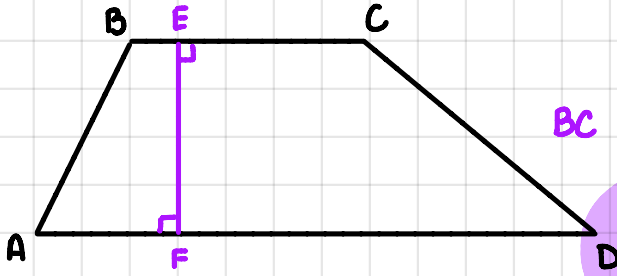
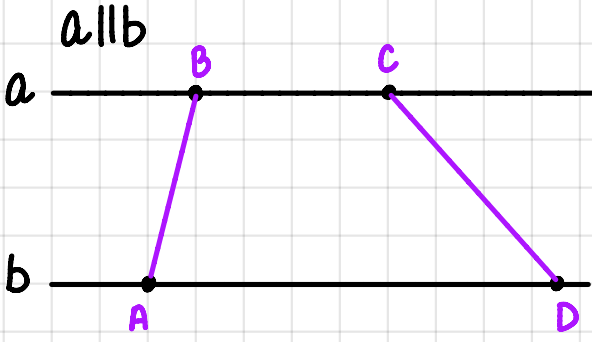


تشبه المنحرف

تعريف: هو شكل رباعي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتقابلة المتوازية.

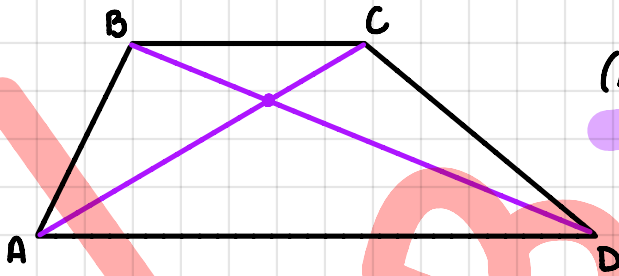
$$AD \parallel BC \quad AB \nparallel CD$$

* انبه! التوازي ينتج زوايا متجاورة مجموعها 180° . من هم؟



لكل تشبه منحرف يوجد: ساقين AB و CD
 قاعدتين (كبرى وصغرى) BC و AD
 زوايا قاعدة B و C , A و D
 ارتفاع EF

كم ارتفاع يوجد للتشبه المنحرف؟



* معلني تشبه منحرف $ABCD$ ($BC \parallel AD$)
 عند انطازة AC و BD .

ماذا نستنتج؟

* انواع تشبه منحرف منحرف

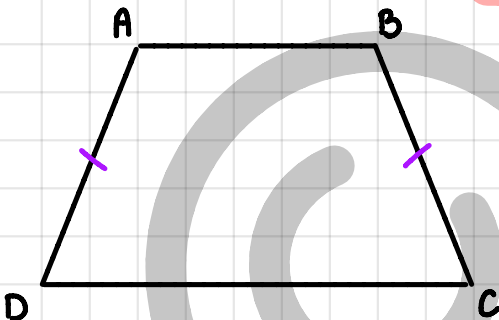
(1) تشبه منحرف

(2) تشبه منحرف قائم

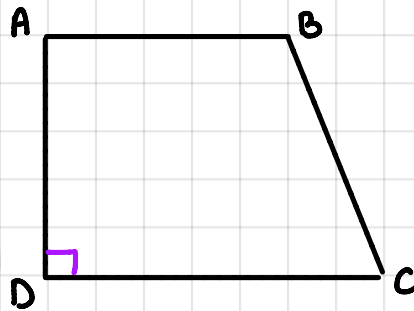
(3) تشبه منحرف متساوي الساقين

تشبه منحرف ساقيه متساوية

تشبه منحرف له زاوية قائمه

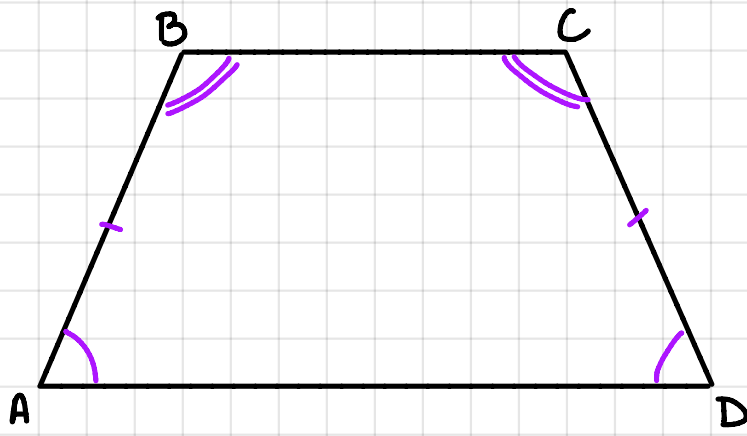


$$AB \parallel DC \\ AD = BC$$



نشیبه منصرف متساوي الساقين

$$BC \parallel AD, BA = CD$$



نظريه 1 الزاويتان بجانب كل قاعدة متساويتان

$$\angle B = \angle C, \angle A = \angle D \quad (\text{برهن!})$$

نظريه عكسيه: نسيبه منصرف الذي زاويتا القاعدة فيه متساويتان هو نسيبه منصرف متساوي الساقين.

نجد اعطار النسيبه منصرف متساوي الساقين:

اي مثلثات متطابقه؟

نظريه 2 القطران متساويان $BD = CA$

(برهن!)

نظريه عكسيه: نسيبه منصرف الذي قطراة متساويان هو نسيبه منصرف متساوي الساقين.

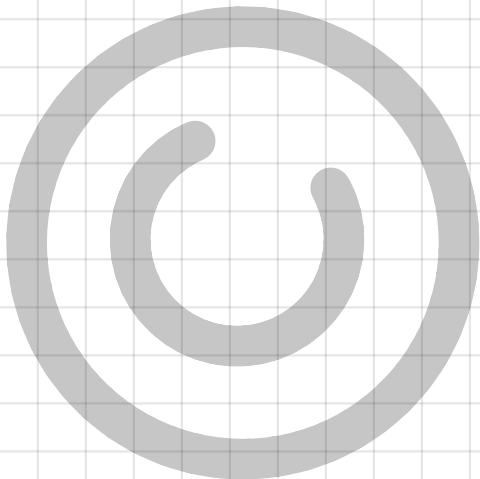
(برهن!)

نظريه 3 يقطع القطران بعطرها البعض، بحيث كل قطعتين بجانب كل قاعدة متساويان.

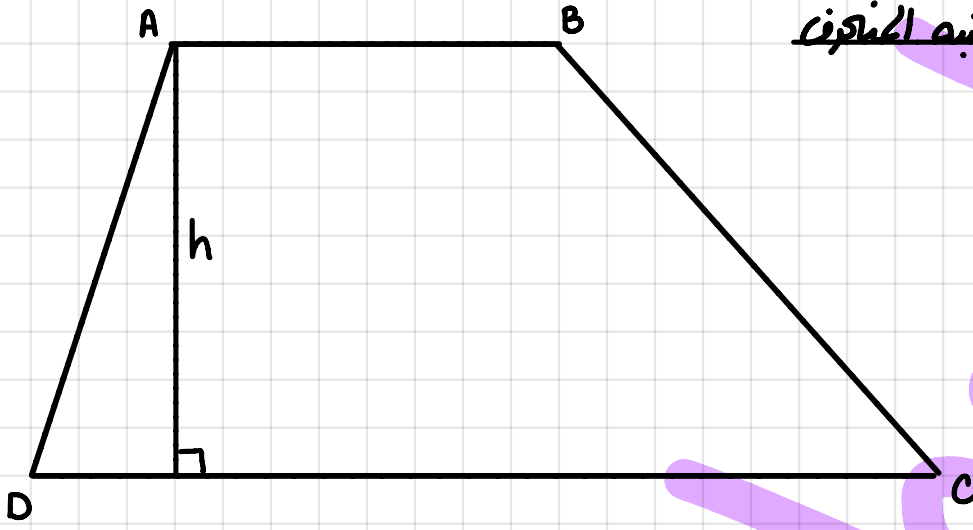
$$BE = EC \\ AE = ED$$

(برهن!)

* انتبه! اعطار النسيبه منصرف المتساوي الساقين لا تتألف بعطرها البعض.



محيط ومساحة شبه المثلث



محيط: مجموع اضلاعه $AB+BC+CD+DA$

$$S = \frac{(AB+DC) \cdot h}{2}$$

مساحة: مجموع القاعدتين ضرب الارتفاع قسمة 2
(برهن!)

