

التمارين الأولى (6.5 نقاط)

(1) أكمل الفراغات التالية بما يناسب من العبارات التالية:

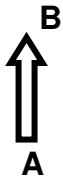
مضاءة - الحزمة الضوئية - مستقيمة - شاف - ضبابية - شفاف - المجتمعة - مضئنة - المتوازية
- عاتم - المتباعدة.

- ✓ المصادر الضوئية التي تنتج الضوء من نفسها تسمى أجساما
- ✓ كل وسط يسمح برؤية الضوء و مصدره بوضوح يسمى وسط
- ✓ كل وسط تكون رؤية الأجسام من خلاله يسمى وسط شاف .
- ✓ ينتشر الضوء انطلاقا من مصدره متبعا خطوطا
- ✓ المتباعدة تتكوّن من مجموعة أشعة ضوئية منبعثة من نفس المصدر الضوئي .
- ✓ الحزمة الضوئية تتكوّن من مجموعة أشعة ضوئية تتجمّع في نفس النقطة

(2) أمام ثقب (T) لغرفة مظلمة نضع مصدر ضوئي موسّع (لهب شمعة) AB

(أ) أرسم الصورة 'A'B' للمصدر الضوئي AB على سطح الوسط الشفاف للغرفة المظلمة (مبيّنا اتجاه الأشعة الضوئية داخل و خارج الغرفة المظلمة).

المصدر الموسّع (AB)



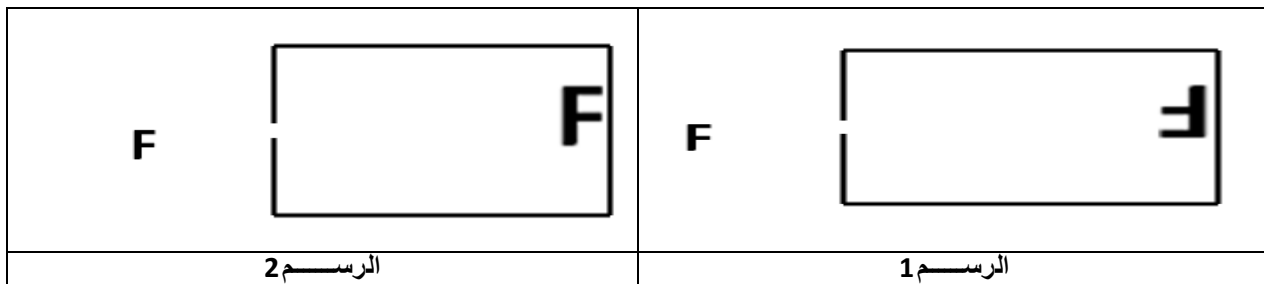
الثقب (T)



الوسط الشفاف

(2) نعوض المصدر الموسّع للضوء بجسم مضاء على شكل حرف F

1



(أ) حدّد من بين الرسم (1) والرسم (2) أيهما صورة هذا الجسم على شاشة الغرفة المظلمة.

النمريين ع-2-دد (13.5 نقطة)

1) أكمل الفراغات بالجممل مستعينا بالكلمات التالية:

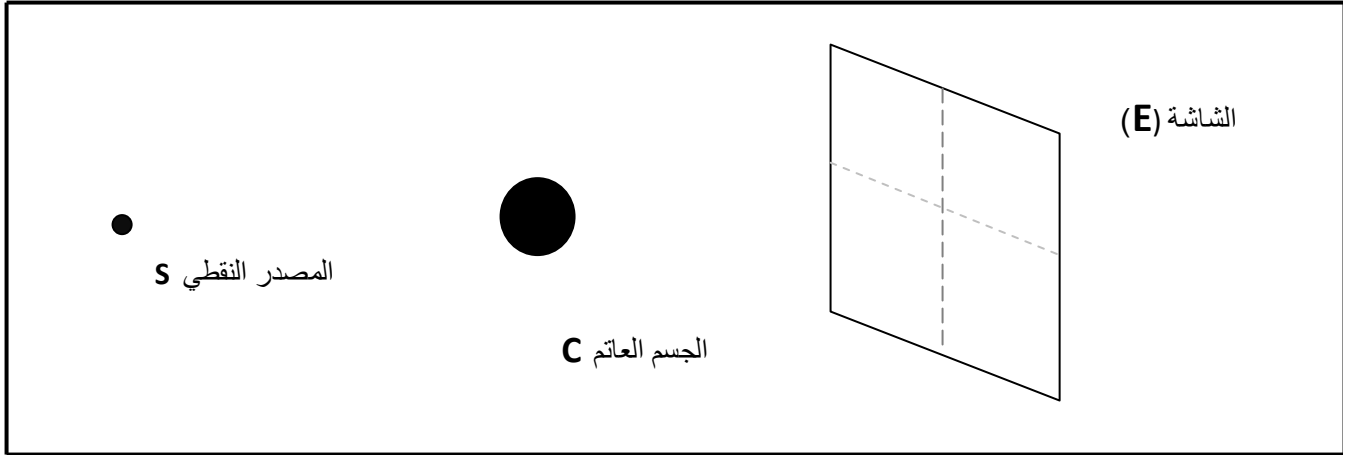
الظل - نقطي - مصدر ضوئي - الظليل - مضاءة - مساحة مظلمة - عاتم - موسع - مظلمة.

- يتكون عندما يوجد جسم عاتم بين مصدر ضوئي نقطي و شاشة.
 - عندما نضيء جسما عاتما بواسطة نقطي يظهر على الجسم المضاء
- منطقتان: منطقة مضاءة و منطقة.....

- عندما نضيء جسما عاتما بواسطة مصدر ضوئي ، تظهر على الشاشة تسمى الظل و تحيط بها مساحة أقل ظلمة تسمى.....

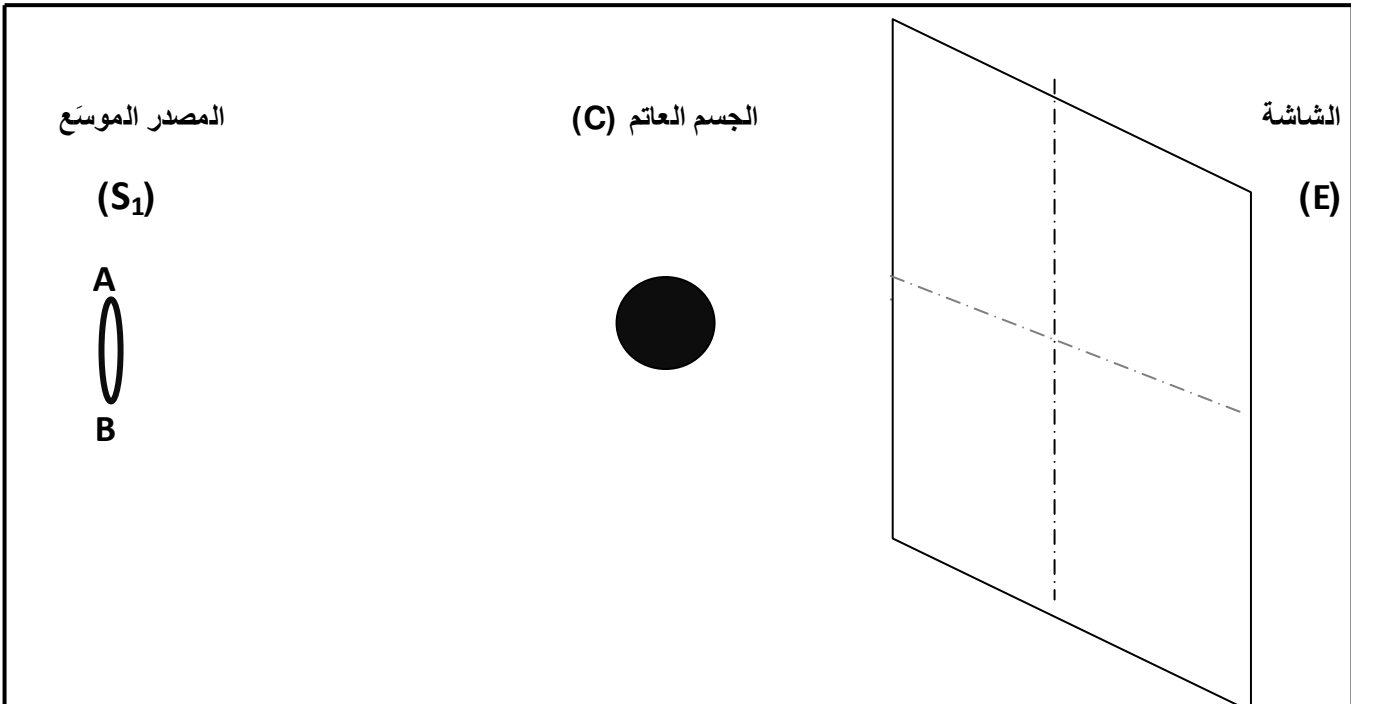
2) نضيء جسما عاتما (C) بواسطة مصدر نقطي S

أ- أرسم الأشعة الضوئية ثم حدد منطقة الظل على الشاشة.



3) قمنا بتغيير المصدر الضوئي النقطي (S) بمصدر ضوئي موسع (S₁) ، فشهدنا على الشاشة بقعتان مظلمتان

أرسم الأشعة الضوئية ثم حدد منطقة الظل و الظليل على الشاشة (E)



4 (قمنا بتغيير موقع (مكان) الجسم العاتم (c) ، فشاهدنا على الشاشة بُقعتان مُظلمتان مثل ما هو مبين على الرسم

- أوجد بيانيًا مكان الجسم العاتم (c)

1.5

المصدر الموسع S_1

0

الشاشة (E)

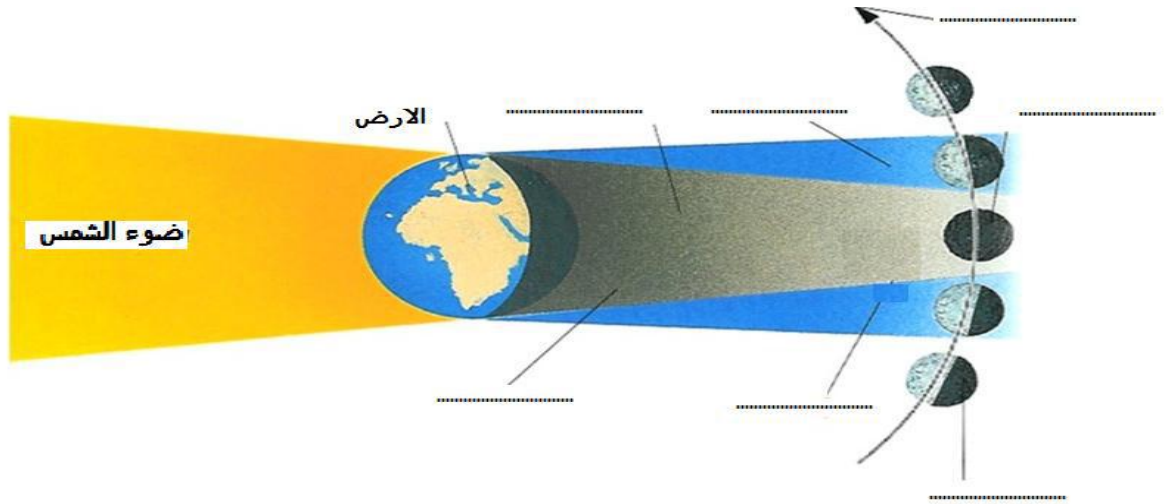
الظليل

الظل

الظلي

5) أكمل الرسم التالي بالكلمات التالية : الظل - الظليل - خسوف تام - خسوف جزئي - مسار القمر

3



6) عرّف بهذه الظاهرة ؟

1.5

7) أذكر شروط حدوث هذه الظاهرة الفلكية ؟

1

عملا موقعا

