

اساسيات الضوء



الالوان

تنقسم الالوان الى :

(1) الالوان الاساسية:

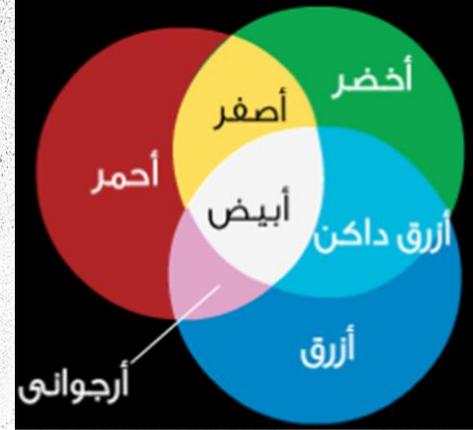
هي الالوان التي تكون اللون الابيض
عندما تتحد كما تنتج الالوان الثانوية
عند مزجها في ازواج
وهي : الاحمر - الازرق - الاخضر

(2) الالوان الثانوية:

هي الالوان التي تنتج عند اتحاد لونين
اساسين
هي:

الاصفر - الازرق الفاتح - الارجواني

مزج اشعة الضوء



عملية جمع الالوان :

تراكب الاحمر و الاخضر والازرق
يشكل الضوء الابيض

#استخدام عملية جمع الالوان :

تستخدم في انابيب الالوان في التلفاز
حيث تحوي انابيب الالوان مصادر
متناهية الصغر للضوء الاحمر و
الاخضر و الازرق

قام بالعمل

عبد الله الأحمد يوسف النوري
احمد عبد الغليم عمار حسام
طه الأحمد احمد الشهري
نواف الخلف

إشراف المعلم:

أ. حيدر الصندل

قائد المدرسة:

أ. علي بن سفر العمري

الضوء المرئي

الطول الموجي للضوء المرئي:

للضوء المرئي نطاق من الأطوال الموجية يتراوح بين 400nm و 700nm تقريبا

تدرج الأطوال الموجية للضوء المرئي:

#طول موجة الضوء الأحمر أكبر
الأطوال الموجية المرئية , وأقصرها
البنفسجي

#الطول الموجي يتناقص فيتحول
اللون الأحمر إلى البرتقالي فالأصفر
فالأخضر فالأزرق ثم الأزرق النيلي
وأخيرا البنفسجي



الايوساط المادية

تنقسم الاوساط المادية الى 3 انواع :

(1) **وسط غير شفاف "معتم"**:
هو وسط لا يمر الضوء من خلاله
ويعكس بعض الضوء
مثل : القماش البلاستيكي

(2) **وسط شفاف** :
هو وسط يمر الضوء من خلاله
مثل : الهواء

(3) **وسط شبه شفاف**:
هو وسط يمر من خلاله ولا يسمح
للجسام ان ترى بوضوح
مثل: مظلة المصباح

#**فائدة**:
تستطيع رؤية صورة جسمك على
نافذة الزجاج رغم انه شفاف لان
الايوساط الشفافة و شبه الشفافة تمرر
الضوء و تعكس جزئاً منه

مضيء و مستضيء

تنقسم مصادر الضوء الى قسمين:

(1) **مصدر مضيء**:
هو جسم يبعث ضوءاً من ذاته
مثل:
الشمس , المصابيح المتوهجة

(2) **مصدر مستضيء**:
هو جسم يصبح مرئياً نتيجة انعكاس
الضوء عنه
مثل:
القمر

#**تعليقات هامة** :
1- لماذا تعد المصابيح المتوهجة
مصادر مضيئة؟
لأنها تبعث ضوءاً من ذاتها
2- لماذا المصابيح المتوهجة تبعث
الضوء؟
بسبب درجة حرارتها العالية

مصادر الضوء

تنقسم مصادر الضوء الى قسمين :

(1) **مصادر طبيعية**:

- 1- الشمس 2- اللهب و الشرر
- 3- بعض انواع الحشرات مثل اليراع

(2) **مصادر صناعية**:

- 1- المصابيح المتوهجة 2- شاشات التلفاز
- 3- الصمامات الثنائية الباعثة للضوء
- 4- مصابيح الفلورسنت 5- اشعة الليزر

#**ملاحظات هامة**:

- (1) المصدر الرئيسي للضوء هو الشمس
- (2) مصادر الضوء الصناعية ناتجة من استخدام الانسان للكهرباء لانتاج الضوء
- (3) ضوء الشمس اكثر سطوعا من ضوء القمر