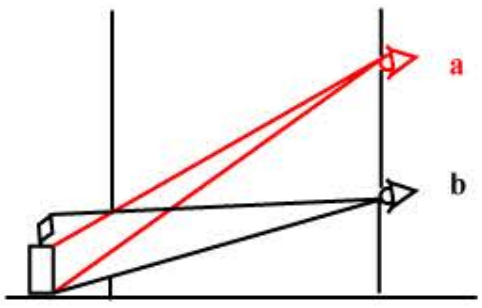
najah213.com · نجاح 213

شروط رؤية جسم

*** شرط رؤية كاملة اوجزئية لجسم:**

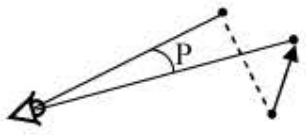


نلاحظ أن الثقب **b** يسمح برؤية كاملة للشمعة، بينما من الثقب **a** لا ترى العين لهب الشمعة.

نتيجة: لكي يرى الجسم كاملا يجب أن يكون رأس المخروط الضوئي الصادر من الجسم في العين وقاعدته هي الجسم.

*** زوايا النظر:**

يعود إختلاف الابعاد التي ترى بها الاجسام المتماثلة إلى إختلاف زوايا النظر التي ترى من خلالها.



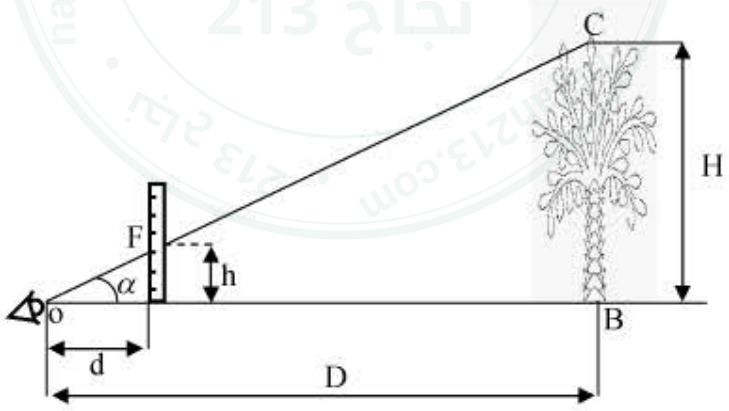
إختلاف زاوية النظر هي الزاوية **P** المحصورة بين إتجاهي الشديدين.

*** تقدير أبعاد الشيء وتحديد موقعه وقياس الزوايا:**

- تزداد الابعاد التي يرى بها الجسم كلما كان المراقب قريبا من هذا الجسم تزداد الابعاد التي يرى بها الجسم كلما كان المراقب بعيدا من هذا الجسم

- إن طريقة التثليث تمكننا من تقدير الابعاد و تحديد مواقعها و أيضا قياس الزوايا.

1) تقدير طول الجسم او بعده:



بما ان الضوء يسير وفق خطوط مستقيمة، يمكن تحديد إرتفاع الشجرة **H** بمعرفة بعدها **P** عن العين.

و يتم ذلك باستعمال نظرية طالس حيث: $\frac{d}{D}=\frac{h}{H}$

ومنه نجد: $H=\frac{D\times h}{d}$

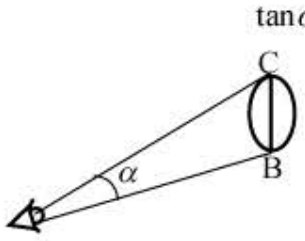
كما يمكن تقدير بعد الشجرة **D** عن بعد العين المعرفة طولها:

$$D=\frac{H\times d}{h}$$

2) قياس زاوية النظر(القطر الظاهري)

إذا كان الجسم دائري فإن زاوية النظر هي الزاوية التي يشاهد من خلالها قطر هذا الجسم و تسمى القطر الظاهري لهذا الجسم.

يمكن على سبيل المثال حساب قطر القمر او بعده عن الملاحظ بالستعمال العلاقة التالية: $\tan\alpha=\frac{CB}{OB}$



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com