

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الخامس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/5>

* للحصول على جميع أوراق الصف الخامس في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/5science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الخامس في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/5science2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الخامس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade5>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

2-4 المرايا

□ بعد دراسة هذا الدرس سوف :

■ أستطيع أن أعطي المصطلح العلمي لما يحدث عندما يسقط شعاع ضوئي على مرآة.

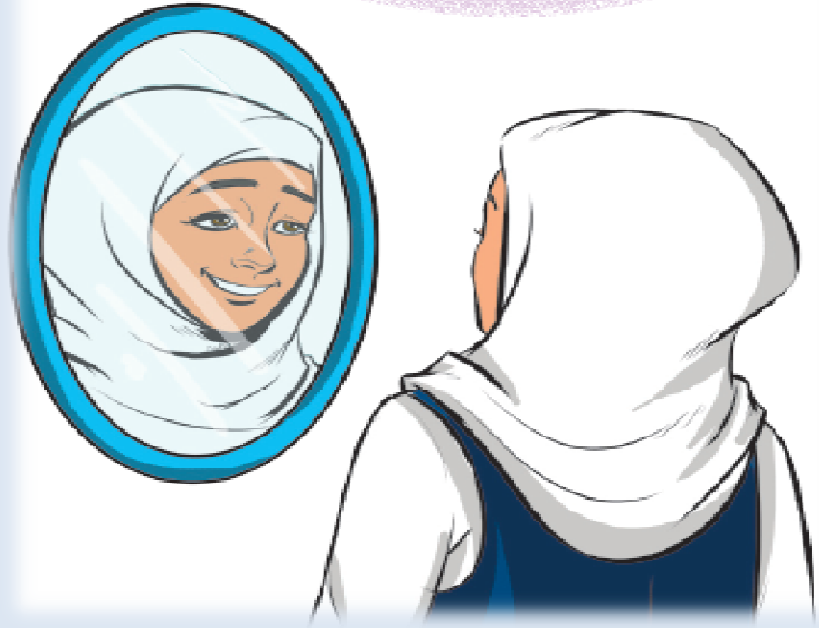
■ أستطيع أن أصف ما يحدث لشعاع ضوئي عندما يسقط على مرآة.

□ **مُفردات للتعلم**

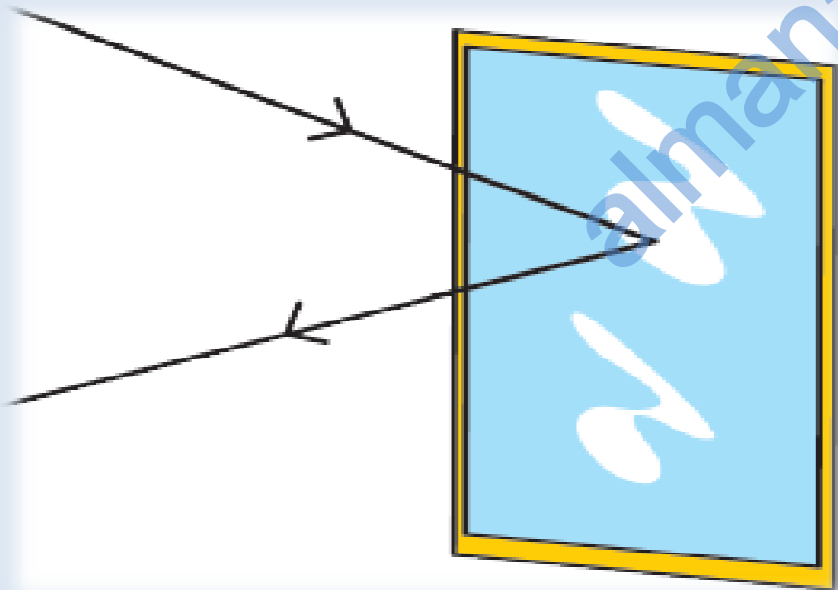
■ السطح ■ المرآة

■ صورة ■ يوضّح

■ البيرسكوب (منظار الأفق)



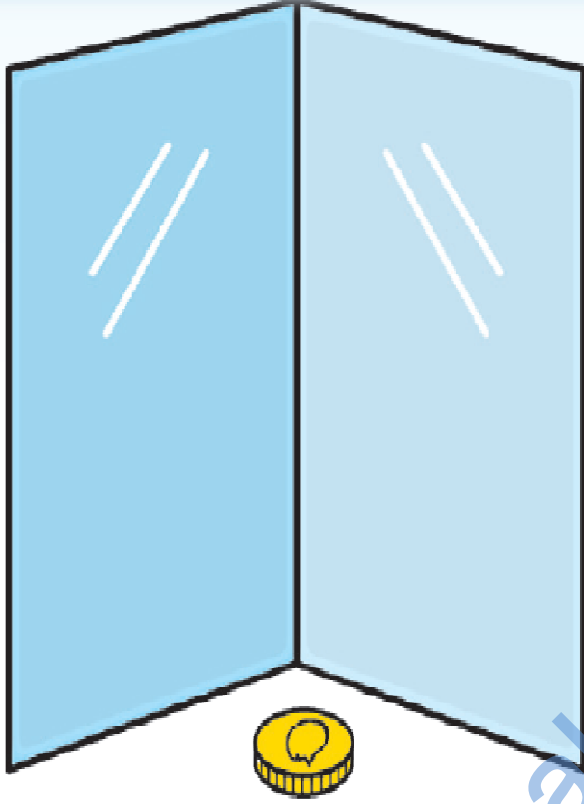
يعمل **السطح** الأملس المصقول، مثل سطح المرآة، كأفضل سطح ينعكس عنه الضوء. عندما ترى وجهك في **المرآة** فأنت ترى الضوء المنعكس عن وجهك بعد انعكاسه عن المرآة. ويُسمى (انعكاس وجهك في المرآة) **صورة**.



- ينعكس** الضوء عن المرآة كما في الشكل الموضح.
- الخطوط المستقيمة تُمثل الأشعة الضوئية وتوضح اتجاه الضوء بالأسهم.

ستحتاج  إلى:

- مرآتين • جسم صغير



- انظر إلى صورتك في إحدى المرآتين. هل صورتك هي نفسها تمامًا؟
- ارفع يدك اليسرى. كيف تظهر يدك في المرآة؟ هل هذا ما تتبأت به؟
- اكتب رسالة في ورقة وارفعها أمام المرآة. كيف تختلف الصورة في المرآة؟
- ضع المرآتين بحيث تشكل كل منهما زاوية قائمة مع السطح الموضوعه فوقه وتشكلان معاً زاوية قائمة. ضع الجسم الصغير في موضع التقاء المرآتين.

التحدي

كم صورةً يمكنك أن ترى؟ ناقش لماذا تعتقد حدوث هذا.

قطعة نقود معدنية

انعكاسات قطعة

النقود المعدنية

مراة

مراة

التحدي





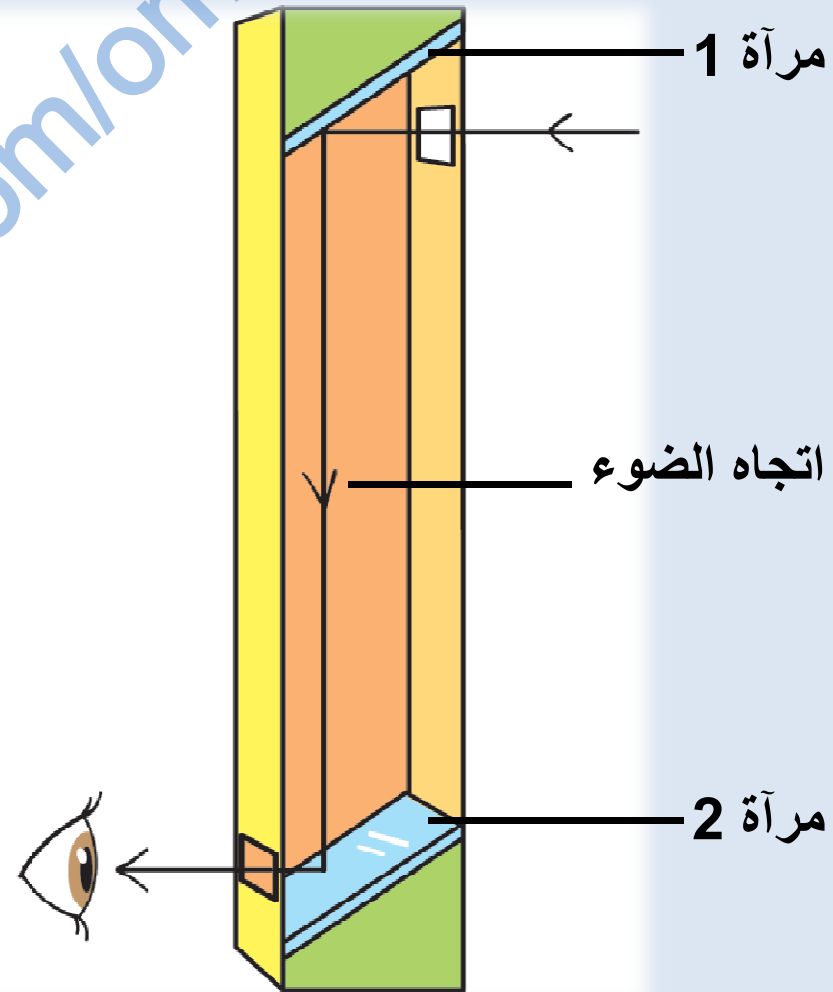
يستخدم هؤلاء الأشخاص البيرسكوب ليتمكنوا من الرؤية من فوق رؤوس الأشخاص الواقفين أمامهم.



يستخدم طاقم الغواصة البيرسكوب لرؤية ما فوق سطح البحر. في حين، يمكن أن تظل الغواصة بعيدة عن الأنظار تحت مستوى سطح البحر.

البيرسكوب (منظار الأفق)

(هو أداة تستخدم المرايا، تسمح لك برؤية ما فوق قمة الأشياء).



(1) لماذا تعكس المرآة الضوء جيدًا؟

(2) ارسم مخططًا توضح فيه كيف ترى صورتك في المرآة، ووضح مسار الضوء عن طريق الخطوط والأسهم.

(3) رتب العبارات التالية والتي توضح كيف يعمل البيرسكوب:

أ. ينعكس الضوء عن المرآة السفلية إلى عينيك.

ب. ينتقل الضوء من المصدر إلى الجسم.

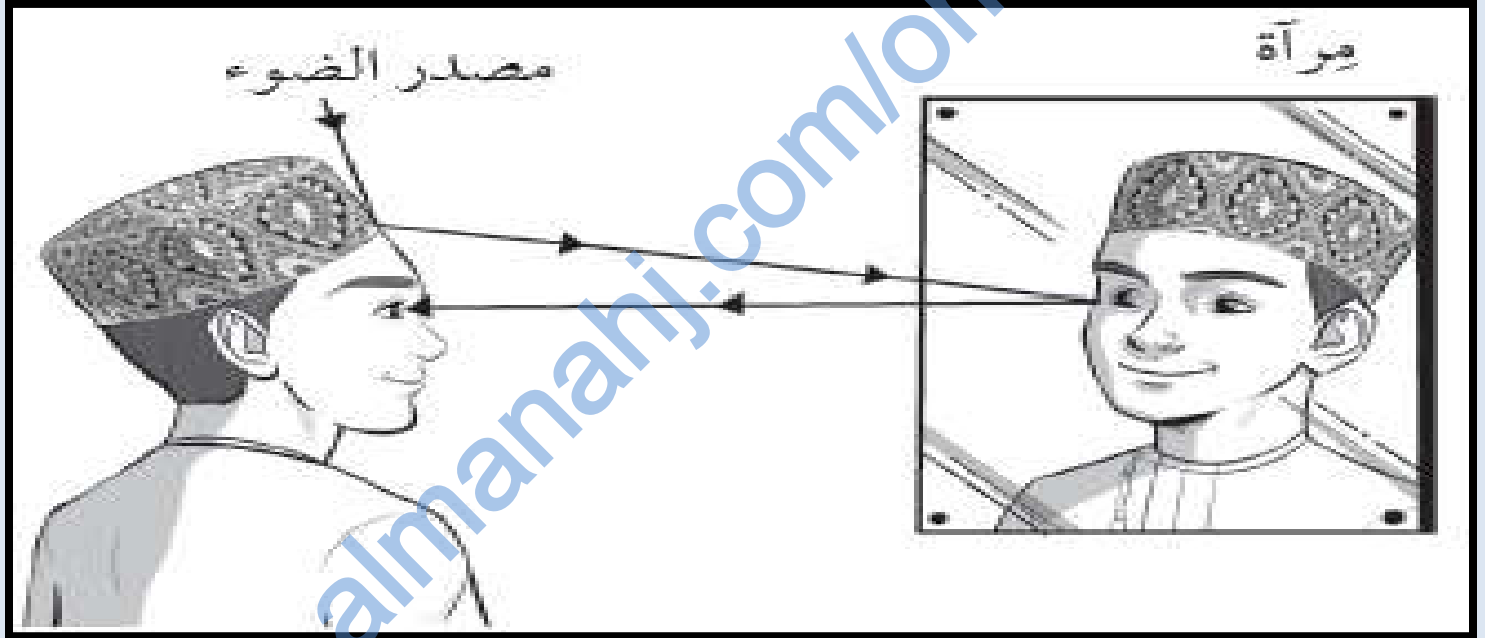
ج. ينعكس الضوء عن الجسم وينتقل إلى المرآة العلوية.

د. ينعكس الضوء عن المرآة العلوية وينتقل إلى أسفل البيرسكوب إلى المرآة السفلية.

الاسئلة ص 15

(1) لان لها سطح أملس مصقول.

(2)



(3) ب , ج , د , أ .

□ المفاهيم الخاطئة:

■ هل صحيح أن صورة المرآة تعكس اليمين واليسار !!!

□ تحدث عن :

■ هل كل صور المرآة حجمها نفس حجم الجسم؟

□ ماذا تعلمت :

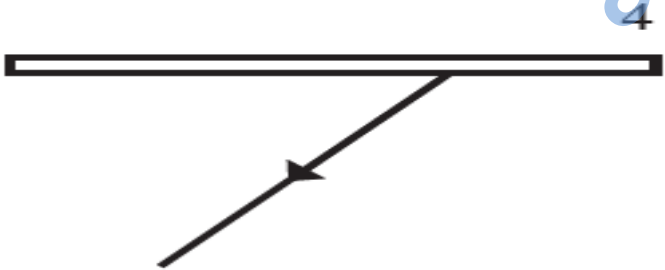
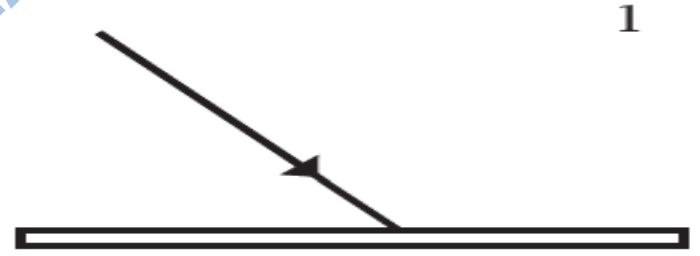
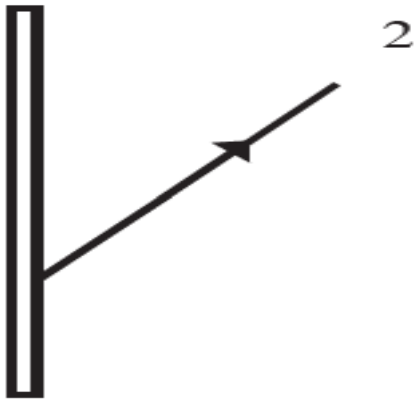
■ المرايا لها سطح لامع يعكس الضوء جيداً.

■ صورة المرآة تنعكس من الخلف إلى الأمام.

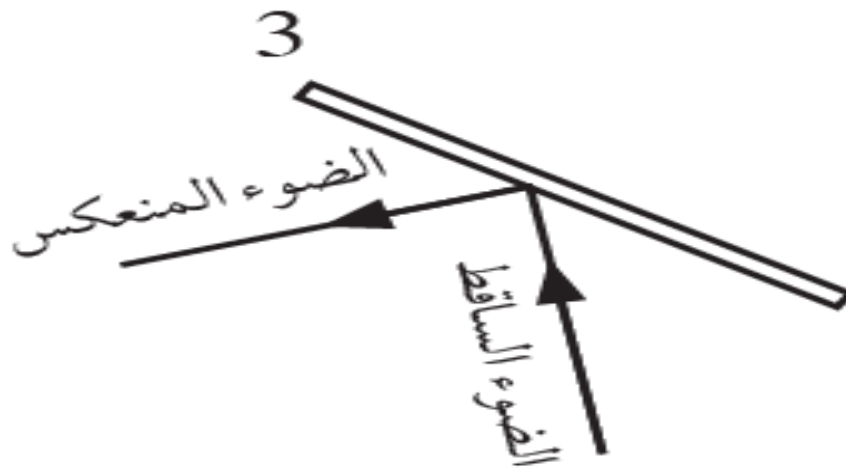
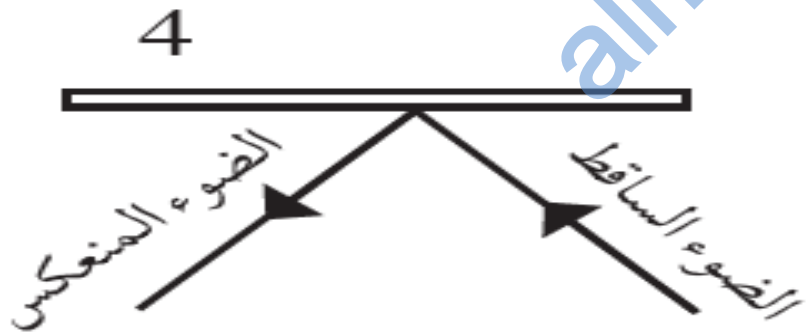
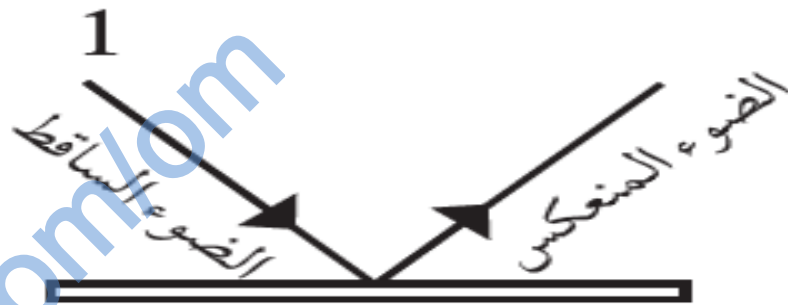
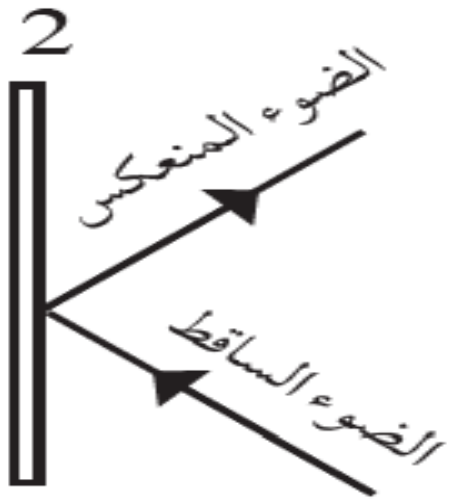
■ يستخدم البيرسكوب المرايا في رؤية الأشياء من فوقك.

تمرين 4- 2 المرايا

• في هذا التمرين، ستراجع ما تعلمته حتى الآن حول انعكاس الضوء عن المرايا. توضح الأشكال انعكاس الضوء عن المرايا. أكمل كل شكل برسم أسهم الضوء المتجهة نحو المرآة أو المنعكسة عنها. تأكد من رسمك للأسهم بشكل صحيح، مع كتابة التسميتين التاليتين لكل رسم. الضوء الساقط الضوء المنعكس.



تمرين 4-2



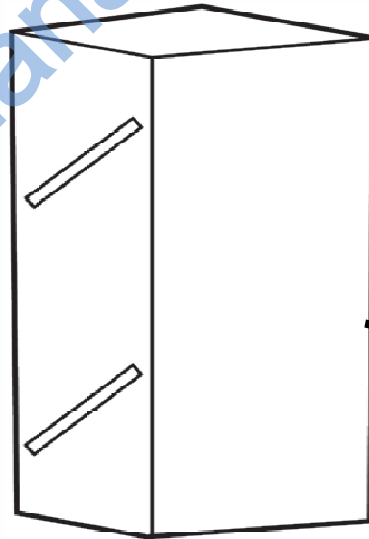
ورقة عمل 2-4

صنع بيرسكوب (هذا نشاط عملي).

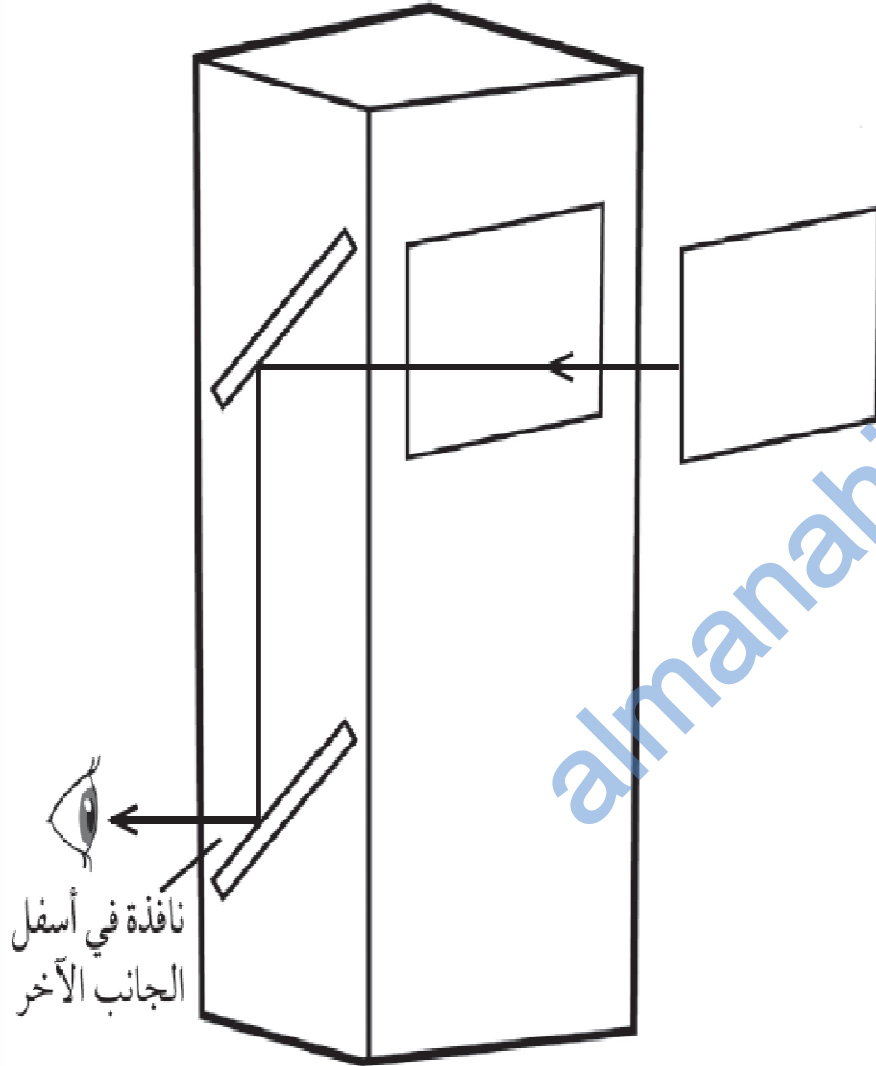
ستحتاج إلى:

- علبة كرتون فارغة مثل علبة حليب كرتون أو علبة عصير، طويلة قدر الإمكان.
- مرأتين صغيرتين بنفس عرض علبة الكرتون.
- مسطرة
- قلم رصاص
- شريط لاصق
- مقص

(1) قص فتحتين في الكرتون كما هو موضح في الشكل. ثم قص فتحتين أخريين في الجهة المقابلة وذلك لتثبيت المرايا خلالهما.



فتحتان متطابقتان على الجانب الآخر



(2) قص نافذتين بنفس حجم المرايا، كما هو موضح في الشكل أدناه.

(3) حرك المرايا لتتزلق داخل الفتحتين. بحيث يكون الجانبان اللامعان من المرايا في مواجهة بعضهما بعضًا.

(4) جرب البيرسكوب الخاص بك. انظر من خلال النافذة في المرآة السفلية ويجب أن ترى شيئًا في مستوى أعلى.