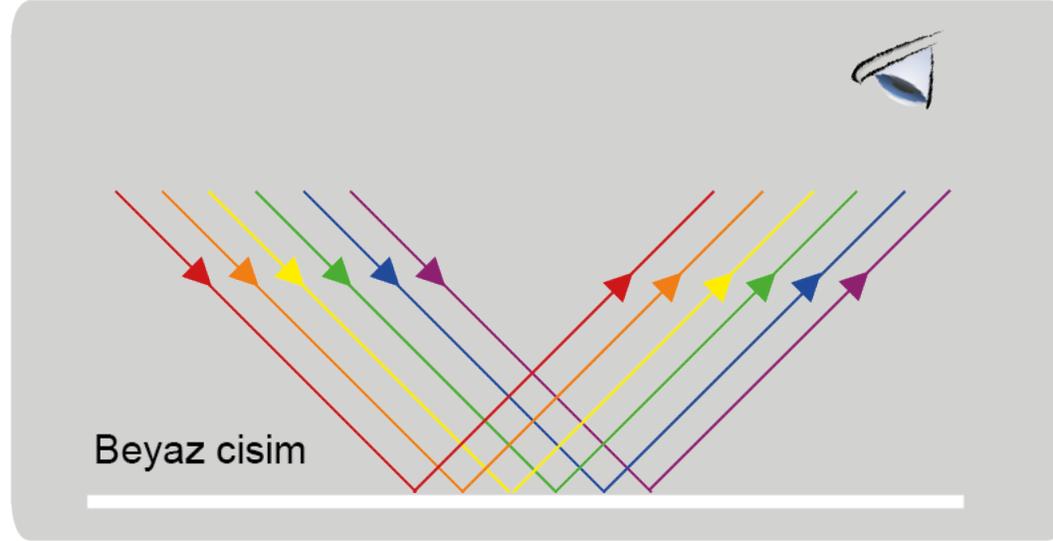
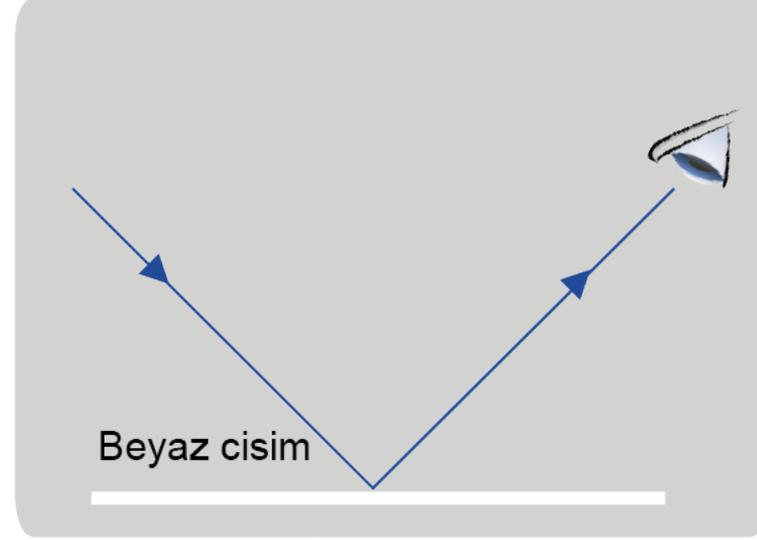
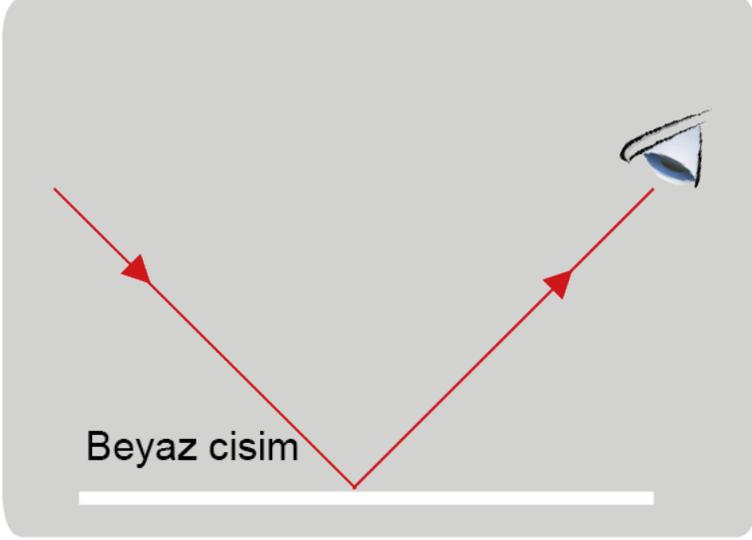


RENKLER

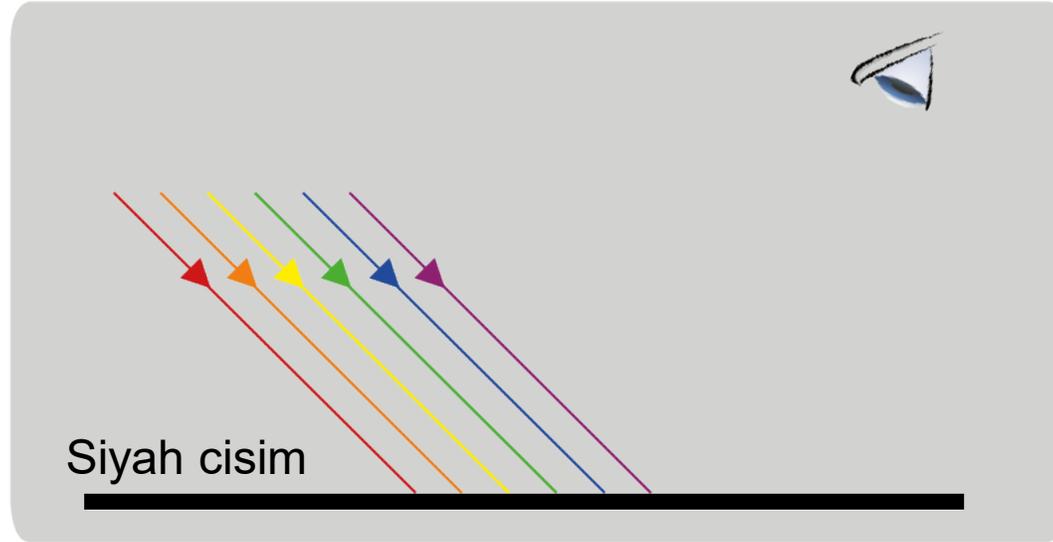
- ✓ Cisimlerin görülebilmesi için cisimlerden yansıyan ışığın göze gelmesi gerekir.
- ✓ Göze **hangi renkte** ışık gelirse cisimler de **o renkte** görülür.



- ✓ Beyaz yüzeye hangi renk ışın düşerse yüzey o renkte görünür.

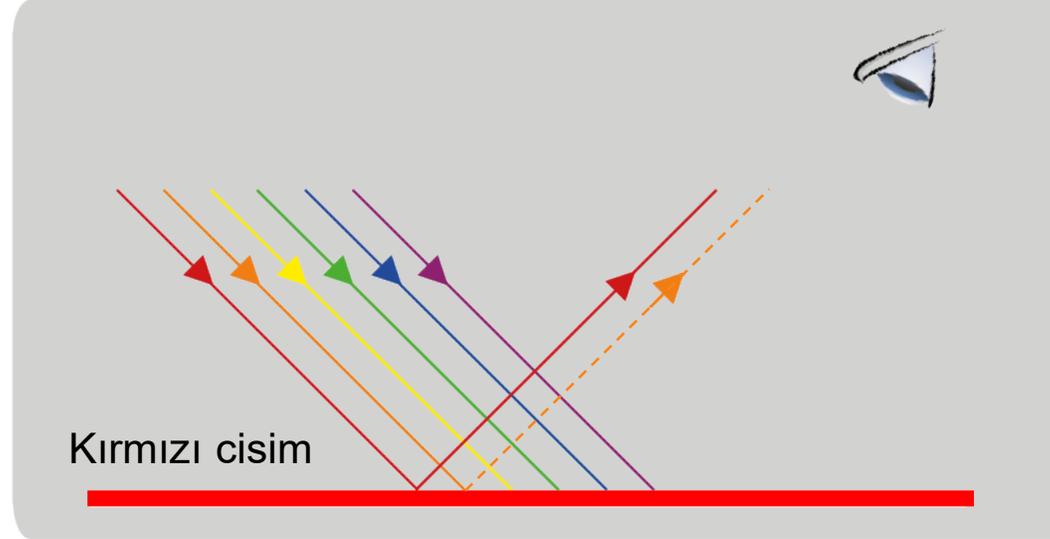


- ✓ **Siyah** cisimlerden göze ışık gelmez. Hiç ışık almayan ortamın karanlık olmasının sebebi de yine göze hiç ışık **gelmemesidir**.
- ✓ Çünkü **siyah** cisimler, üzerlerine düşen ışığın tamamını **soğurur**.
- ✓ Siyah yüzeylerden göze ışık gelmediği için cisim siyah olarak algılanır.

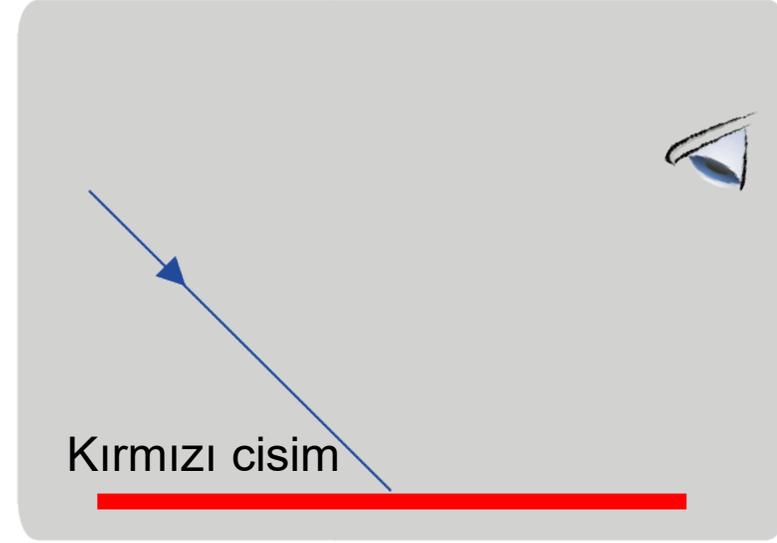
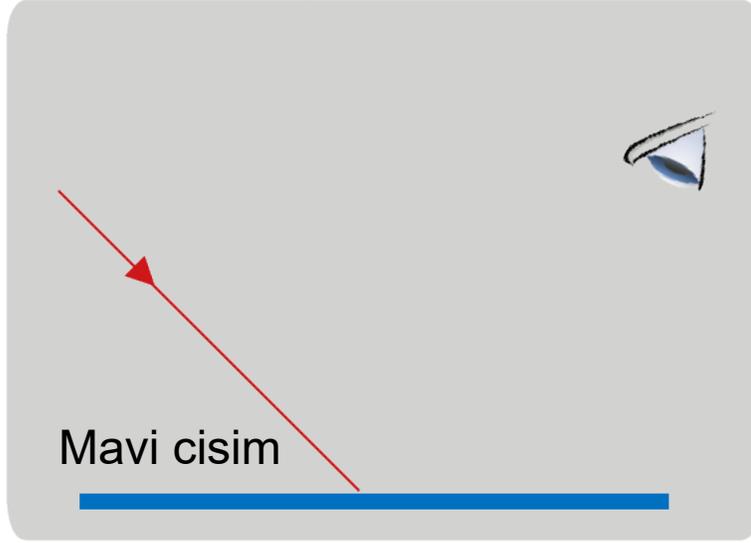


- ✓ Renkli cisimler, kendi rengindeki ve kendi rengini oluşturan renkteki ışınları güçlü olarak yansıtır.
- ✓ Güçlü renklere komşu olan renkleri de zayıf olarak yansıtır, diğer renkteki ışıkları ise soğurur.
- ✓ İnsan gözü güçlü olarak geğen renkleri algılar, zayıf geğenleri algılamaz.

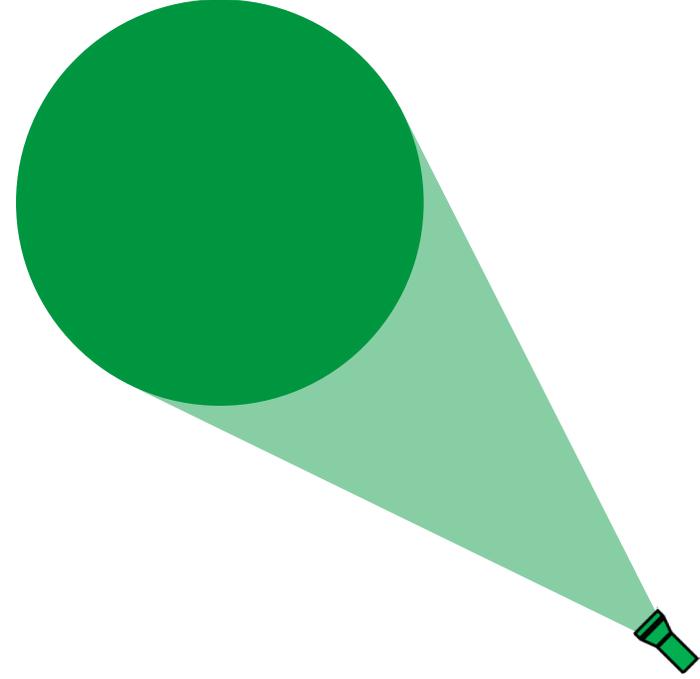
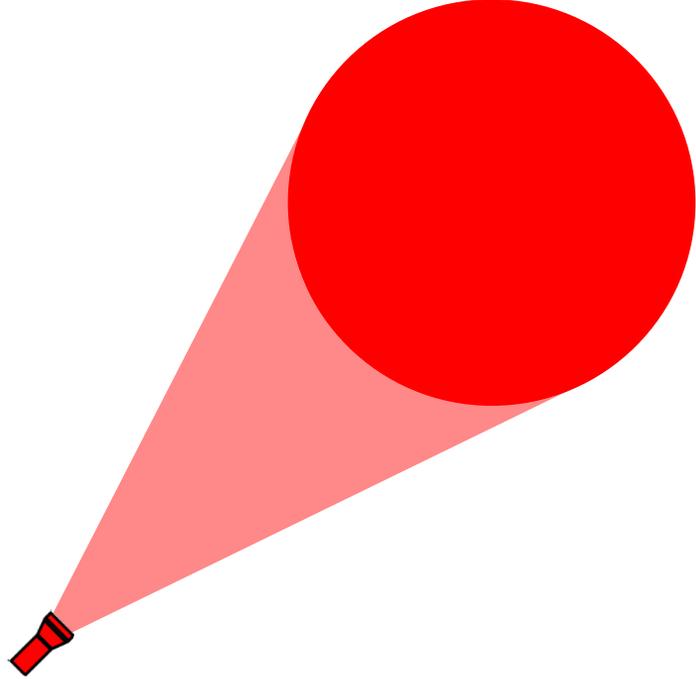
- ✓ Örneğin kırmızı bir cisim, kırmızı ışığı güçlü; kırmızıya yakın olan turuncu ışığı da zayıf olarak yansıtır.



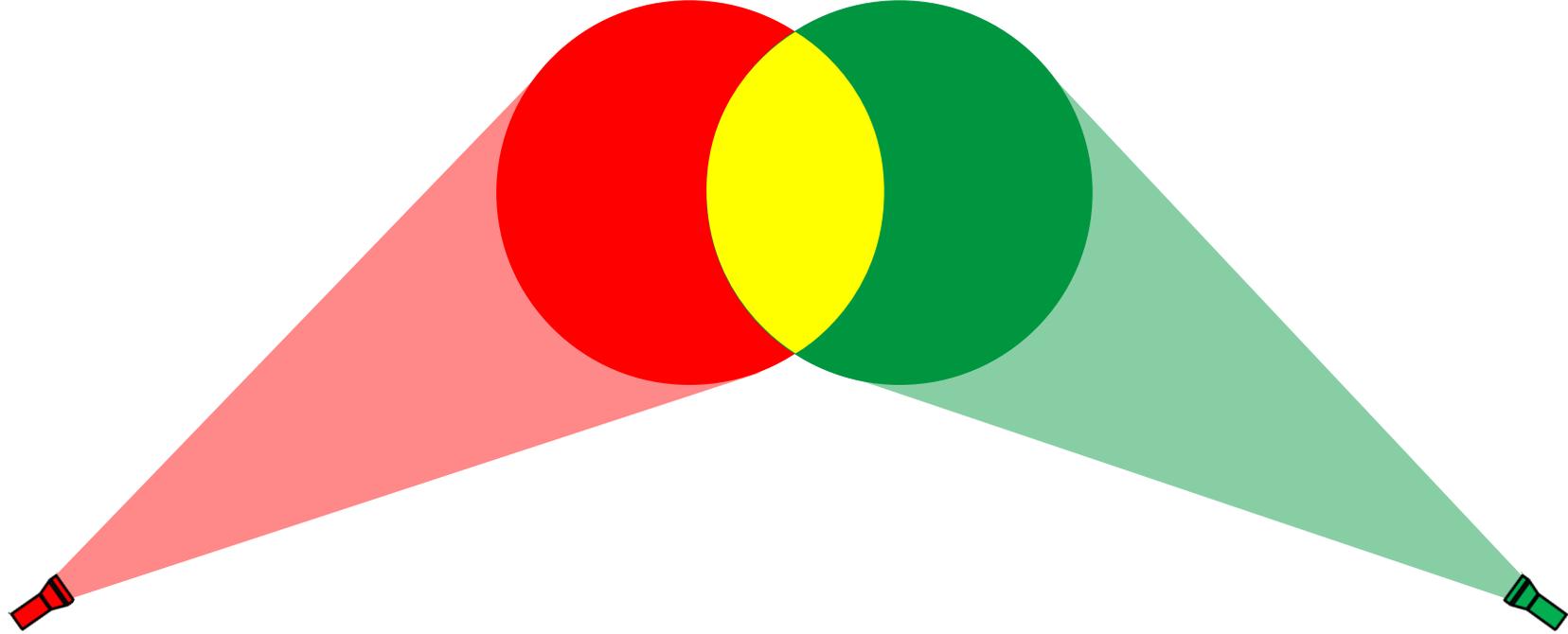
- ✓ **Mavi** cismin üzerine **kırmızı** ışık düşürülürse ışık cisim tarafından soğurulur ve cisimden göze ışık gelmediği için cisim siyah olarak görülür.



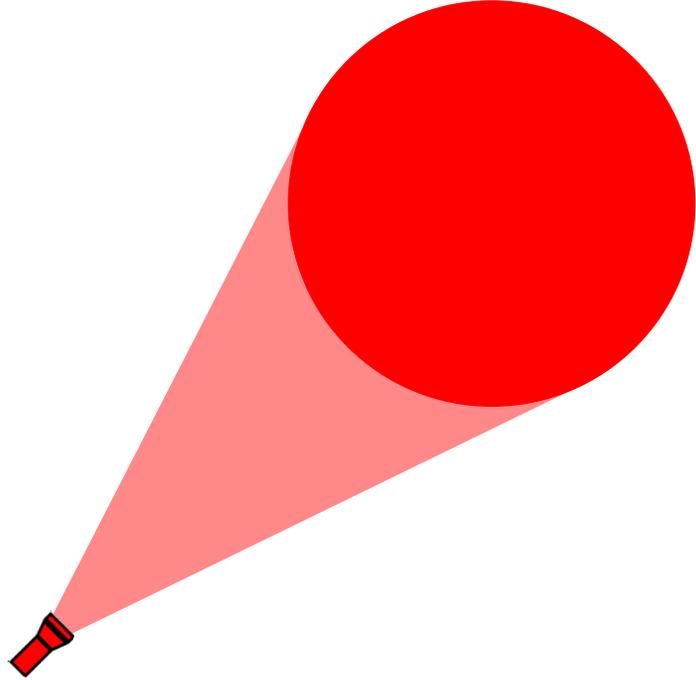
- ✓ Beyaz bir yüzeye **kırmızı** ve **yeşil** ışık beraber düşürüldüğünde o bölge **sarı** renkte görünür.



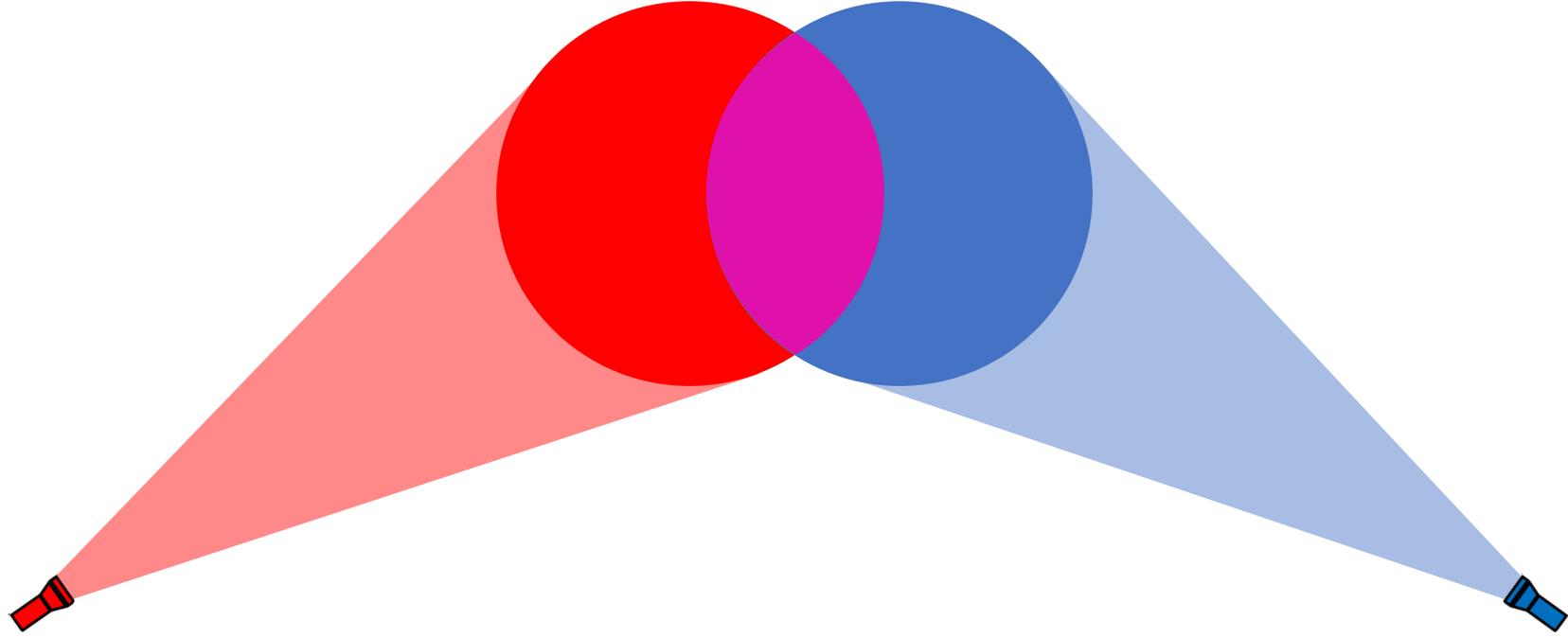
- ✓ Beyaz bir yüzeye **kırmızı** ve **yeşil** ışık beraber düşürüldüğünde o bölge **sarı** renkte görünür.



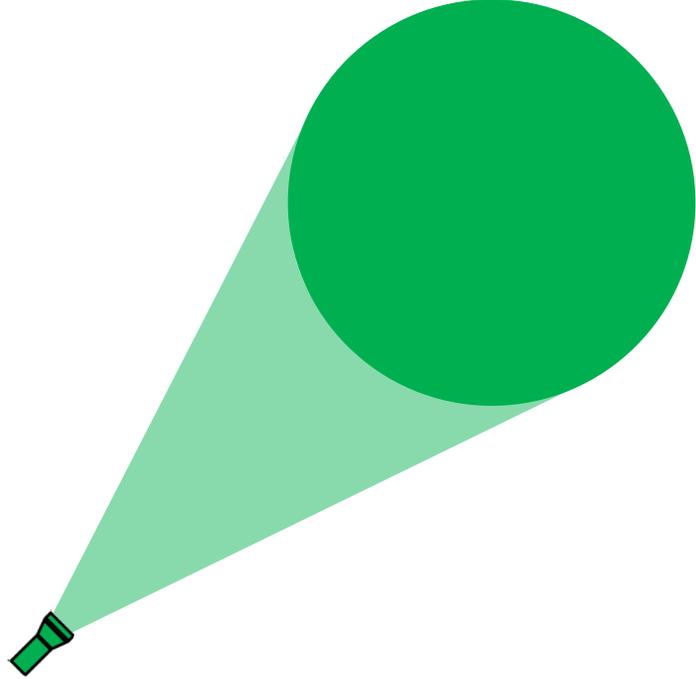
- ✓ Beyaz bir yüzeye **kırmızı** ve **mavi** ışık beraber düşürüldüğünde o bölge **magenta** renkte görünür.



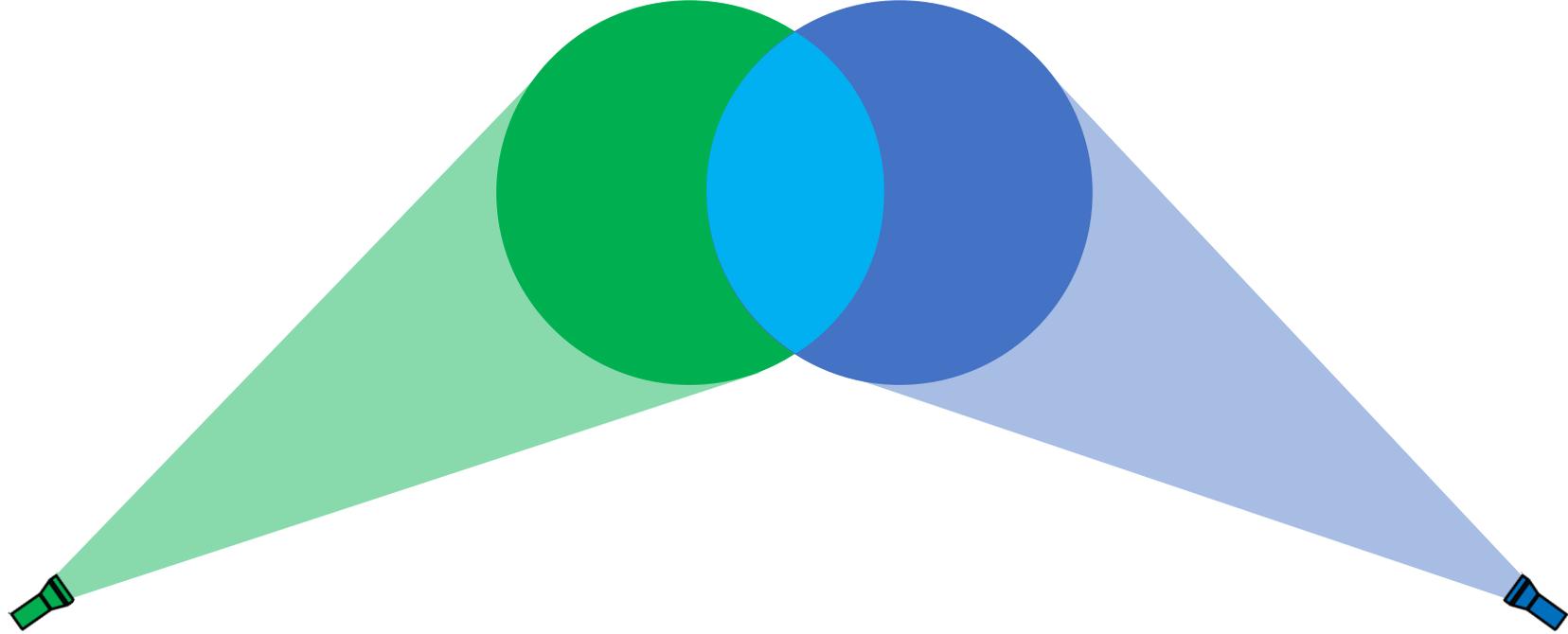
- ✓ Beyaz bir yüzeye **kırmızı** ve **mavi** ışık beraber düşürüldüğünde o bölge **magenta** renkte görünür.



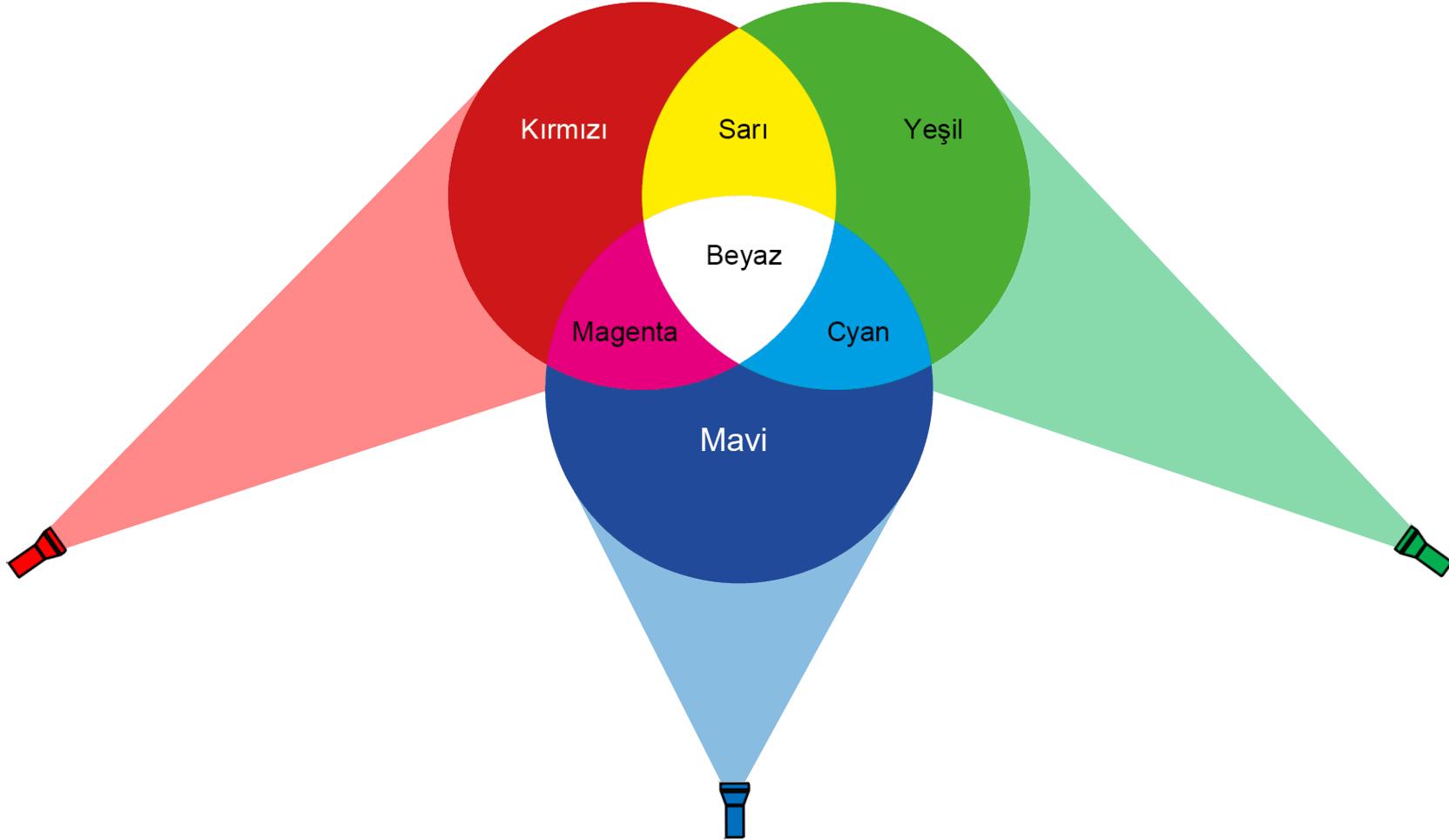
- ✓ Beyaz bir yüzeye **yeşil** ve **mavi** ışık beraber düşürüldüğünde o bölge **cyan** renkte görünür.



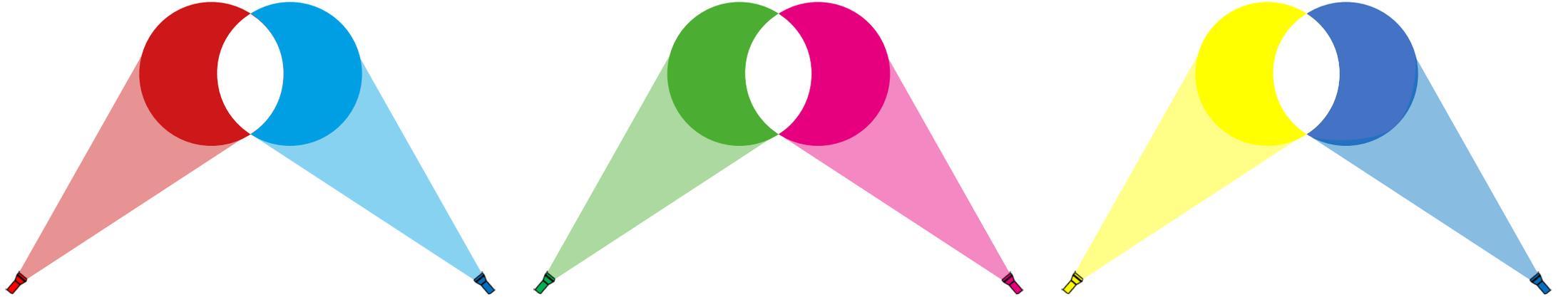
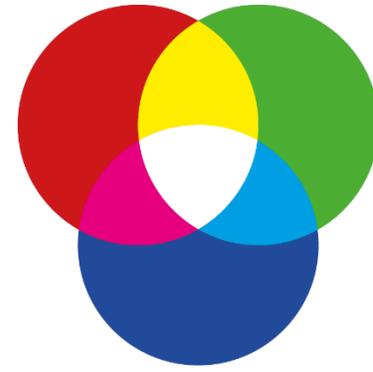
- ✓ Beyaz bir yüzeye **yeşil** ve **mavi** ışık beraber düşürüldüğünde o bölge **cyan** renkte görünür.



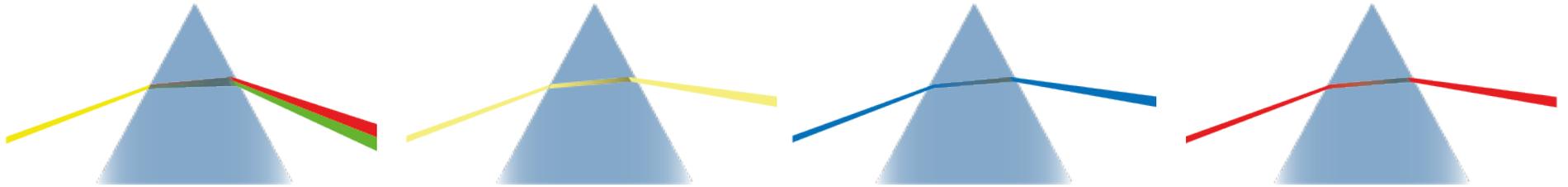
- ✓ Kırmızı, mavi ve yeşil ana renklerdir ve ana renkteki ışınlar bir yüzeye düşürüldüğünde beyaz renkte görünür.



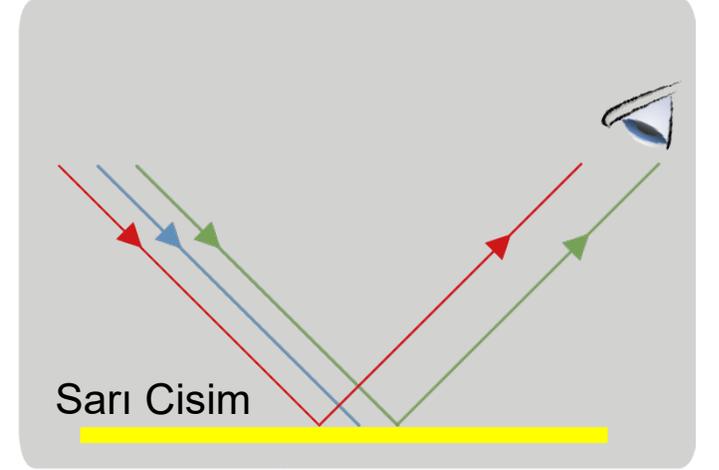
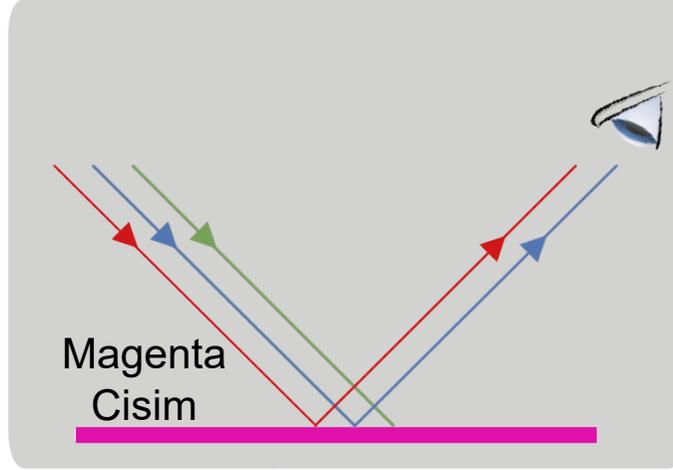
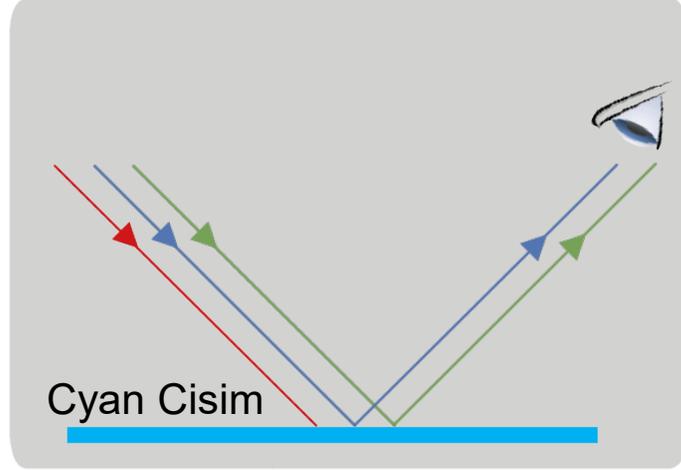
- ✓ Bir ara renk ve karşısındaki bir ana renk bir yüzeye düşürüldüğünde yine beyaz renkte görünür.
- ✓ Bu ışık çiftlerine tamamlayıcı renkler denir.



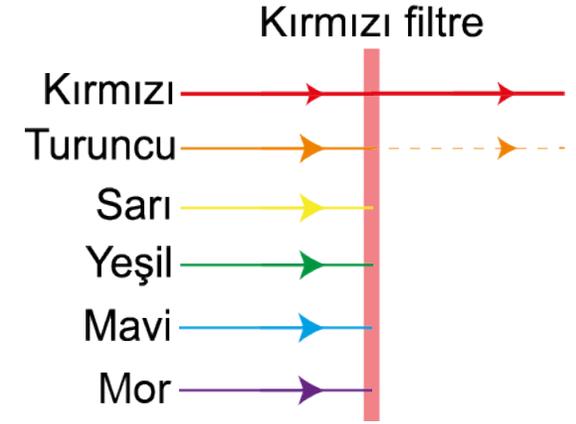
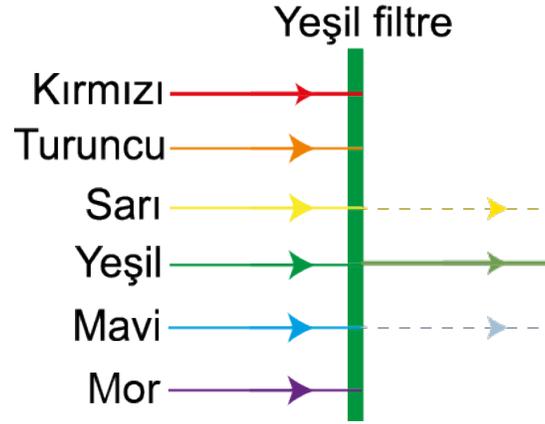
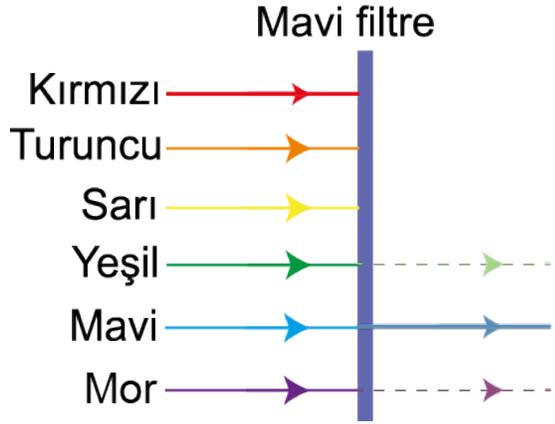
- ✓ Prizmaya düşürülen ışık başka renklere ayrışabiliyorsa ara renk, ayrışamıyorsa ana renktir.
- ✓ Sarı ışığın, karışım sarı ve saf sarı olmak üzere iki türü vardır.
- ✓ Yeşil ve kırmızı ışığın aynı anda göze gelmesiyle algılanan ışığa **karışım sarı**, bileşenine ayrılmayan sarı ışığa **doğal sarı (saf sarı) ışık** denir.



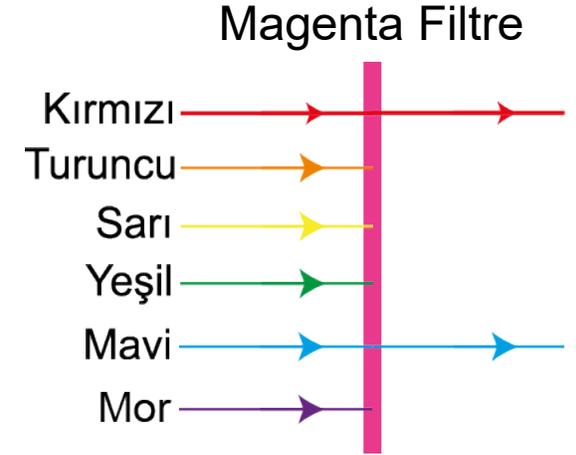
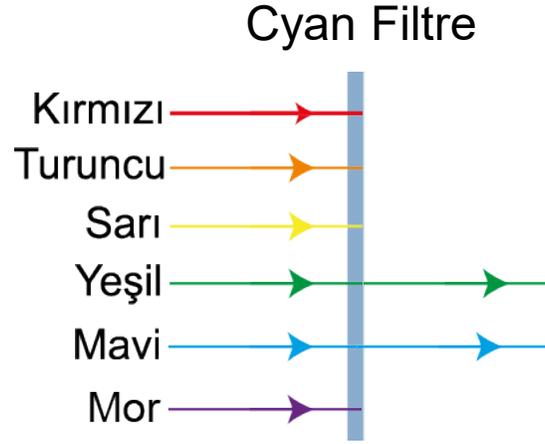
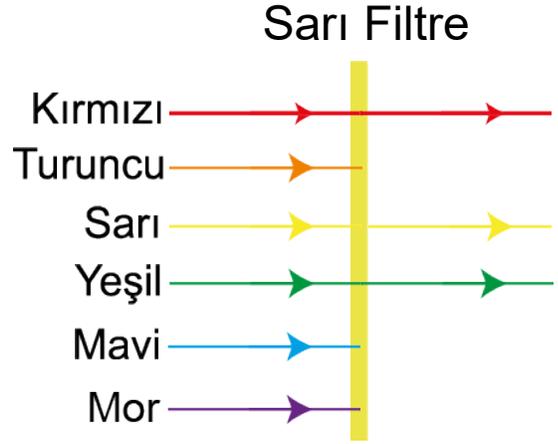
- ✓ Ara renkle boyalı cisimler kendi rengini oluşturan renkteki ışıkları güçlü yansıtırken diğerlerini soğurur.



- ✓ Işık filtreleri renkli saydam levhalardır. Kullanıldığı yerlere uygun olarak farklı renkte olabilir.
- ✓ Filtreler, kendi rengindeki ışınları güçlü bir şekilde geçirir.

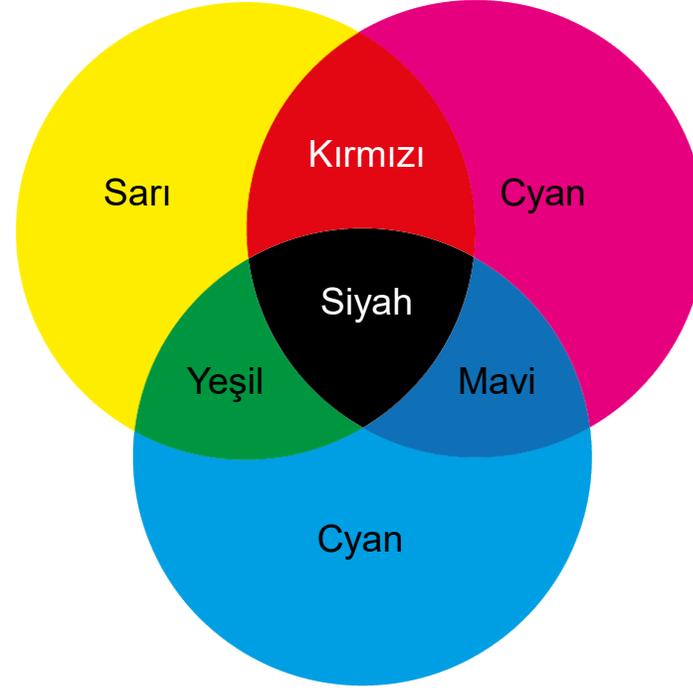


- ✓ Ara renkteki filtreler kendi rengindeki ışığı ve bileşenleri olan ışığı geçirir, diğerlerini soğurur.

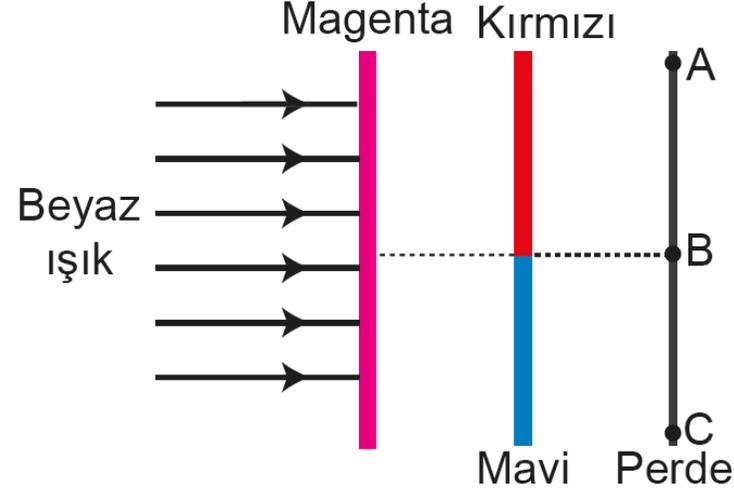


- ✓ Boya maddeleri **saydam olmayan** katı maddelerdir.
- ✓ Bu maddelerin sıvılı çözeltilerine **boya** denir.
- ✓ Bu maddeler, üzerine düşen ışığın bir kısmını soğururken bir kısmını yansıtır ve **yansıtıkları renkte** görülür.

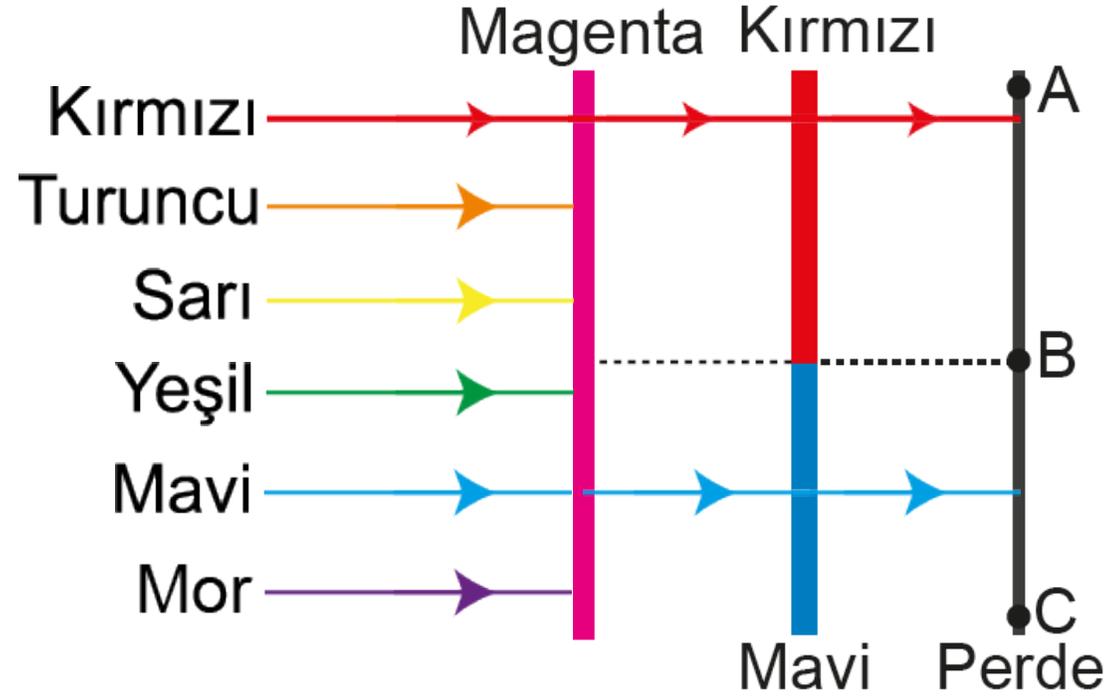
- ✓ Boya ve ışık renkleri üzerine yapılan çalışmalar ışıktaki ana renklerin boya renklerinde ara renk, ışıktaki ara renklerin boya renklerinde ana renk olduğunu göstermiştir.



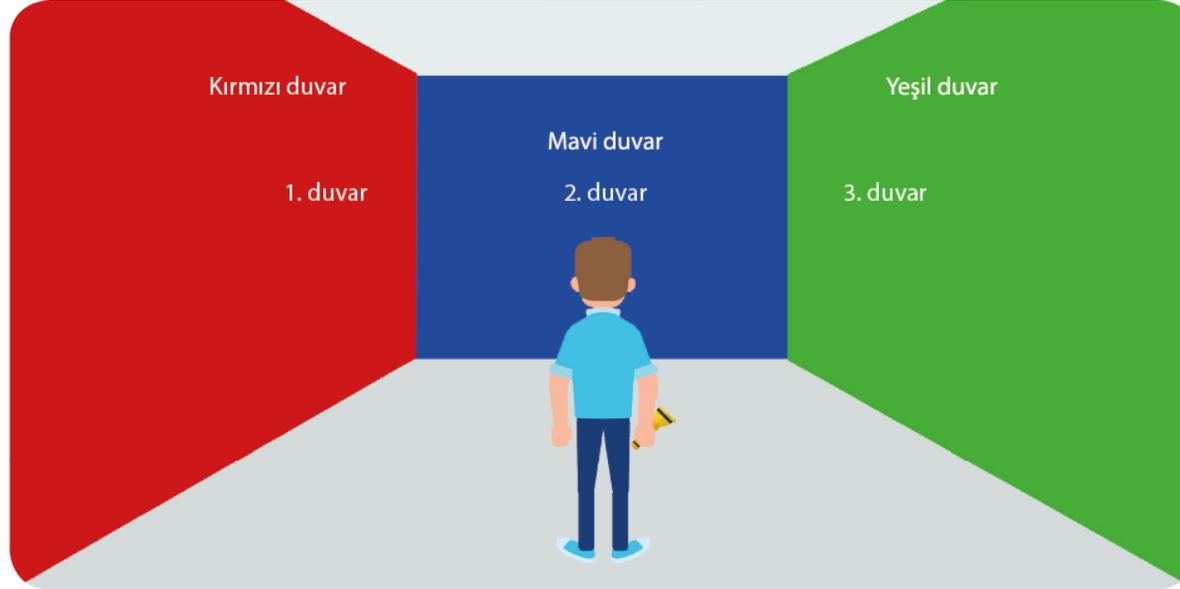
Karanlık bir ortamda beyaz ışık demeti magenta, kırmızı ve mavi filtrelere gönderiliyor.



Buna göre beyaz perde üzerindeki A ve B noktaları ile B ve C noktaları arasındaki bölümler hangi renkte görülür?



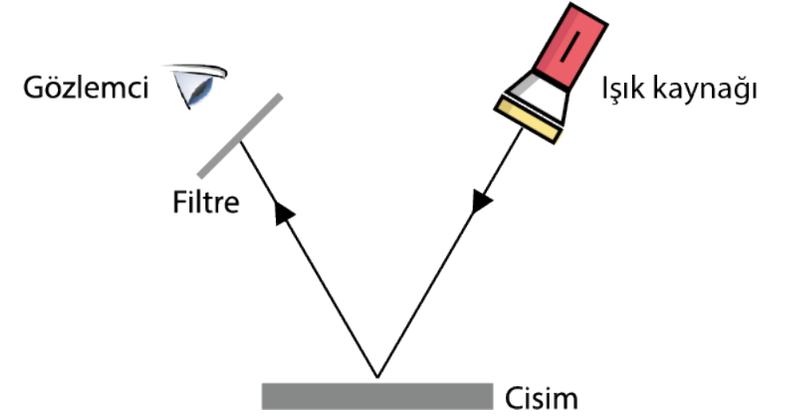
Bir çocuk, şekilde verilen renklerde boyanmış karanlık odanın I. duvarına magenta, II. duvarına sarı ve III. duvarına cyan renkli ışık veren el feneri tutarak bakmaktadır.

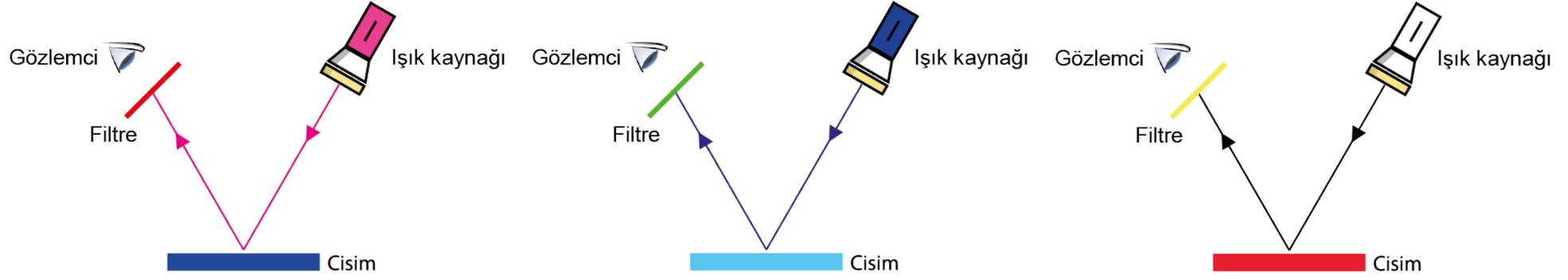


Buna göre çocuk duvarları hangi renkte görür?

Karanlık bir ortamda ışık kaynağı ile aydınlatılan bir cisme filtre arkasından bakılmaktadır.

Buna göre cismin, ışığın ve filtrenin renkleri tabloda verildiği gibi olduğunda gözlemcinin algılayacağı renk ne olur? Tabloya yazınız.





Cismin Rengi	Işığın Rengi	Filtrenin Rengi	Gözlemcinin Algıladığı Renk
Kırmızı	Beyaz	Sarı	
Cyan	Mavi	Yeşil	
Mavi	Magenta	Kırmızı	