

تميز أطوال الموجات وصبغة اللون اكتشف العالم إسحق نيوتن بأنّ اللون الأبيض يمتلك القدرة على التحلّل إلى مجموعة من المكوّنات الملّونة، علماً بأنّ الألوان الداخلة في تكوين اللون الأبيض هي بالترتيب بناءً على الطول الموجي من أقصرها إلى أطولها تتضمن البنفسجي، وعندما يكون الفرق في الطول الموجي كافياً سوف تتمكن العين من الإحساس في الفرق الموجود في الصبغة الخاصّة باللون، فيتراوح أقل فرق في الطول الموجي ما بين واحد نانوميتر، إلى عشرة نانوميتر فأكثر في كلٍ من الأحمر والأزرق؛ وهذا يمكن العين من التمييز بين المئات من الألوان المختلفة، ويساعد مزج الألوان النقية الطيفية مع بعضها البعض على ارتفاع قدرة العين على رؤية ألوان أكثر