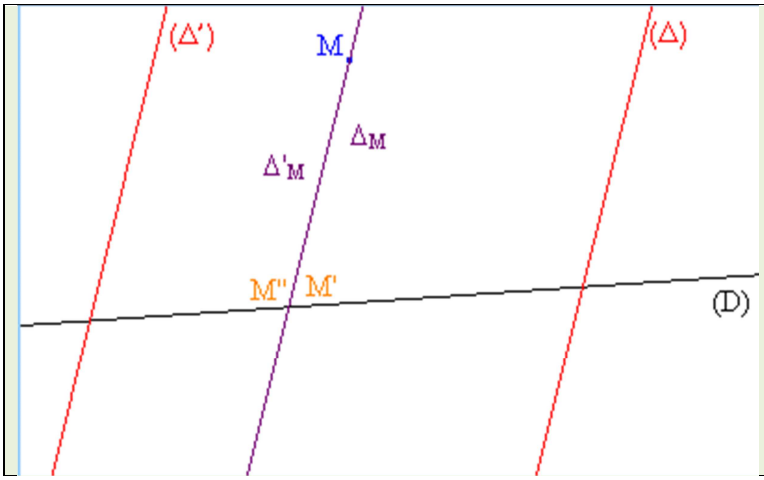
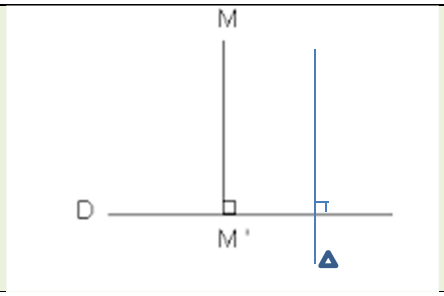
الإسقاط

الإسقاط



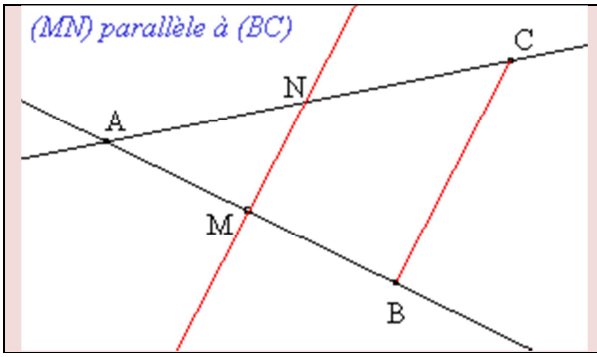
ليكن (D) و (Δ) مستقيمين متقاطعين و M نقطة من المستوى $\mathscr{P}$.
المستقيم المار من M و الموازي للمستقيم (Δ) يقطع المستقيم (D) في نقطة M' تسمى مسقط النقطة M على المستقيم (D) بتواز مع المستقيم (Δ).
و نكتب $p(M)=M'$
p يسمى الإسقاط على (D) بتواز مع Δ.

الإسقاط العمودي



ليكن (D) و (Δ) مستقيمين متعامدين في المستوى $\mathscr{P}$.
M' مسقط M على (D) بتواز مع (Δ).
النقطة M' تسمى المسقط العمودي للنقطة M على المستقيم (D)

مبرهنة طايس المباشرة



ليكن (D_1) و (D_2) مستقيمين متقاطعين في نقطة A .
و لتكن B و M نقطتين من المستقيم (D_1) تختلفان عن A.
و لتكن C و N نقطتين من المستقيم (D_2) تختلفان عن A.
إذا كان المستقيمان (MN) و (BC) متوازيين ، فإن :

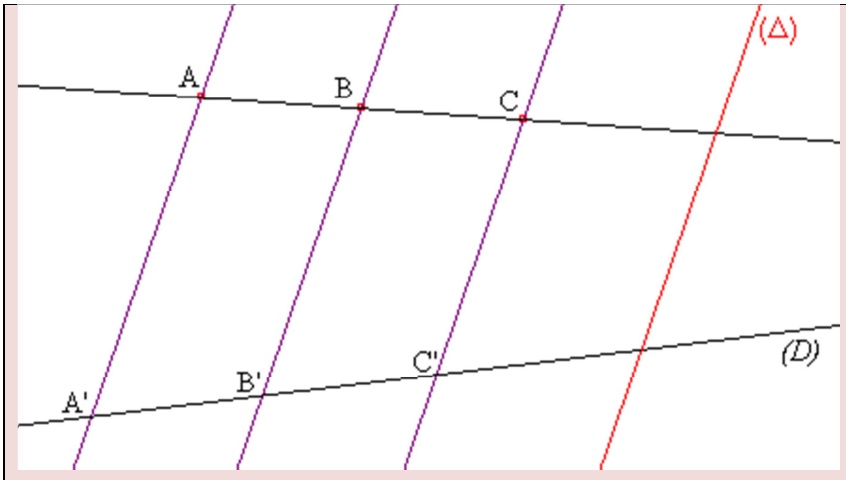
$$\frac{AM}{AB}=\frac{AN}{AC}=\frac{MN}{BC}$$

مبرهنة طاليس العكسية

ليكن (D_1) و (D_2) مستقيمين متقاطعين في نقطة A .
و لتكن B و M نقطتين من المستقيم (D_1) تختلفان عن A.
و لتكن C و N نقطتين من المستقيم (D_2) تختلفان عن A.
إذا كانت النقط A و M و B و النقط A و N و C في نفس الترتيب و كان $\frac{AM}{AB}=\frac{AN}{AC}$ ، فإن المستقيمين (MN) و (BC) متوازيان .

مبرهنة طاليس المباشرة بالإسقاط

ليكن (D) و (L) مستقيمين غير موازيين لمستقيم ثالث (Δ) .
و لتكن A و B نقطتين مختلفتين من (L).
إذا كانت C نقطة من المستقيم (L)
و كانت A' و B' و C' على التوالي مساقط النقط A و B و C على (D) بتواز مع (Δ)
فإن : $\frac{AC}{AB}=\frac{A'C'}{A'B'}$



الحفاظ على معامل استقامية متجهتين

ليكن (D) و (Δ) مستقيمين متقاطعين و $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{CE}$ متجهتين مستقيميتين بحيث : $\overrightarrow{CE}=k\overrightarrow{AB}$
إذا كانت A' و B' و C' و E' هي على التوالي مساقط النقط A و B و C و E على المستقيم (D) بتواز مع المستقيم (Δ) فإن $\overrightarrow{C'E'}=k\overrightarrow{A'B'}$