تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

الجذع مشترك علمي	الإسقاط	الأستاذ : نجيب عثماني

الإسقاط على مستقيم

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

الإسقاط العمودي

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

مبرهنة طاليس 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 : $(BC)//(MN)$ فإن : $\dfrac{AM}{AB}=\dfrac{AN}{AC}=\dfrac{MN}{BC}$

A و M و B نقط مستقيمية و A و N و C نقط مستقيمية

إذا كان : $(BC)//(MN)$ فإن : $\begin{cases}\overrightarrow{AM}=k\overrightarrow{AB}\\ \overrightarrow{AN}=k\overrightarrow{AC}\\ \overrightarrow{MN}=k\overrightarrow{BC}\end{cases}$ ب حيث : $\dfrac{AM}{AB}=\dfrac{AN}{AC}=\dfrac{MN}{BC}=k$

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 كان :
- النقط A و M و B لها نفس ترتيب النقط A و N و C
- $\dfrac{AM}{AB}=\dfrac{AN}{AC}$

فإن : $(BC)//(MN)$

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

مبرهنة طاليس المباشرة بالإسقاط

ليكن (D) و (L) مستقيمين غير موازيين لمستقيم ثالث (Δ)
و لتكن A و B و C نقط مختلفة من (L).

إذا كان :
- A' و B' و C' مساقط
- A و B و C على (D)
- على التوالي بتواز مع (Δ)

فإن : $\dfrac{AC}{AB}=\dfrac{A'C'}{A'B'}$

إذا كان :
- A' و B' و C' مساقط
- A و B و C على (D)
- على التوالي بتواز مع (Δ)
- $\overrightarrow{AC}=k\overrightarrow{AB}$

فإن : $\overrightarrow{A'C'}=k\overrightarrow{A'B'}$

(العدد k يسمى معامل استقامية متجهتين)

بصفة عامة

إذا كان :
- A' و B' و C' و D' مساقط
- A و B و C و D على التوالي على مستقيم
- (Δ) بتواز مع مستقيم (L)
- $\overrightarrow{AB}=k\overrightarrow{CD}$

فإن : $\overrightarrow{A'B'}=k\overrightarrow{C'D'}$

(العدد k كذلك معامل استقامية متجهتين)

نقول إن الإسقاط يحافظ على معامل استقامية متجهتين