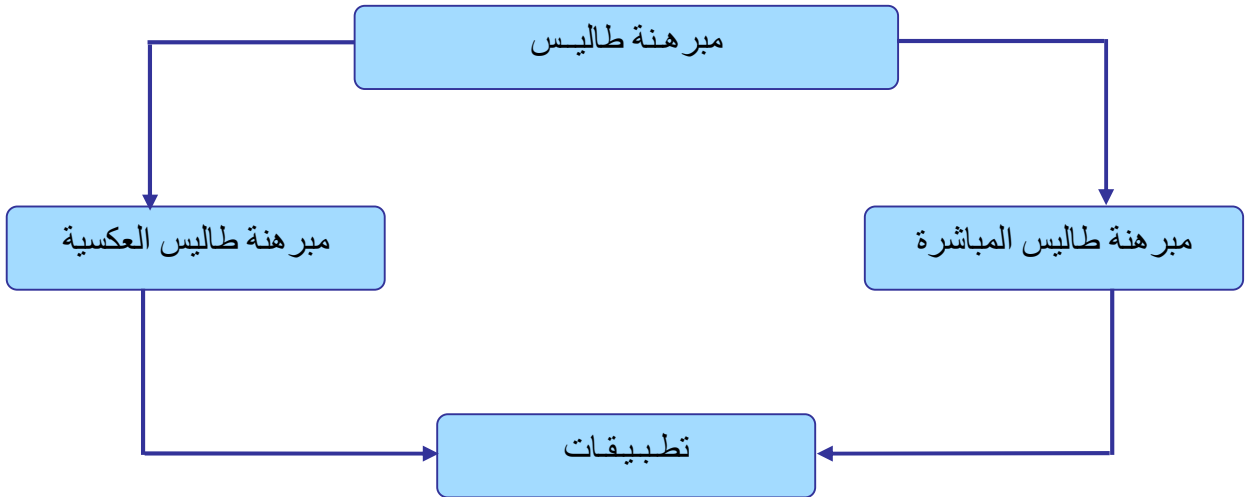


## مبرهنة طاليس

## 5

1. التعلمت الأساسية :

- تعرف مبرهنة طاليس المباشرة و العكسية.
- توظيف المبرهنتين في وضعيات مختلفة منها حساب الأطوال و إثبات التوازي.

2. بنية الدرس :

## المقطع الأول : مبرهنة طاليس المباشرة.

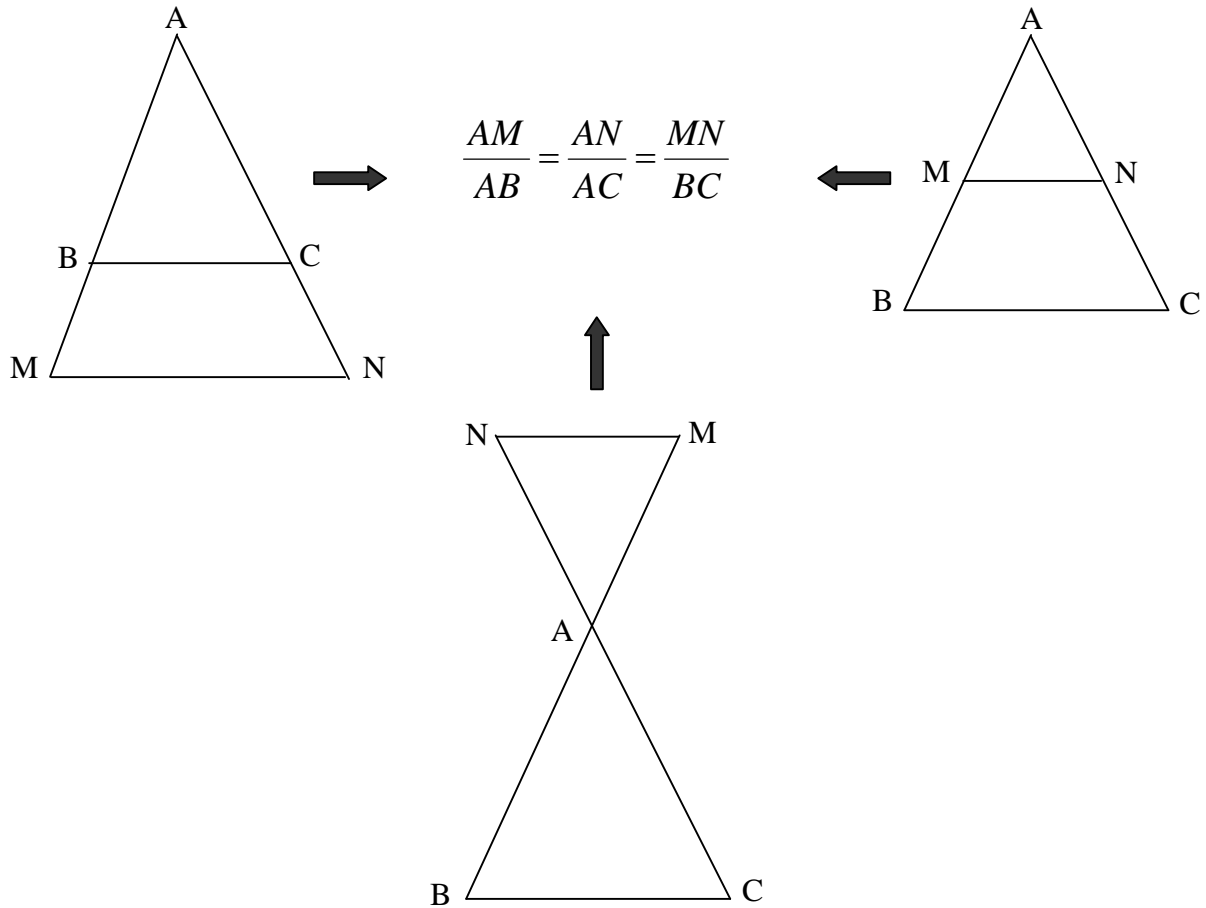
خاصية :

في مثلث  $ABC$

إذا كانت  $N \in (AC)$  و  $M \in (AB)$

حيث :  $(MN) \parallel (BC)$

فإن :  $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$



مثال :

نعتبر الشكل التالي :

حيث :  $(AB) \parallel (CD)$

أحسب  $x$  و  $y$ .

في المثلث  $OCD$

لدينا :  $(AB) \parallel (CD)$

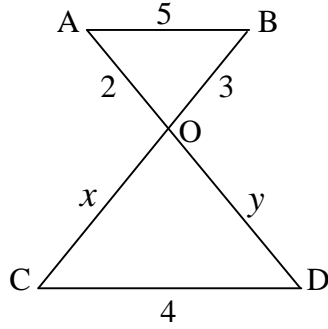
حيث :  $B \in (OC)$  و  $A \in (OD)$

إذن :  $\frac{OB}{OC} = \frac{OA}{OD} = \frac{AB}{CD}$

إذن :  $\frac{3}{x} = \frac{2}{y} = \frac{5}{4}$

إذن :  $x = \frac{3 \times 4}{5} = \frac{12}{5} = 2,4$

و :  $y = \frac{2 \times 4}{5} = \frac{8}{5} = 1,6$



### المقطع الثاني : مبرهنة طاليس العكسية.

خاصية :

في مثلث  $ABC$

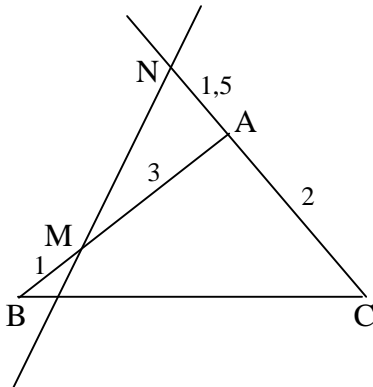
إذا كانت  $N \in (AC)$  و  $M \in (AB)$

حيث :  $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$  و النقط  $A$  و  $M$  و  $B$  توجد في نفس ترتيب النقط  $A$  و  $N$  و  $C$

فإن :  $(MN) \parallel (BC)$

### ملاحظة :

في الشكل جانبه



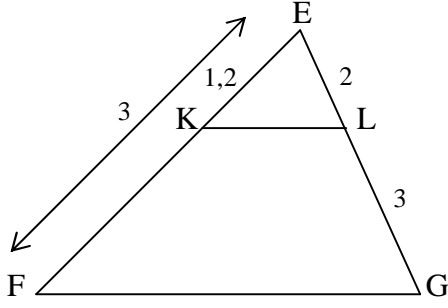
لدينا :  $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{3}{4}$

و مع ذلك  $(MN)$  لا يوازي  $(BC)$

لاحظ أن النقط  $A$  و  $M$  و  $B$  لا توجد في نفس ترتيب النقط  $A$  و  $N$  و  $C$ .

## مثال :

في الشكل التالي :



$$\frac{EK}{EF} = \frac{1,2}{3} = \frac{12}{30} = \frac{2}{5} \quad \text{لدينا :}$$

$$\frac{EL}{EG} = \frac{2}{2+3} = \frac{2}{5} \quad \text{و :}$$

$$\frac{EK}{EF} = \frac{EL}{EG} \quad \text{إذن :}$$

في المثلث  $EFG$  ،

$$\frac{EK}{EF} = \frac{EL}{EG} \quad \text{لدينا :}$$

و النقط  $E$  و  $K$  و  $F$  توجد في نفس ترتيب النقط  $E$  و  $L$  و  $G$ إذن :  $(KL) \parallel (FG)$  .