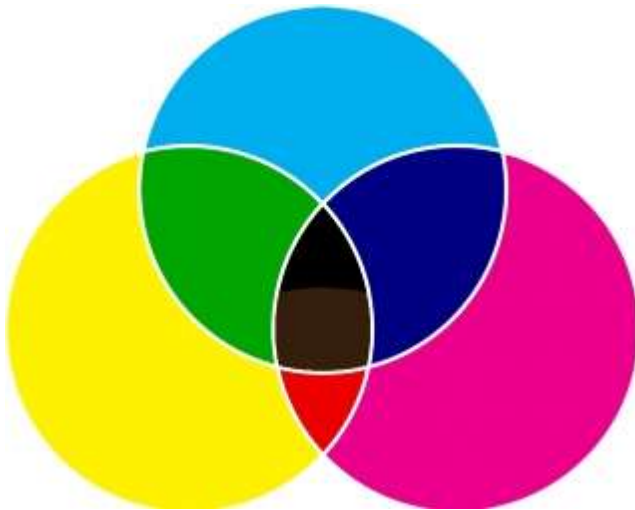


## Opis modeli kolorów:

### Model kolorów CMYK

W modelu kolorów **CMYK**, używanym w poligrafii, kolor definiowany jest przez kolory składowe: niebieskozielony (C), purpurowy (M), żółty (Y) i czarny (K). Zakres tych składowych obejmuje wartości od 0 do 100 i są to wartości procentowe.

W subtraktywnych modelach kolorów, takich jak CMYK, kolor (tzn. farba drukarska) jest nanoszony na powierzchnię, na przykład biały papier. Kolor ten „odejmuje” wtedy część jaskrawości powierzchni. Gdy wartość każdego z kolorów składowych (C, M, Y) wynosi 100, otrzymywany jest kolor czarny. Gdy wartością każdej składowej jest 0, żaden kolor nie jest nanoszony na powierzchnię, więc pozostaje ona odsłonięta — w tym wypadku jest to biały papier.

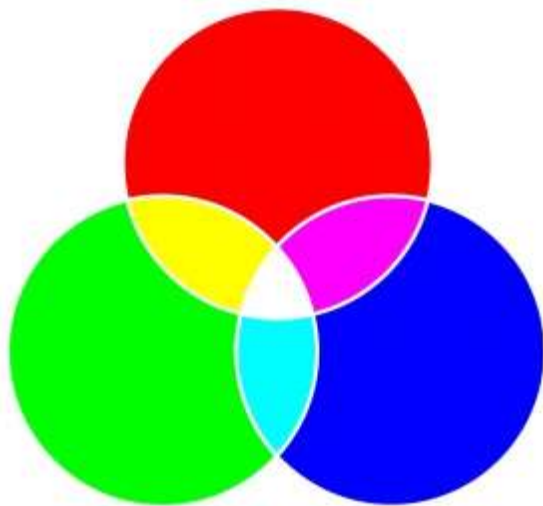


Kolor czarny jest wynikiem połączenia trzech kolorów CMY, z których każdy ma maksymalną intensywność.

### Model kolorów RGB

Model kolorów RGB jest oparty na składowych: czerwonej (R), zielonej (G) i niebieskiej (B), na podstawie których definiowane są ilości światła czerwonego, zielonego i niebieskiego w danym kolorze. W obrazku 24-bitowym każda składowa wyrażana jest liczbą z zakresu od 0 do 255. W obrazku o większej głębi bitowej, na przykład 48-bitowej, zakres wartości jest szerszy.

W addytywnych modelach kolorów, takich jak RGB, kolor powstaje ze światła przepuszczanego. Dlatego model RGB jest używany w monitorach, gdzie przez zróżnicowane mieszanie światła czerwonego, niebieskiego i zielonego powstaje szeroka gama kolorów. Gdy światła czerwone, niebieskie i zielone o maksymalnych intensywnościach zostają połączone, oko postrzega wynikowy kolor jako biały. Gdy wartość każdej składowej wynosi 0, oznacza to brak światła, a oko postrzega kolor jako czarny.



Kolor biały jest wynikiem połączenia trzech kolorów RGB, a każdy z nich jest wyświetlany z maksymalną intensywnością.

RGB jest najczęściej używanym modelem kolorów, ponieważ umożliwia przechowywanie i wyświetlanie szerokiego zakresu kolorów.

### **Zapamiętaj!**

1. Projekt musi być przygotowany w kolorach CMYK.
2. Ponieważ w praktyce połączenie CMY daje kolor ciemny brązowy, zastosowano dodatkowy kolor K (czarny), aby uzyskać mocno nasycony kolor czarny.
3. Nigdy nie można jednoznacznie stwierdzić, jak dany kolor widziany na monitorze będzie wyglądał na wydruku. Zawsze podczas konwersji kolorów z modelu RGB do modelu CMYK zachodzi pewna zmiana.

