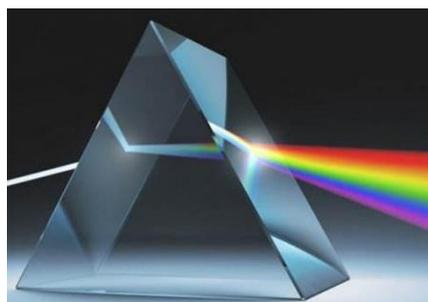


## 第 5 节 光的色散

### 1. 色散

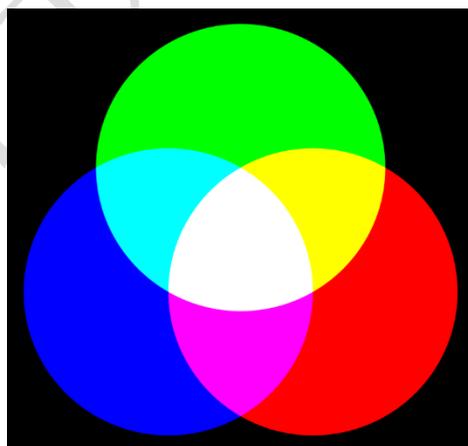
牛顿发现太阳光透过三棱镜会变成七色光，我们称之为光的色散。光的色散说明白光是由各种色光混合而成的，如下图所示，从上到下，依次是红橙黄绿蓝靛紫。



光的色散原因是折射，不同颜色的光偏折程度不同。

### 2. 色光的混合

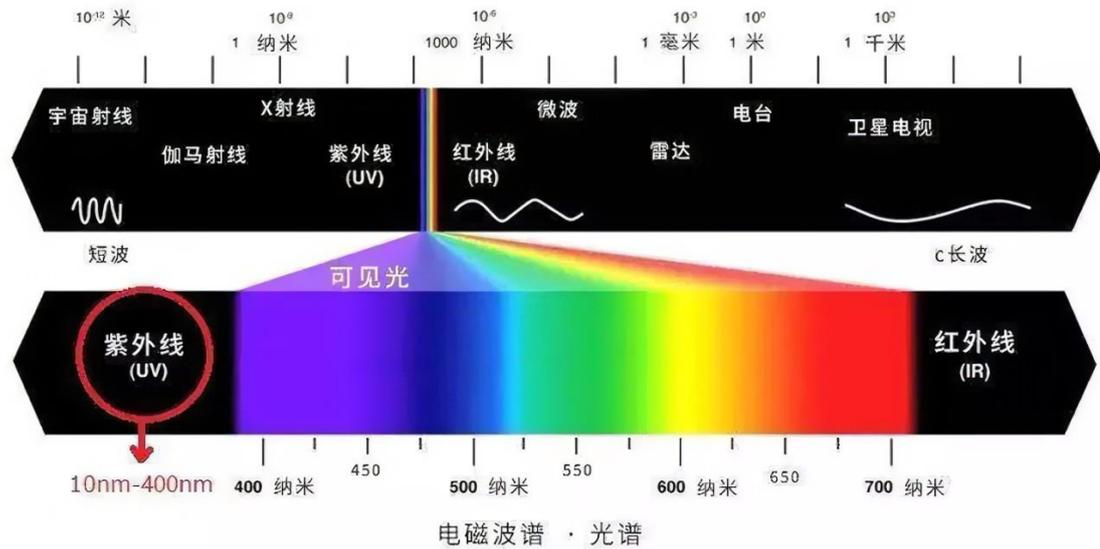
人们发现，把红、绿、蓝三种色光按照不同比例混合后，可以产生各种颜色的光，因此把它们称为色光的三原色。RGB 就是指红 (red)、绿 (green)、蓝 (blue)。



人们通常看到物体的颜色，是白光照射到该物质表面后，一部分光被吸收，一部分光反射回来，人们看到的颜色就是反射光的颜色。白色物体就是反射了所有色光，黑色物体就是吸收了所有色光。

### 3. 看不见的光

在整个光谱中，可见光只占很小一部分。



可见光右侧红光外依次是红外线、微波等，红外线是看不见的，一切物体都在辐射红外线，温度越高，辐射越多，蛇可以感知红外线，红外线夜视仪可以利用红外线成像。红外线还可以用来遥控，例如电视机、空调等的遥控器。

可见光左侧紫光外依次是紫外线、X射线、伽玛射线等，紫外线也是看不见的，适量的紫外线可以促进骨骼生长，大量紫外线可以杀菌，还可以通过荧光效应检验纸钞真假，在实际应用中，会在仪器中加入紫光波段，因此会看到紫光，但那并不是紫外线。