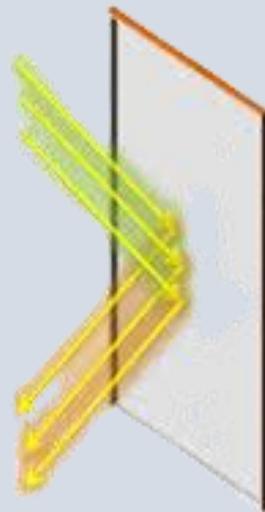
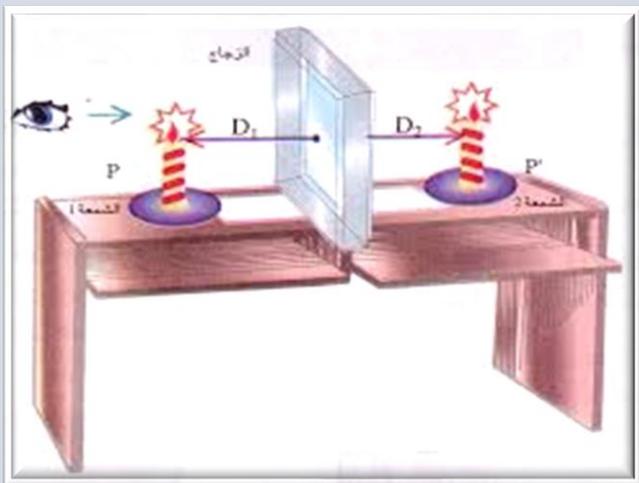
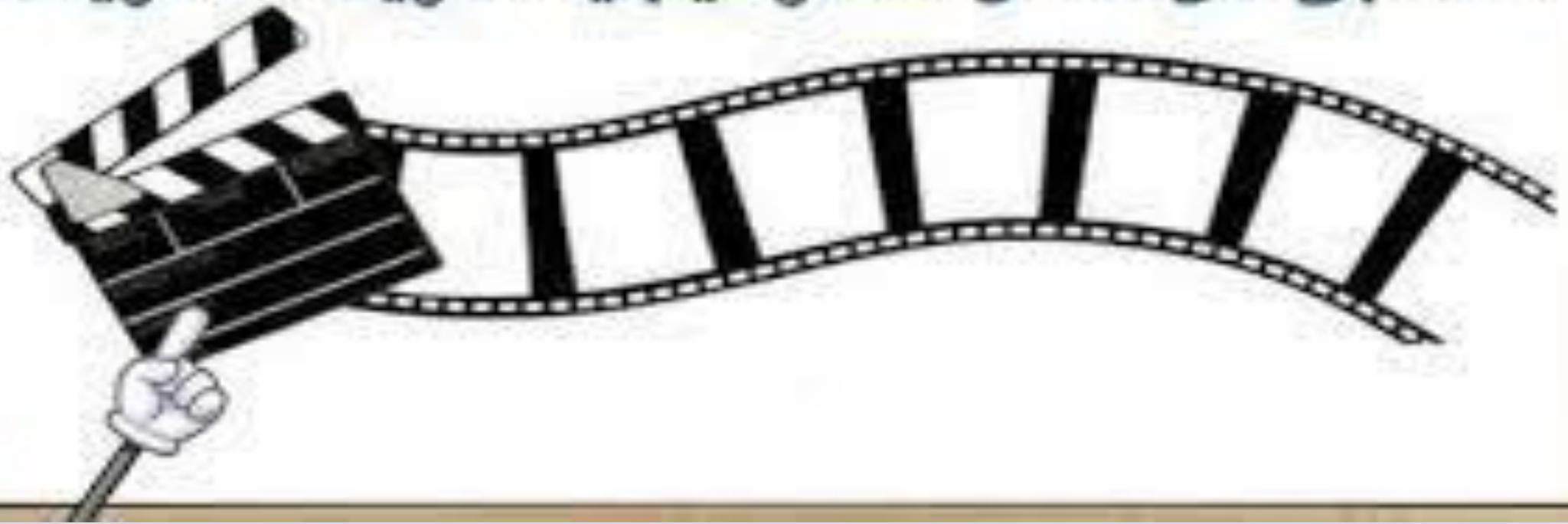


الانعكاس عن المرايا المستوية



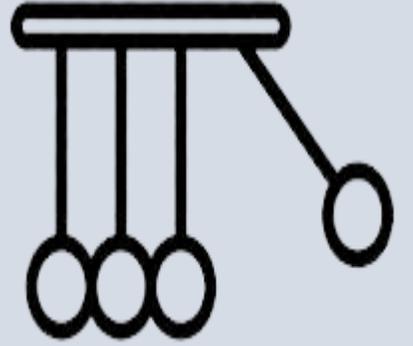
اعداد المعلمة :- فائزة الدهاس

طالبيتي لنسترجع معلوماتنا عن الدرس
السابق من خلال استراتيجيات شريط الذكريات





تصفحي الكتاب
تصفحي الصور
تصفحي العناوين
لتحددي اهدافك



اهداف درسنا



- التعرف على المرآة المستوية.
- التعرف على الصور الحقيقية.
- التعرف على الصور الخيالية.

اختار الاسم المناسب للمجموعه:-----



اختاري المهمه المناسبه لك من بين المهام امامك

مقدمه جانبيه



يعد انعكاس الضوء خاصية مهمة تعتمد عليها العديد من التطبيقات العملية فبسببه تتكون صور للأجسام في المرايا وتعتمد صفات الصور على نوع المرآه لا يخلو بيت من المرايا وهي في معظمها مرايا مستوية لكن توجد أنواع أخرى من المرايا التي تراها في المحال التجارية وفي السيارات وفي عيادات الاسنان وغيرها





الربط بالواقع



تستخدم المرايا المستوية في مجموعة من التطبيقات،
ومن أبرز هذه الاستخدامات: [١] رؤية الانعكاسات: فهي تستخدم من قبل جميع الناس،
كما تستخدم في مرايا الحلاقة ومرايا أطباء الأسنان.
المواقد الشمسية: حيث يتم استخدامها للاستفادة من الطاقة المتجددة، عن طريق عكس ضوء الشمس الساقط
عليها واستخدامها في الطهي.
الأمن والسلامة: حيث يتم استخدامها للبحث عن متفجرات أسفل السيارات، كما يتم استخدامها لمراقبة العملاء
في المتاجر،
بالإضافة إلى استخدامها لكشف النقاط العمياء في المركبات.
تصنيع المناظير: حيث تستخدم في تصنيع المناظير الغواصات للكشف عن السفن الموجودة فوق سطح الماء.



الربط بالدين



في الحديث وصف نبوي بديع، وتشبيهه بليغ، يبين موقف الأخ المسلم من أخيه، ويحدد مسؤوليته تُجاهه، فيرشده إلى محاسن الأخلاق فيفعلها، وإلى مساوئ الأخلاق فيجتنبها، فهو له كالمرآة الصقيلة التي تريه نفسه على الحقيقة، وهذا يفيد وجوب النصح للمؤمن، فإذا اطلع على شيء من عيوب أخيه وأخطائه نبهه عليها وأرشده إلى إصلاحها، لكن بينه وبينه،

الأنشطة المتميزة





نشاط حركي

امامك عدة مرايا ماذا تلاحظين عند النظر اليها
وعند ملامسة سطحها.



أنواع المرايا

مرايا كروية

مرايا مستوية

مرايا محدبة

مرايا مقعرة



عبئي المخطط التنظيمي



المرايا المستوية

المفهوم

تعريف:

.....
.....
.....

خطأمة:

.....
.....
.....

نموذج
فراير

الأمثلة:

.....
.....
.....

الا أمثلة:

.....
.....
.....



ما هي المرآة المستوية؟



المرآة المستوية:

عبارة عن سطح أملس مستوٍ
ينعكس عنه الضوء انعكاسًا
منتظمًا.

نشاط بصري

شاهدي صورة المباني وانعكاسها في الشكل التالي:-
حددي السطح الذي يعطي صورة تشبه الصورة التي تكونها
المراه المستوية؟

ناقشي مع زميلاتك ملاحظتك حول شكل وموضع وقياس
الصور المنعكسة مقارنة مع المباني نفسها؟



نشاط بصري

شاهدي صورة المباني وانعكاسها في الشكل التالي:-
حددي السطح الذي يعطي صورة تشبه الصورة التي تكونها
المراه المستوية؟

سطح الماء

ناقشي مع زميلاتك ملاحظتك حول شكل وموضع لوقياس
الصور المنعكسة مقارنة مع المباني نفسها؟

شكل الصور المنعكسة معكوسة
وموضعها في نفس موضع المباني
وقياسها متساوي مع قياس المباني



موقع الصورة التي تكونها مرآة مستوية

نشاط حركي



من خلال المحاكاة التالية اذكر موقع الصورة وحجمها وطولها
https://phet.colorado.edu/sims/html/geometric-optics/latest/geometric-optics_en.html

The screenshot displays the PhET Geometric Optics simulation interface. A central lens is shown with a pencil object on the left and a virtual image on the right. The image is upright and larger than the object. The simulation includes a toolbar with various tools like a pencil, ruler, and dropper. A control panel at the bottom allows users to select ray types (Marginal, Principal, Many, None), adjust the lens diameter (set to 80 cm), and toggle options for Focal Points (F), Virtual Image, Labels, and Second Point. The PhET logo and navigation icons are visible at the bottom of the window.

نشاط حركي

موقع الصورة التي تكونها مرآة مستوية

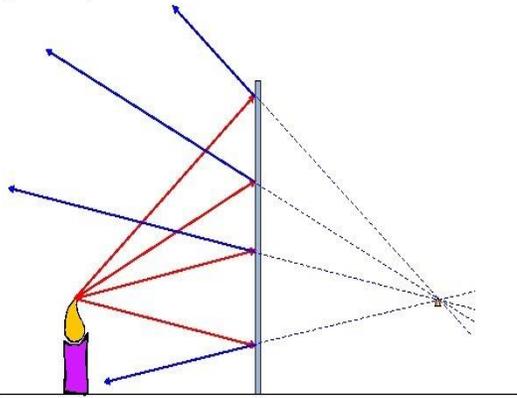


من خلال المحاكاة التالية اذكرى موقع الصورة- حجمها - طولها
<https://www.edumedia-sciences.com/ar/media/275>

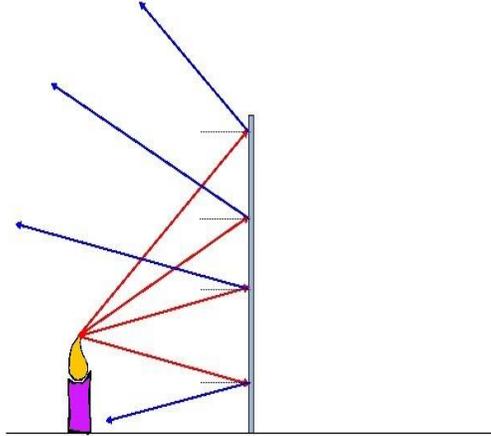


مخطط الأشعة

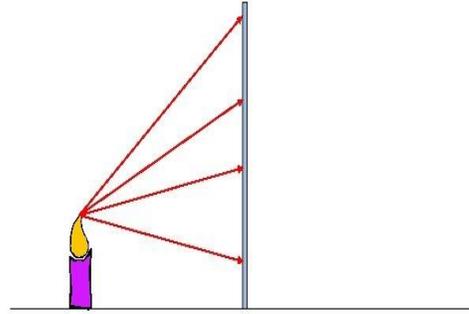
Look at just the reflected light rays. If we knew nothing of the mirror being in the way, it would seem as though all of those light rays were being emanated from a single spot **behind** the mirror. This is where the image of the tip of the candle will be.



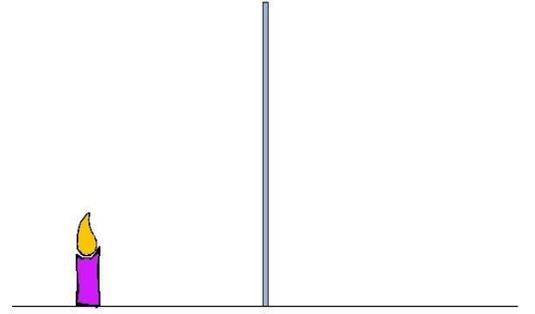
According to the law of reflection, all of these light rays will reflect off the surface of the mirror at the same angle they struck the mirror. For clarity, I drew all of the reflected light rays blue.



Start with the top of the candle, here are just a *few* of the light rays emitted from a point at the top of the candle that hit the mirror. There are in fact many more.

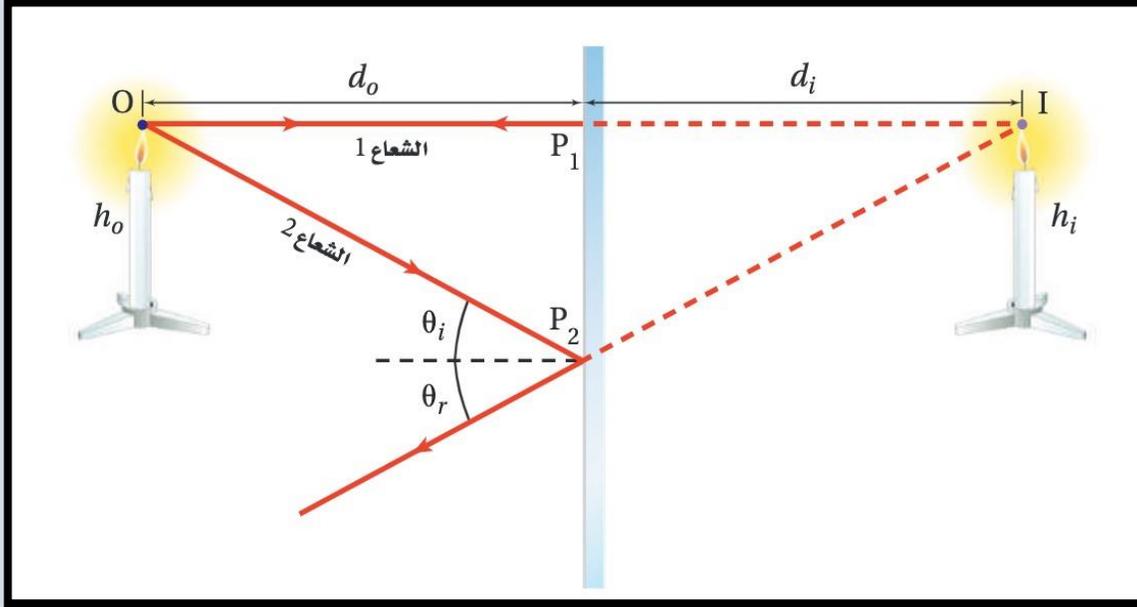


Here is a candle in front of a mirror, where is the image formed?



ويمكن أن يكون الجسم مصدراً مضيئاً مثل المصباح أو
مصدراً مستضاءً مثل شخص

في موضوع المرايا تستخدم كلمة جسم لمصدر الأشعة
الضوئية التي ستعكس عن سطح المرايا .



. بعد الجسم عن المرآة = d_o

. بعد الصورة عن المرآة = d_i

. ارتفاع أو طول الجسم = h_o

. ارتفاع أو طول الصورة = h_i

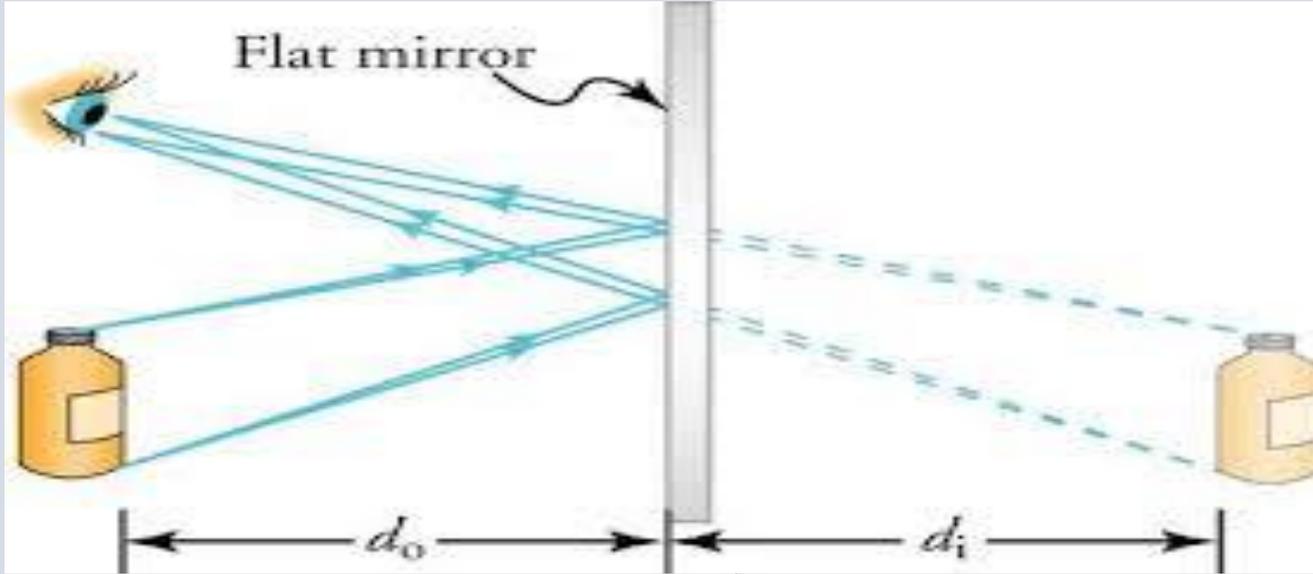
طولها : طول الصورة (h_i) = طول الجسم (h_o) .

حجمها : يساوي حجم الجسم .

نوعها : وهمية (خيالية).

موقعها : خلف المرآة على الجانب الآخر من المرآة .

استراتيجية السبب والنتيجة



لماذا الصورة المتكونة من المرآة المستوية خيالية؟

لأنها تكونت من التقاء امتدادات الأشعة الضوئية
المنعكسة عن المرآة
و لا يمكن جمعها على حاجز



نشاط سمعي

قارني بين الصورة الحقيقية والصورة
الخيالية .

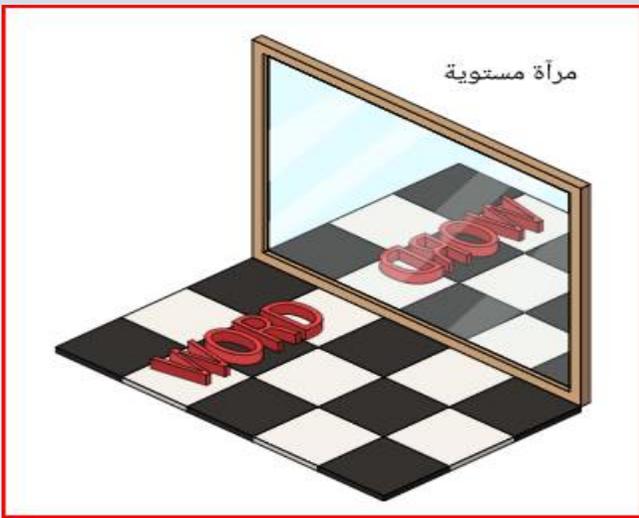
نشاط سمعي

قارني بين الصورة الحقيقية والصورة الخيالية .

الصورة التقديرية	الصورة الحقيقية	وجه المقارنة
تلاقي امتدادات الأشعة المنعكسة	تلاقي الأشعة المنعكسة	كيفية تكوينها
لا يمكن استقبالها على حائل	يمكن استقبالها على حائل	إمكانية استقبالها على الحائل
معتدلة	مقلوبة	مقلوبة - معتدلة
خلف المرآه	امام المرآه	مكان تكوينها

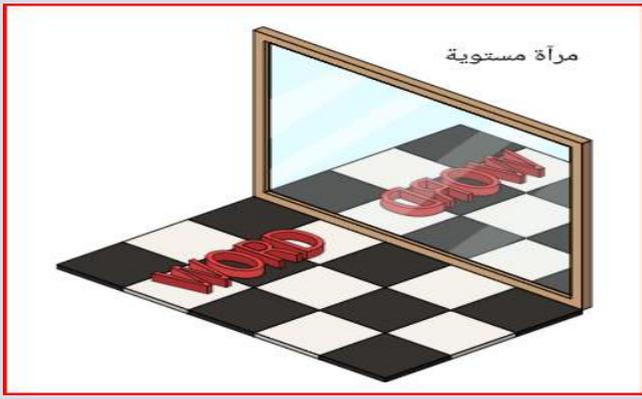


طالبتي العزيزة عندما تنظرين الى
المرآه وترفعين يدك اليسرى ماذا
تلاحظين ؟



@ علي : تكتب كلمة (إسعاف) معكوسة على مقدمة سيارات الإسعاف ؟





@ علي : تكتب كلمة (إسعاف) معكوسة على مقدمة سيارات الإسعاف ؟

- حتى يراها السائقون معتدلة ومعكوسة بالشكل الصحيح فيسرعوا بإخلاء الطريق .



اتجاه الصورة التي تكونها المرآة المستوية



في اتجاه الجسم نفسه أي
معتدلة ولكنها معكوسة
جانبيًا أي اليمين يصبح
يسار واليسار يمين

صفات الصورة في المرآة المستوية؟ :

- (١) صورة معتدلة .
- (٢) صورة خيالية .
- (٣) لها الحجم نفسه (الطول)
- (٤) بعد الصورة يساوي بعد الجسم .
- (٥) معكوسة جانبيًا



سؤال التحدي



2 الشكل المقابل يوضح صورة ساعة حائط في مرآة مستوية،
الوقت الفعلي الذي تشير إليه الساعة هو:

4:42

4:18

7:42

7:18

من أسئلة التحصيلي

٣ الصور المتكونة في المرايا المستوية دائما صور:

A مقلوبه

B وهميه

C مصغره

D مكبره

٤ إذا كان طول الجسم ٢ m فان طول صورته في المرآه المستوية

يساوي:

١ A m

2 B m

4 C m

1.5 D m

٥ الصور التي تكونت من التقاء امتدادات الأشعة الضوئية المنعكسة

عن المرآه (خلف المرآه) هي الصورة:

A المقلوبة

B الحقيقية

C الوهميه

D المتشنته

١- طفل على بعد ٢ m من مرآه مستويه، المسافة بين الطفل وصورته ..

٢ m A

3 m B

4 m C

5 m D

٢- صورته متكونه من تباعد أشعة الضوئية وتكون عاده في الجهة المعاكسة للمرآه من الجسم ..

A الصورة المقلوبة

B الصورة المستقطبة

C الصورة الوهميه

D الصورة الحقيقية

الواجب المنزلي

صممى مطويه ابداعيه

تلخصين فيها معلوماتك عن الدرس

انتهى الدرس فايزة الدهاس

