

## 1) Open CV - import cv2

*Načtení / uložení obrazu:*

```
bgr = cv2.imread('ob.bmp')  
rgb = cv2.cvtColor(bgr, cv2.COLOR_BGR2RGB)  
plt.imshow(rgb)
```

*Zjištění velikosti obrazu:*

```
height = ob.shape[0] width = ob.shape[1]
```

*Zobrazení obrazu:*

```
plt.imshow(bgr)  
plt.imshow(gray1, cmap='gray')
```

```
plt.colorbar()
```

*Převod do šedi:*

```
I = 0.3R + 0.59G + 0.11B gray = cv2.cvtColor(bgr, cv2.COLOR_RGB2GRAY)
```

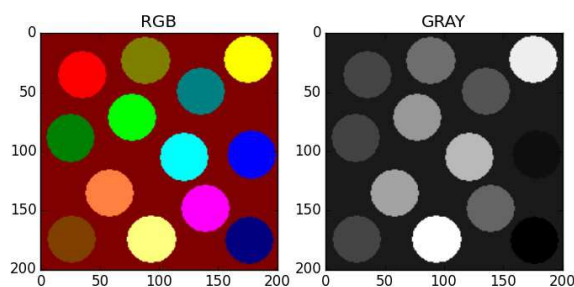
2) Vytvořte funkci pro načítání bitmapy z binárního souboru – obdoba funkce imread. Načtěte pomocí této funkce obraz cv03\_objekty1.bmp a zobrazte pomocí imshow.

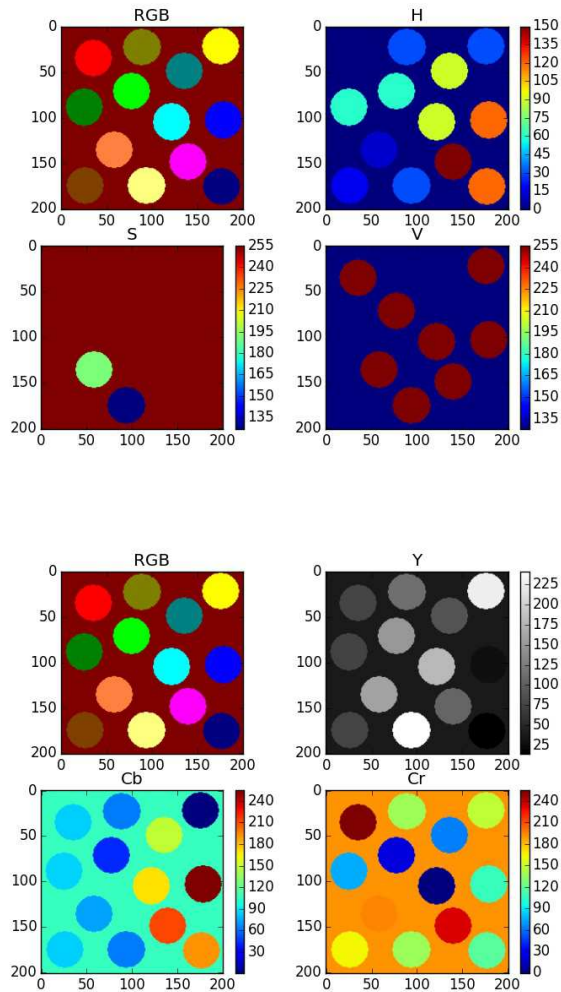
3) Obrázek cv03\_objekty1.bmp převedte do složek barevných prostorů a zobrazte jednotlivé barevné složky, pro barevné prostory využijte:

COLOR\_RGB2GRAY

COLOR\_RGB2HSV

COLOR\_COLOR\_BGR2YCR\_CB





4) Obrázek cv03\_red\_object.jpg převedte do složky  $r = R/(R+G+B)$ . Nahradte všechny pixely pro než  $r < 0.5$  bílou barvou. Výsledek zobrazte.

