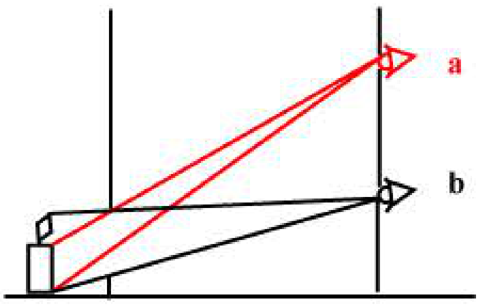
شروط رؤية جسم

*** شرط رؤية كاملة اوجزئية لجسم:**

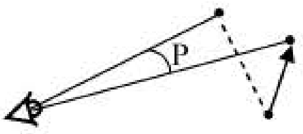


نلاحظ أن الثقب b يسمح برؤية كاملة للشمعة، بينما من الثقب a لا ترى العين لهب الشمعة.

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.

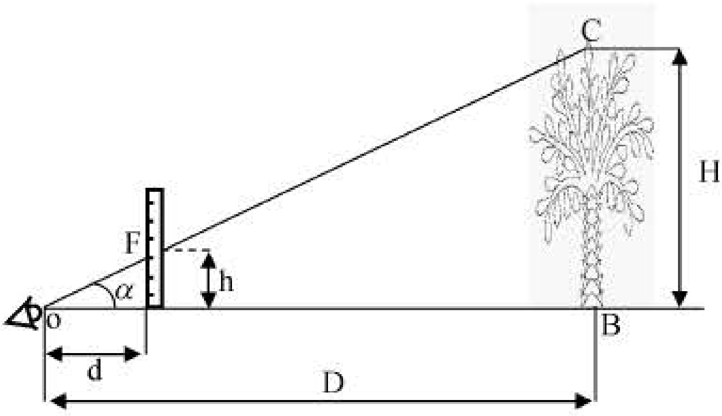
*** تقدير أبعاد الشيء وتحديد موقعه وقياس الزوايا:**

- 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.

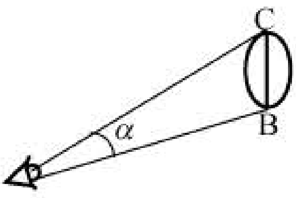
و يتم ذلك باستعمال نظرية طالس حيث: $\frac{d}{D}=\frac{h}{H}$

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: $\tan\alpha=\frac{CB}{OB}$