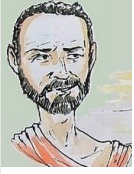


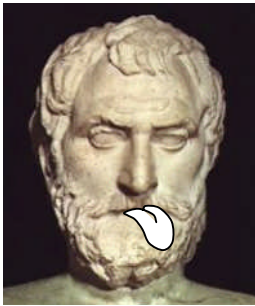
مبرهنة طاليس



عند زيارته لمصر قام طاليس بحساب ارتفاع هرم كيوبس (kheops) بواسطة تناسبية مع خياله وقال : نسبة خيالي مع طلي هي نسبة الهرم مع خياله وبعلاقة تناسبية حصل طاليس على ارتفاع الهرم باستعمال طول خياله وكانت فكرة طاليس : عندما يكون فيه طول خيالي يساوي طولي , يكون فيه ارتفاع الهرم يساوي طول خياله

1 - خاصية

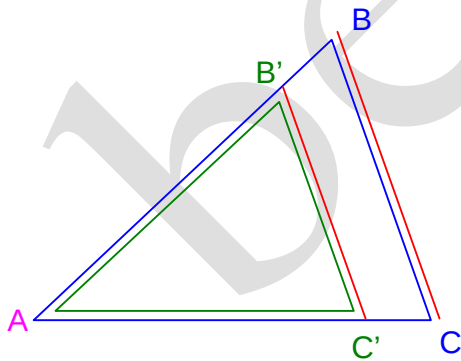
خاصية طاليس المباشرة



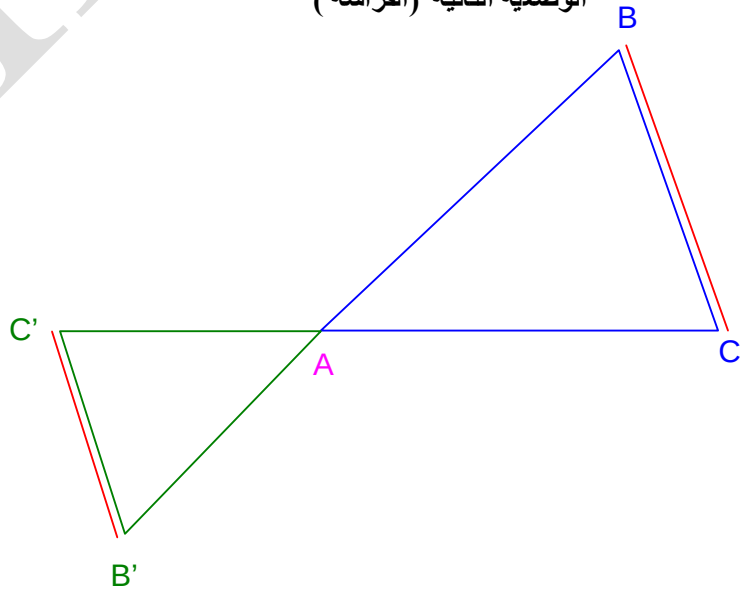
(-624 ; -546) طاليس دو ميلت

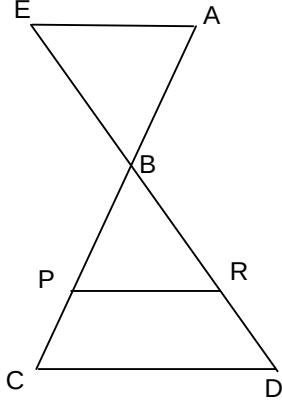
في مثلث ABC حيث
 $B' \in (AB)$ و $C' \in (AC)$
 إذا كان $(B'C') \parallel (BC)$
 فان : $\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC} = \frac{B'C'}{BC}$

الوضعية الاولى



الوضعية الثانية (الفراشة)



المثال الاول

(EA)//(PR)//(CD) et $EB = 2$, $BD = 5$, $PR = 4$, $CD = 6$.
احسب BR و EA .

في المثلث BCD

لدينا : $(PR)//(CD)$ و $P \in (BC)$ و $R \in (BD)$

$$\frac{BP}{BC} = \frac{BR}{BD} = \frac{PR}{CD}$$

$$\frac{BP}{BC} = \frac{BR}{5} = \frac{4}{6}$$

اذن :

$$BR = 5 \times 4 : 6$$

$$= \frac{10}{3} \text{ cm} \approx 3,33 \text{ cm}.$$

في المثلث BAE

لدينا : $(EA)//(CD)$ و $B \in (AC)$ و $B \in (ED)$

$$\frac{BE}{BD} = \frac{BA}{BC} = \frac{EA}{DC}$$

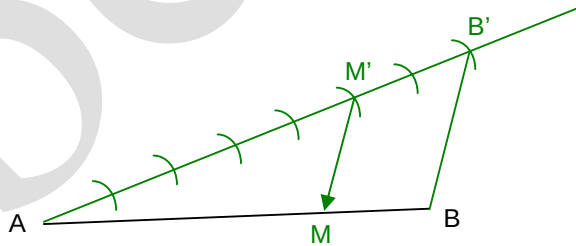
$$\frac{2}{5} = \frac{BA}{BC} = \frac{EA}{6}$$

$$EA = 6 \times 2 : 5 = 2,4 \text{ cm}.$$

المثال الثاني

نريد انشاء نقطة M من القطعة $[AB]$ دون الاعتماد على المسطرة المدرجة حيث :

$$\frac{AM}{AB} = \frac{5}{7}$$



. ارسم نصف مستقيم اصله O

ارسم انطلاقا من O , 7 قطع متقايسة و متتابعة بواسطة البركار

اضع على النصف المستقيم النقطتين M' و B' حيث $AB' = 7$ و $AM' = 5$

. نرسم المتوازيان (BB') و (MM') حيث (MM') يقطع $[AB]$ في M

$$\frac{AM}{AB} = \frac{AM'}{AB'} = \frac{5}{7} \text{ انن}$$