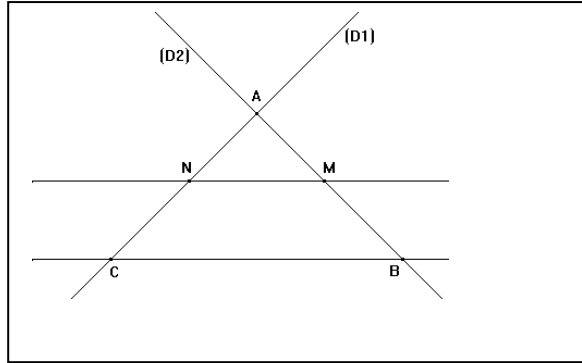
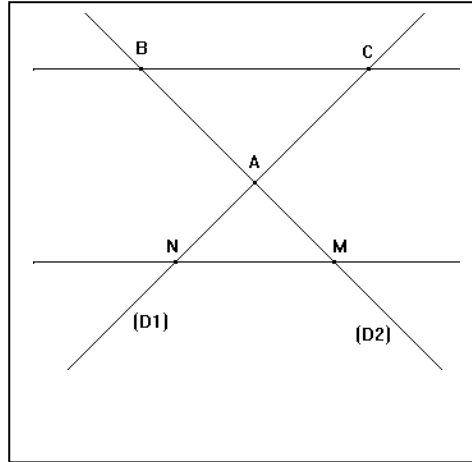


الحالة الثانية



الحالة الثالثة



سيكون لدينا في جميع الحالات :

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

مبرهنة طاليس

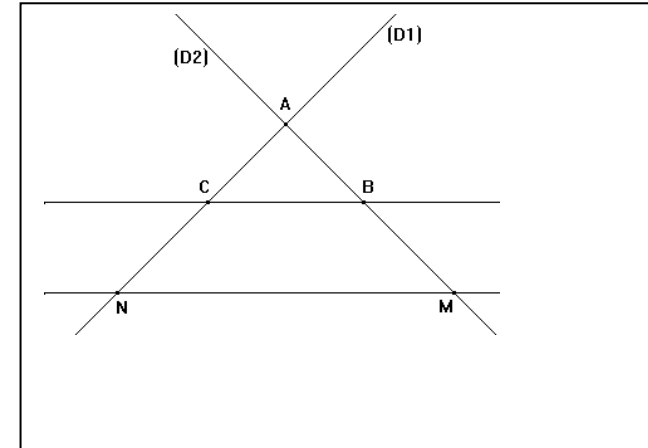
1_ مبرهنة طاليس المباشرة :

ليكن (D_1) و (D_2) مستقيمان متقاطعان في A
 B و M نقطتان من (D_1) مختلفتان عن A . C و N نقطتان من (D_2) مختلفتان عن A
 إذا كان المستقيمان (BC) و (MN) متوازيان فإن :

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

تفسير :

الحالة الأولى



(2) - خاصية :

ليكن (D) و (Δ) مستقيمين متقاطعين في نقطة A .

B و M نقطتان من المستقيم (D) تختلفان عن A .

C و N نقطتان من المستقيم (Δ) تختلفان عن A .

إذا كان : (MN) // (BC) فإن : $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$

ملحوظة

(1) -- تستعمل خاصية طاليس المباشرة لحساب الأطوال.

(2) - يمكن تطبيق خاصية طاليس المباشرة على مثلث ABC باعتبار (AB) و (AC) : مستقيمان يتقاطعان في A ثم M و N : نقطتان تنتميان

على التوالي إلى (AB) و (AC)

بحيث : (MN) // (BC) .

و منه سيكون لدينا : $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$

II _ مبرهنة طاليس العكسية :

ليكن (D) و (D') مستقيمين متقاطعين في A .

B و N نقطتين من (D) مختلفتين عن A .

C و B نقطتين من (D') مختلفتين عن A .

إذا كانت النقط A و B و M في نفس ترتيب النقط A و C و N .

إذا كان : $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$ فإن : (BC) // (MN)

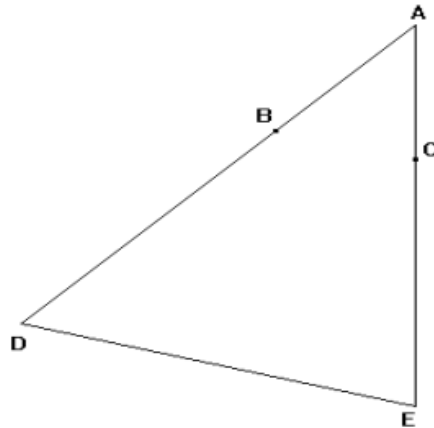
تمرين تطبيقي

مثال

AB = 3 و AC = 2,4

AD = 8 و AE = 6,4

لنبين أن : (BC) // (DE)



الحل :

$$\frac{AC}{AE} = \frac{2,4}{6,4} = \frac{24}{64} = \frac{3}{8} \text{ و } \frac{AB}{AD} = \frac{3}{8} \text{ لدينا :}$$

$$\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE} \text{ إذن :}$$

* نعتبر المستقيمين (AB) و (AC) .

$$D \in (AB)$$

بحيث النقط A و B و D و النقط A و C و E في نفس

لدينا

$$\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE} \text{ و الترتيب و}$$

$$E \in (AC)$$

إذن : (BC) // (DE) (حسب خاصية طاليس العكسية)

