

المستقيم و أجزاؤه

I – المستقيم - النقط المستقيمية .

(1) – تعريف :

المستقيم هو مجموعة من نقط المستوى، و هو غير محدود

* مثال :

الشكل التالي يمثل مستقيماً وقد رمزنا له بالرمز : (D) .

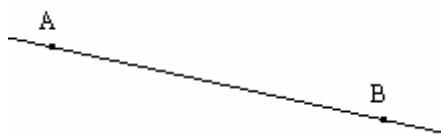
(D)

(2) – المستقيم المار من نقطتين :

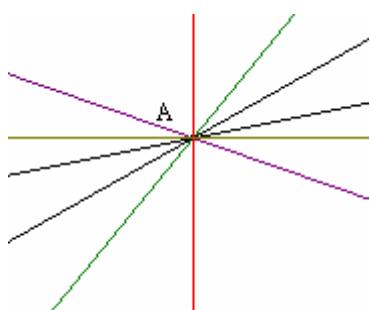
* خاصية :

من نقطتين مختلفتين يمر مستقيم وحيد

* مثال :



نرمز لهذا المستقيم بالرمز : (AB) .



* ملاحظة هامة :

من نقطة واحدة في المستوى تمر عدة مستقيمات

(3) – النقط المستقيمية :

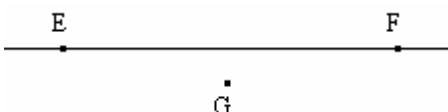
تكون نقط مستقيمية إذا كانت تنتمي إلى نفس المستقيم

* تعريف :

* مثال :



نقول أن النقط A و B و C و D مستقيمية .



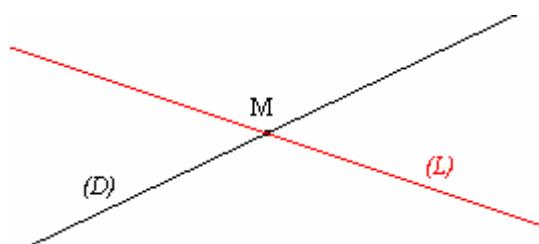
نقول أن النقط E و F و G غير مستقيمية .

II _ الأوضاع النسبية لمستقيمين في المستوى :

(1) – المستقيمان المتتقاطعان :

* تعريف :

يكون مستقيمان متتقاطعين إذا كانوا يشتراكان في نقطة واحدة



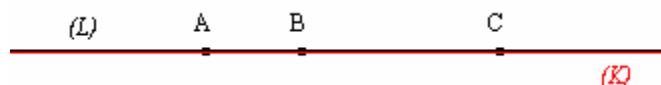
* مثال :

نقول أن (D) و (L) مستقيمان متتقاطعان .

(2) المستقيمان المنطبقان :

* تعريف :

يكون مستقيمان منطبقين إذا كانوا يشتراكان في أكثر من نقطة واحدة .



* مثال :

نقول أن (L) و (K) مستقيمان منطبقان .

(3) – المستقيمان المتوازيان قطعا :

* تعريف : يكون مستقيمان متوازيين قطعا إذا كانوا لا يشتراكان في أية نقطة



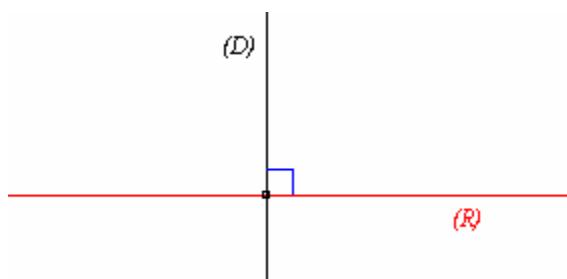
* مثال :



نقول أن (D) و (L) مستقيمان متوازيان قطعا و نكتب : $(L) \parallel (D)$.
و نقرأ : (D) يوازي (L) أو (L) يوازي .

III – المستقيمان المتعامدان :

(1) – تعريف : يكون مستقيمان متعامدين إذا كانا يحددان زاوية قائمة



* مثال :

نقول أن المستقيم (D) عمودي على المستقيم (R) و نكتب : $(R) \perp (D)$.
و نقرأ : (D) عمودي على (R) أو (R) عمودي على (D) .

(2) – خاصية : من نقطة معلومة يمر مستقيم وحيد عمودي على مستقيم معلوم

IV – نصف مستقيم :



(1) – مثال :

جزء المستقيم (D) الملون بالأحمر يسمى : نصف مستقيم أصله A و يمر من B .
و يرمز له بالرمز : $[AB]$.
نسمى المستقيم (D) : حامل نصف المستقيم [AB] .

(2) – نصف المستقيم المتقابلان :

* تعريف :

يكون نصفاً مستقيماً متقابلاً إذا كانا مختلفين و كان لهما نفس الأصل و نفس الحامل .

* مثال :



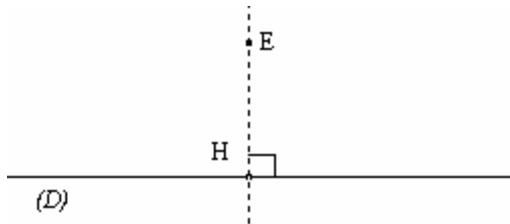
نلاحظ أن نصفي المستقيم $[AC]$ و $[AB]$ لهم نفس الرأس A و نفس الحامل (D) .
نقول أن $[AC]$ و $[AB]$ نصفاً مستقيماً متقابلاً .

(3) – المسقط العمودي لنقطة على مستقيم :

* تعريف :

المسقط العمودي لنقطة E على مستقيم (D) هي H نقطة تقاطع (D) و المستقيم العمودي عليه في H .

* مثال :



المسافة EH تسمى : المسافة بين النقطة E و المستقيم (D)

V _ القطعة المستقيمية :

(1) – مثال :

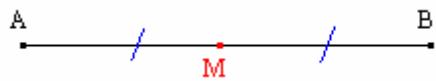


نسمى هذا الشكل : قطعة مستقيمية . و نرمز لها بالرمز : $[AB]$.
و A و B يسميان : طرفي القطعة $[AB]$.
المستقيم (AB) يسمى حامل القطعة $[AB]$

(2) – منتصف قطعة :

* تعريف :

منتصف قطعة هو نقطة تنتهي إلى القطعة و متساوية المسافة عن طرفي هذه القطعة .



* مثال :

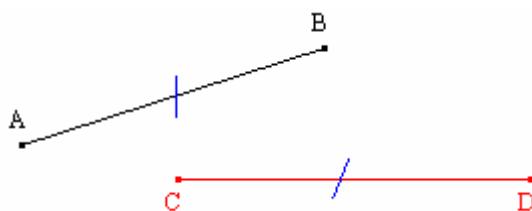
نسمي النقطة M منتصف القطعة [AB].

* بتعبير آخر : M ∈ [AB] يعني أن M منصف القطعة [AB] .

(3) – القطعات المتقاريات :

* تعريف :

تكون قطعتان متقارياتين إذا كان لهما نفس الطول



* مثال :

نقول أن [AB] و [CD] قطعتان متقاريات ، و نكتب :