| | |
|---|---|
| مديرية التربية تيزي وزو | متوسطة أيت ع الـمـومـن 1 |
| السنة 4 متوسط<br>الميدان : **الظواهر الضوئية** | الأستاذ :<br>2019/2018 |

## وضعـــية الانطلاق

**الكفاءة الختامية**

يحل مشكلات من الحياة اليومية متعلقة بالرؤية المباشرة وغير المباشرة للأجسام(الصورة في المرآة المستوية)، بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي وقانوني الانعكاس.

**مركبات الكفاءة**

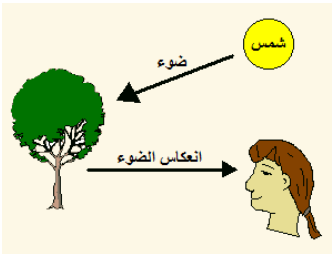
- يقدر أبعاد ومواضع الأجسام باستخدام نموذج الشعاعي الضوئي في الرؤية المباشرة.
- يحدد صورة جسم بواسطة مرآة مستوية مستخدما قانوني الانعكاس.
- يوظف ظاهرة الانعكاس ومجال الرؤية في الحياة اليومية.

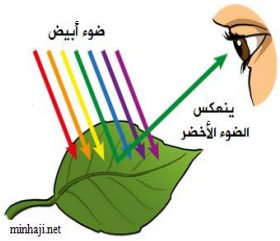
| المراحل | أنشطة الأستاذ | أنشطة التلميذ | الزمن |
|---|---|---|---|
| تقديم الوضعية | **نص وضعية الانطلاق :**<br><br>اهـتمّ العلماء منذ القدم بدراسة الظواهر الضوئية ، و كذلك تفسير كيفية رؤية العين للأجسام ، من بيـنهم ابن الهيثم الذي لـُقب بأب الضوء ، باكتشافه الشعاع الضوئي. بعدها تمّ اخـتراع عـدة وسائل ضوئية من طرف نـيوتـن كالتلسكوب و المكروسكوب الضوئي .<br>نـحن في أمـسّ الحاجة للضوء في الرؤية و كـذلك استخدامه في مـجالات حـساسة ، خاصة في المجال الطبي كالعلاج بالليزر و إجراء الأشعة بأجهزة ضوئية.<br>كما اعتقد البعض في العصور القديمة أن لرؤية الأجسام، العـين تصدر أشعة ضوئية ثم تـتم الرؤية.<br><br>1- هل تـوافـقهم الـرأي ؟ فـسّـر ذلك ؟<br>2- هل العين ترى الأجسام بأبعادها الحقيقية ؟ و كيف يتم رؤية الجسم بكامله ؟<br>3- هل لديك فكرة في طريقة تعـيين قـطر الشمس ؟<br>4- ما هي النظريات الرياضية التي تعتمد عـليها لـمعرفـة طول جسم معيـّن بعيدا عنـّا ؟ | - يقرؤون الوضعية جيدا<br><br>- يكتبون الوضعية في كراس الدروس<br>-ربما يطلبون بعض التوضيحات<br>-يطرحون الفرضيات و يكتبونـها في كراس النشاطات . | 15د<br><br>45د |

## حل الوضعية الانطلاقية [الـظواهـر الضـوئية]

**1* لرؤية الأجسام ، العين لا تصدر أشعة ضوئية لرِؤيتها.**

**سقوط الأشعة الضوئية على الجسم ⟵ انعكاس الضوء من الجسم إلى العين ⟵ تتم الرؤية.**

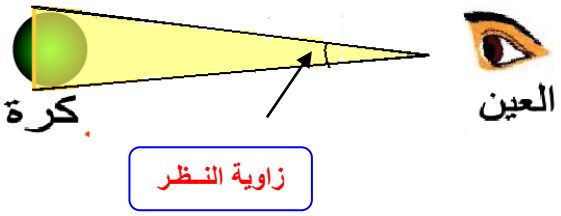



**2- العين لا ترى الأجسام بأبعادها الحقيقية، بينما يتم رؤيـــتها بـــصورة منظورية [غير حقيقية].**

- **تزداد أبعاد الجسم كلما اقتربنا من الجسم.**
- **تنقص أبعاد الجسم كلما ابتعدنا الجسم.**

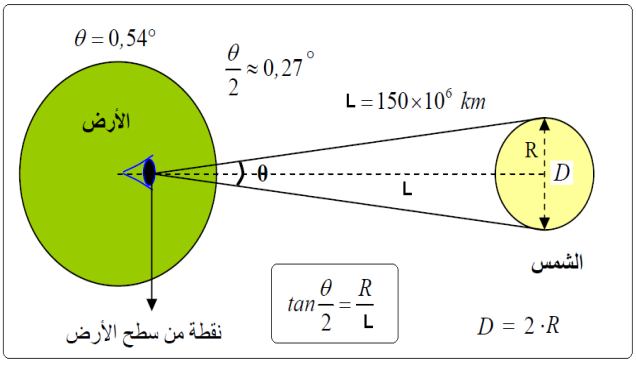
*** رؤية الجسم بكامله:**




**جميع نقاط الجسم تقع في مجال الرؤية و غير محجوبة عنها.**
**[ زاوية النظر تشمل كل نقاط الجسم.]**

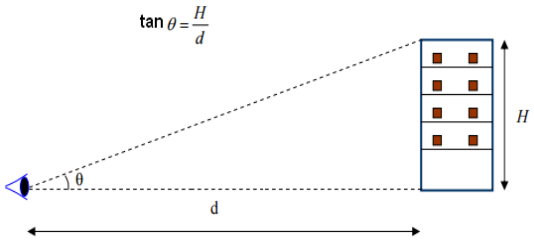
**زاوية النظر: هي الزاوية التي تمكّن العين من الرؤية الكاملة للجسم .**

**3- تعيين قطر الشمس:**

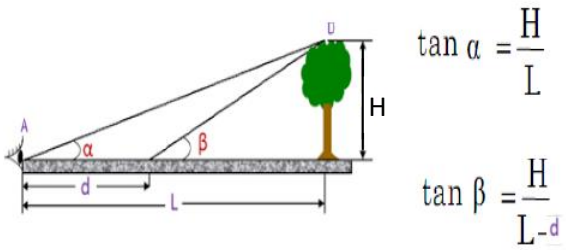


**4-النظريات الرياضية التي نعتمد عـليها لـتعـيين طول جسم معيـّن بعيدا عنـّا ؟**

**أ- الاعتماد على زاوية النظر: تعيين ارتفاع العمارة.**




**ب- طريقة التثليث: تعيين ارتفاع الشجرة.**




$$H = d \times \frac{\tan\beta \times \tan\alpha}{\tan\beta - \tan\alpha}$$