



اعداد محمد علي العماري

# تمارين إدماجية محاور الضوء



حدد مصادر الضوء في هذه الصورة واذكر نوعها



القمر , النار , النجوم – مصادر طبيعية

قنديل النفط المصباح الكهربائي – مصادر اصطناعية



## اختار الاجسام الشافة

البلور المطروق ✓

الحائط

الماء الصافي

الهواء

الخشب

الزيت ✓



## اختار الاجسام العاتمة

البلور المطروق



الماء الصافي



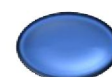
الخشب



الحائط



الهواء



الزيت





# من يمكنه مشاهدة التفاحة ولماذا؟





رقم 1 يمكنه مشاهدة التفاحة لان العين والتفاحة توجد على نفس الاستقامة  
باعتبار أن الضوء ينتشر عبر خطوط مستقيمة





أصلح الخطأ  
الأوساط العائمة هي أوساط تسمح بمرور كلي للضوء وتكون الرؤية من خلالها واضحة  
الأوساط العائمة هي أوساط التي لا تسمح بمرور ي الضوء وتكون الرؤية من خلالها منعقدة





## أختار الإجابة الصحيحة

هي أوساط لا تسمح بمرور الضوء والرؤية من خلالها تكون منعدمة

✓ الأوساط العاتمة

○ الأوساط الشافة

○ الأوساط الشفافة



أُكْمَلُ بِمَا يَنْاسِبُ

الهواء هو وسط شفاف لأنه

الهواء هو وسط شفاف لأنه يسمح بمرور كل الضوء و تكون  
الرؤية من خلاله واضحة



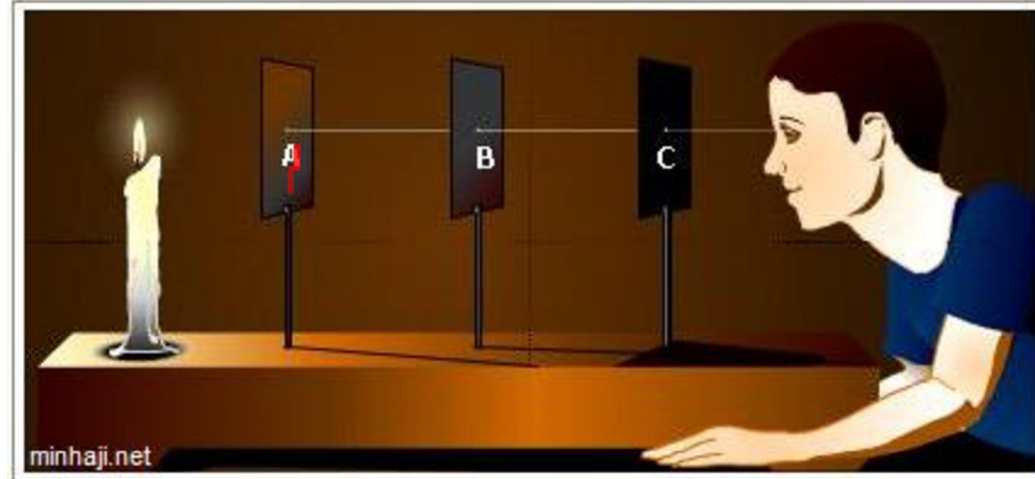
ماهي النظرية التي **عارضها** ابن الهيثم ؟ أدعم إجابتي برسم

عارضها ابن الهيثم نظرية الانبعاثات





# ماهي النتيجة المراد اثباتها من هذه التجربة؟



## النتيجة المراد اثباتها من هذه التجربة هي أن الضوء ينتشر عبر خطوط مستقيمة



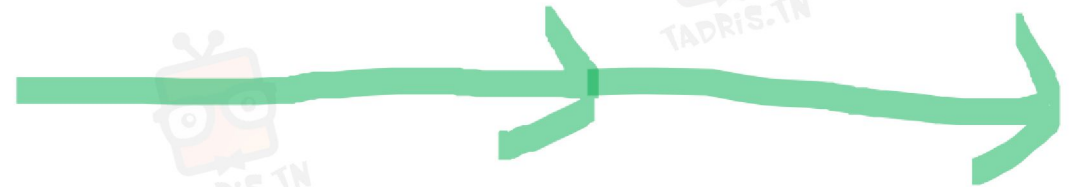
كيف يمكن تحويل الأجسام الشفاف الى جسم شاف؟

~~يمكن تحويل الأجسام الشفاف الى جسم شاف بزيادة سمكها~~

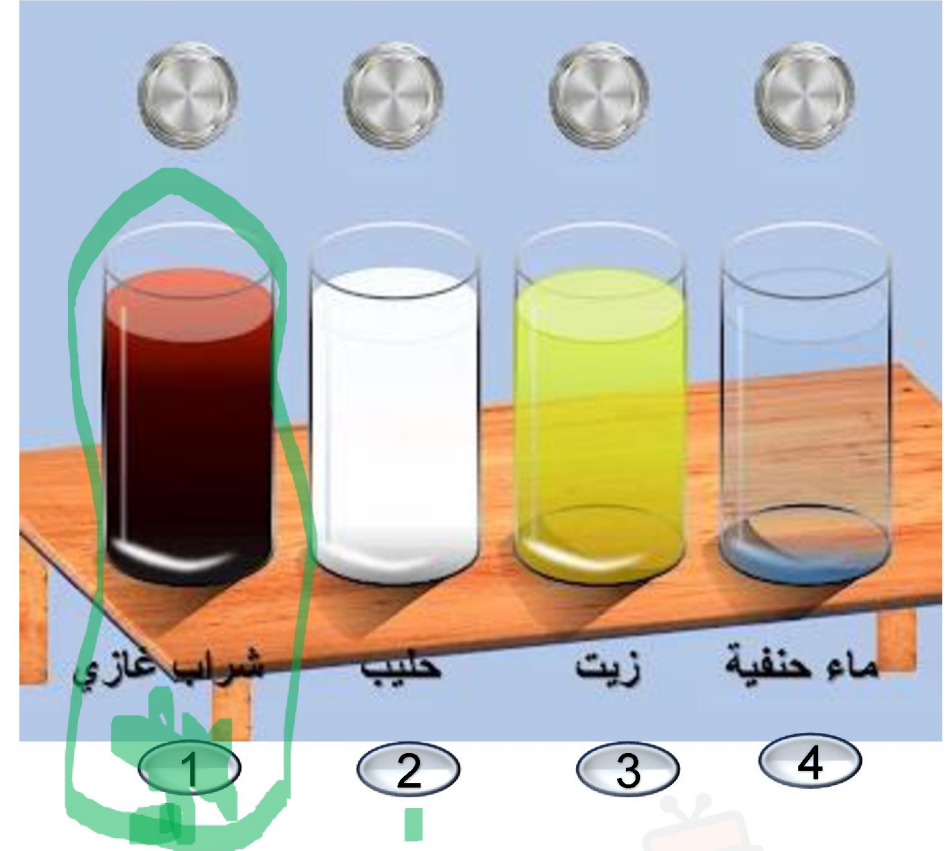
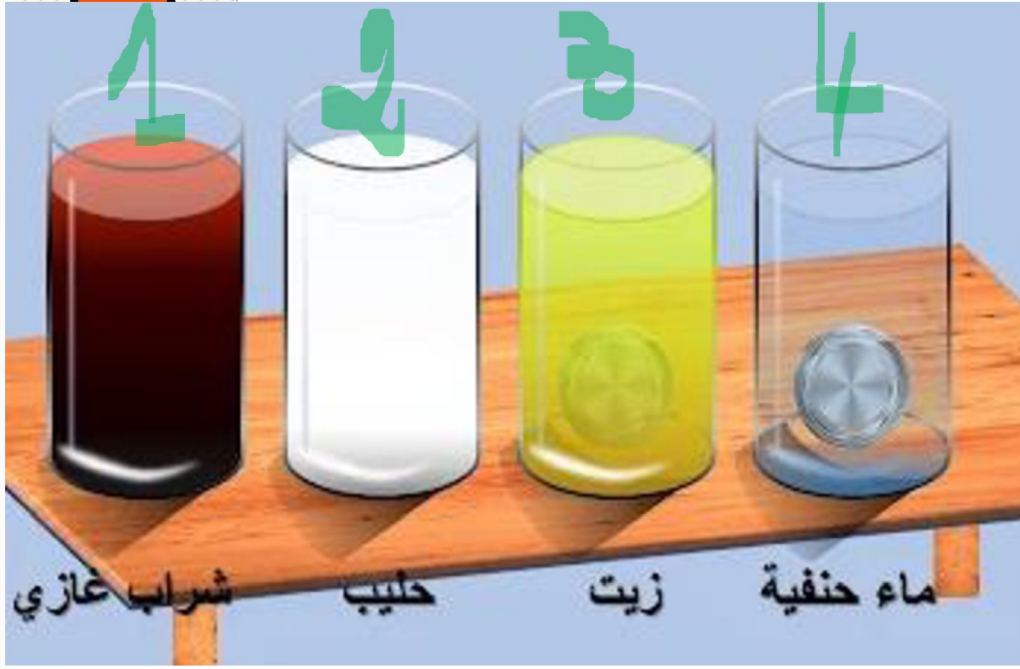
مائل

شاز

شعار







أضيف في كل كأس قطعة نقدية  
كيف تكون الرؤية في كل كأس؟ معللا جوابك.



تكون الرؤية في الكأس رقم 1 واضحة لأنه جسم شفاف  
تكون الرؤية في الكأس رقم 2 غير واضحة لأنه جسم شاف  
تكون الرؤية في الكأس رقم 3 - 4 منعدمة لأنه جسم عاتم



TADRIS.TN



TADRIS.TN



أضع علامة أمام الإجابة الصحيحة  
تتحول بعض الاجسام العاتمة الى اجسام شافة



بـتقليص سمكه ✓

بـحفاظ على سمكه ○

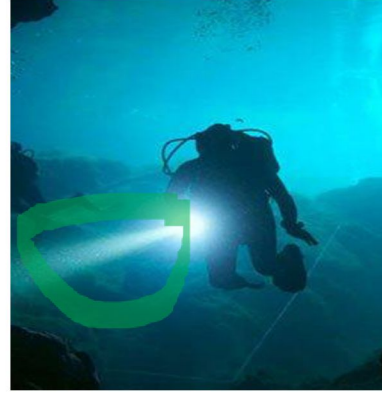
بـإضافة الزيت ✓







ماذا نستنتج من هذه الصور ؟



تنتشر الضوء عبر الهواء والماء "عبر المادة" الأجسام الشفافة

الضوء ينتشر عبر خطوط مستقيمة

الضوء لا ينتشر عبر الأجسام العاتمة "الخشب"



## تمثل الصور خسوف القمر . كيف تفسر هذه الظاهرة؟

تحدث ظاهرة خسوف القمر عندما تحجب الأرض ضوء الشمس عن القمر، أي أن خسوف القمر يقع بسبب سقوط ظل الأرض على سطحه، ويكون خسوف القمر كلياً أو جزئياً أو يكون شبه خسوف.



