfuri, _____ fețe și _____ muchii;
- (c) Pentru $n = 6$, dă explicit cele trei numere de mai sus.

Exercițiul 6. În prisma patrulateră $ABCD A' B' C' D'$:

- (a) scrie 3 perechi de drepte paralele;
- (b) dă un exemplu de pereche de muchii necoplanare;

Exercițiul 7. În paralelipipedul dreptunghic $ABCD A' B' C' D'$, se dau $AB = 4$ cm, $BC = 3$ cm și $AA' = 5$ cm.

- (a) Calculează diagonala feței AC ;
- (b) Calculează diagonala de spațiu AC' .

(sugestie: teorema lui Pitagora în triunghiurile dreptunghice)

Exercițiul 8. Pentru prisma patrulateră regulată $ABCD A' B' C' D'$, cu muchii laterale perpendiculare pe planul bazei:

- (a) explică de ce toate fețele laterale sunt dreptunghiuri;
- ~~(b) arată că segmentele AB și $A'D'$ sunt paralele;~~
- ~~(c) numește două plane paralele din prisma dată.~~

Succes!