الاشعة و الانسحاب
Vecteurs et translations

مفهوم الشعاع

A و B نقطتان مختلفتان من المستوي.

الانسحاب الذي يحول A إلى B يعرف شعاعا نرمز له بالرمز $\vec{}$ مثلا $\vec{V}$ ونكتب:

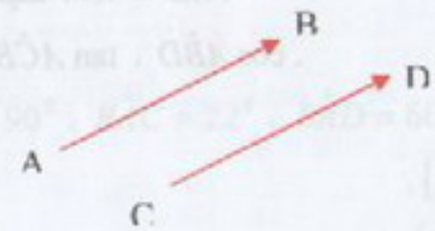
$\vec{V} = \overrightarrow{AB}$

الاتجاه من A إلى B هو اتجاه الشعاع $\vec{V}$.

- منحى المستقيم (AB) هو منحى الشعاع $\vec{V}$.
- طول القطعة $[AB]$ هو طول الشعاع $\vec{V}$.

تساوي شعاعين

الشعاعان المتساويان هما شعاعان لهما نفس المنحى و نفس الاتجاه و نفس الطول.

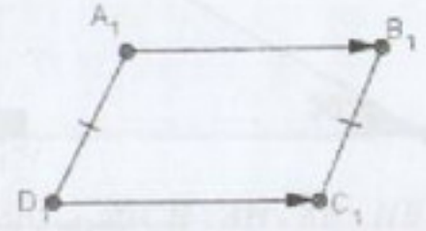


ونكتب $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$

خاصية 1:

A_1 ; B_1 ; C_1 ; D_1 أربع نقط من المستوي حيث C_1 و D_1 لا تنتميان إلى المستقيم (A_1B_1)

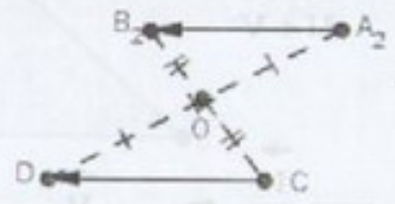
$\overrightarrow{A_1B_1} = \overrightarrow{C_1D_1}$ معناه الرباعي $A_1\,B_1\,C_1\,D_1$ متوازي أضلاع.



خاصية 2:

A_2 ; B_2 ; C ; D اربع نقط من المستوي.

$\overrightarrow{A_2B_2} = \overrightarrow{CD}$ معناه للقطعتين $[A_2D]$ و $[B_2C]$ نفس المنتصف.



خاصية 3:

A و B نقطتان مختلفتان.

$\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{MB}$ معناه M منتصف $[AB]$.

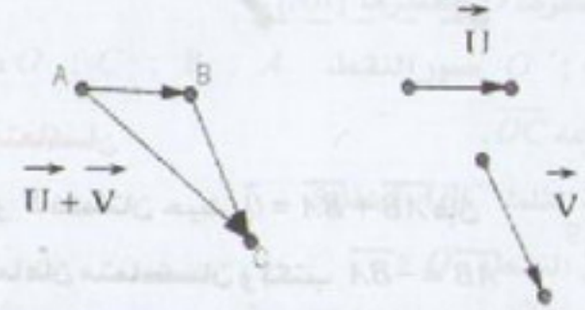
تركيب انسحابين (مجموع شعاعين)

A ; B ; C ثلاث نقط من المستوي.

تركيب الانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$ متبوعا بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BC}$ هو الإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AC}$.

العلاقة $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$ تسمى علاقة " شال "

الحالة الأولى

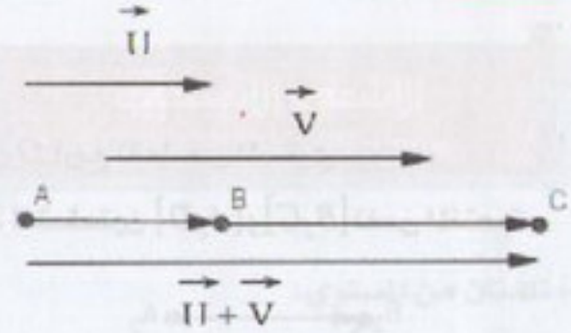


$\vec{U} = \overrightarrow{AB}$ $\quad$ $\vec{V} = \overrightarrow{BC}$

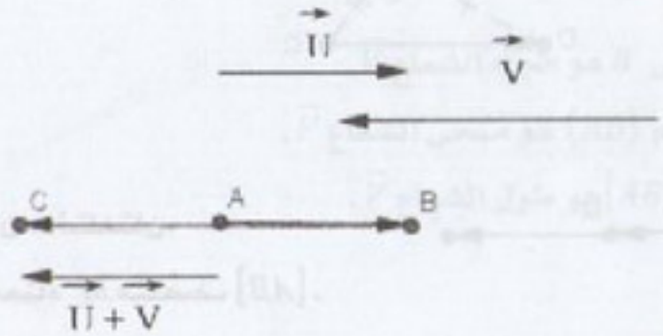
$\vec{U} + \vec{V} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

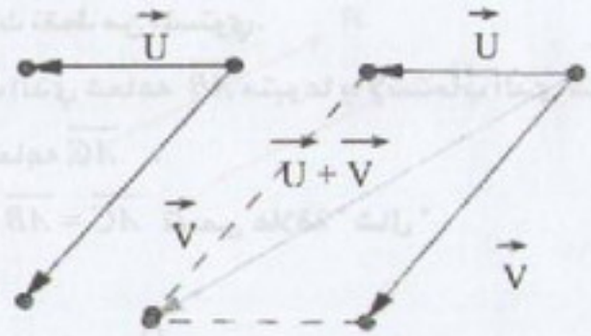
الحالة الثانية



الحالة الثالثة



الحالة الرابعة



الشعاعان المتعاكسان

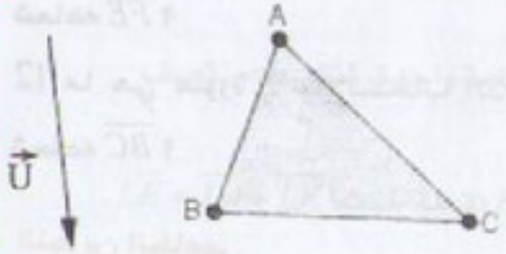
إذا كانت A و B نقطتان حيث $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BA} = \vec{0}$ فإن $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{BA}$ شعاعان متعاكسان و نكتب $\overrightarrow{AB} = -\overrightarrow{BA}$

نسمي $\vec{0}$ الشعاع المعدوم .

تمارين السلسلة الحادية عشر

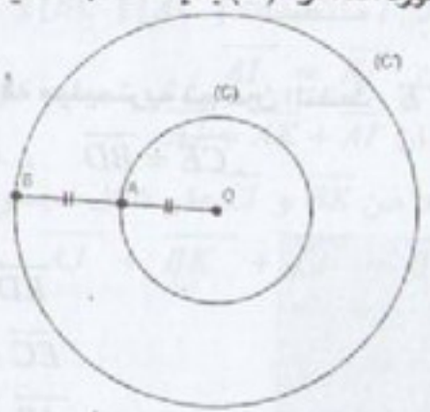
التمرين الاول

انشئ صورة المثلث ABC بالإنسحاب الذي شعاعه $\vec{U}$



التمرين الثاني

هل الدائرة (C') صورة الدائرة (C) بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$ ؟ علل؟



التمرين الثالث

C نقطة من دائرة مركزها O و قطرها $[AB]$.

لتكن A' ; B' ; C' ; O' صور النقط A ; B ; C ; O على الترتيب بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{OC}$.

1) ما هي طبيعة المثلث ABC ؟ علل؟

2) ماذا نقول عن النقطة O' ؟

3) برهن أن المثلث $A'B'C'$ قائم في C' .

belhocine : https://prof27math.weebly.com/