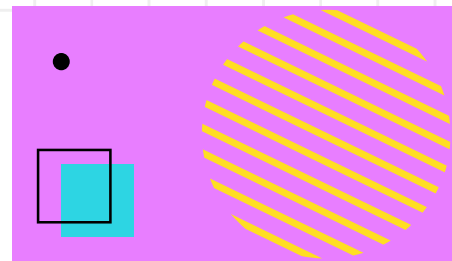
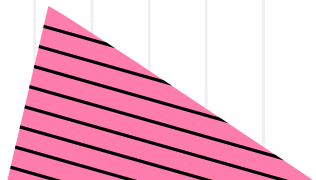
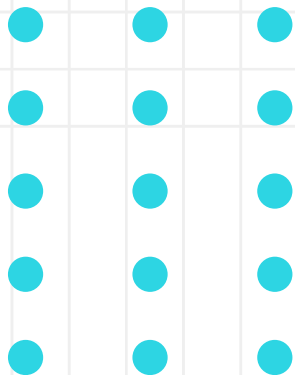
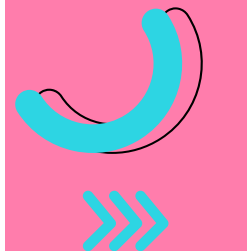


Clasa a XI-a "B"

# APLICAȚII ALE PARALELISMULUI ÎN COTIDIAN

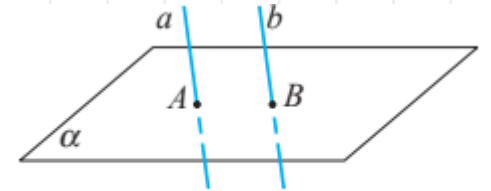
AU COLABORAT:  
-NEDBAILOVA TATIANA  
-CUPCINENCO INA  
-CALION VALERIA



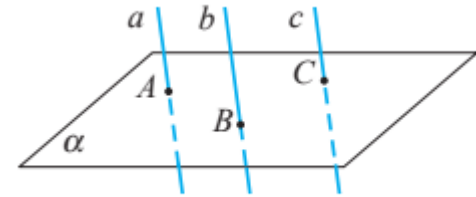
# Teorie



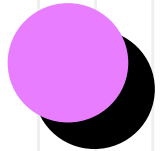
- ❖ **Teorema 5.** Dacă una dintre două drepte distincte paralele intersectează un plan, atunci și cealaltă dreaptă intersectează acest plan.
- ❖ **Teorema 6.** Dacă două drepte sunt paralele cu o a treia dreaptă, atunci ele sunt paralele.
- ❖ **Definiție.** O dreaptă se numește paralelă cu un plan dacă ea nu are puncte comune cu acest plan sau dacă este inclusă în acest plan.



$$(a \parallel b, a \cap \alpha = \{A\}) \Rightarrow b \cap \alpha \neq \emptyset$$



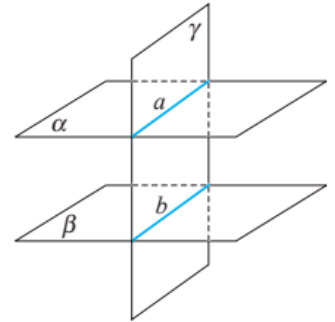
$$(a \parallel b, a \parallel c) \Rightarrow b \parallel c$$



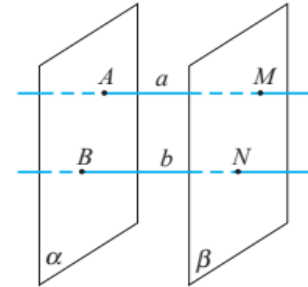
# Teorie



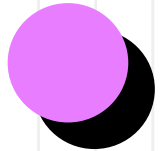
- ❖ Teorema 9(criteriul de paralelism al planelor)-dacă două drepte concurente situate într-un plan sunt paralele cu un alt plan,atunci planele sunt paralele.
- ❖ Teorema 10-dacă două plane paralele sunt intersectate de un al treilea plan atunci dreptele de intersecție sunt paralele.
- ❖ Teorema 11-dacă două drepte paralele intersectează două plane paralele, atunci segmentele dreptelor cuprinse între aceste plane sunt congruente



$$(\alpha \parallel \beta, \gamma \cap \alpha = a, \gamma \cap \beta = b) \Rightarrow a \parallel b$$



$$(a \parallel b, \alpha \parallel \beta) \Rightarrow [AM] \equiv [BN], \\ A, B \in \alpha, M, N \in \beta$$





# Condiția problemei

La o vilă, ce este formată din 2 blocuri de dimensiuni diferite, în care blocurile sunt în formă de triunghiuri, primul fiind echilateral cu laturile de 24 m, proprietarii doresc să instaleze la al doilea etaj din blocul 2 o ghirlandă. Clădirea este reprezentată schematic în imaginile ce urmează.



# Problemă

Se dă:

$\Delta ABC$ -echilateral

$AB=BC=AC=24\text{m}$

$AB \parallel DE$ ;  $MN \parallel DC$

$CE:EB=3:1$

$EM:MD=1:2$

$MN=?$

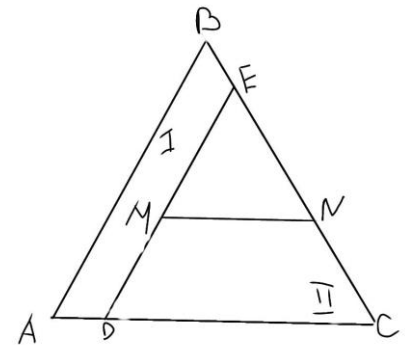
R-e:

$$\left. \begin{array}{l} \text{Fie: } EM=y \\ MD=2y \end{array} \right\} \Rightarrow ED=3y$$
$$\left. \begin{array}{l} \text{Fie: } CE=3k \\ EB=k \end{array} \right\} \Rightarrow CB=4k$$

$$\left. \begin{array}{l} AB=BC=AC=24\text{m} \\ AB \parallel DE \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{T.F.A} \\ \Delta DEC \sim \Delta ABC \Rightarrow \\ \Delta DCE \text{-echilateral} \end{array}$$

$$\frac{CE}{CB} = \frac{CD}{CA} = \frac{DE}{AB} \Leftrightarrow$$

$$\frac{CE}{CE+EB} = \frac{CD}{CD+AD} = \frac{DE}{AB} = \frac{3k}{3k+k} = \frac{3k}{4k}$$



# Problemă



R-e:

$$CE=ED=DC=3k$$

$$CB=BA=AC=4k \Rightarrow$$

$$24=4k \Rightarrow k=6 \Rightarrow$$

$$CE=ED=DC=3 \cdot 6=18(\text{m})$$

$$MN \parallel DC$$

$$CE=ED=DC=18\text{m}$$

T.F.A



$$\frac{EM}{ED} = \frac{EN}{EC} = \frac{MN}{DC} \Rightarrow$$

$$\frac{EM}{EM+MD} = \frac{EN}{EN+NC} = \frac{MN}{DC} = \frac{y}{3y}$$

$$DE=EM+MD$$

$$EM+MD=3y$$

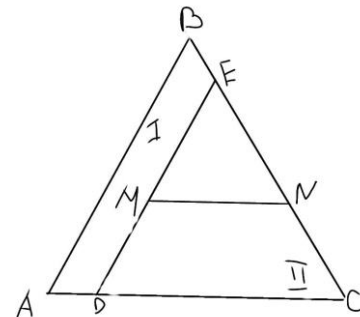


$$18=3y \Rightarrow y=6$$

$$EM=EN=MN=y=6(\text{m})$$



R-s:  $MN=6\text{m}$



# Paralelism ce este întâlnit în viața cotidiană

