

# Kartkówka 1, Klasa 2A, grupa A

23 września 2009

**Zadanie 1** Na rysunku poniżej przedstawione są zaledźnięcia trzech rodzajów czopków w zaledźnię od dźługodźci padajdźcej fali:

Daltonizm to choroba spowodowana brakiem jednego z trzech rodzajów czopków. Wyobraź sobie człowieka nie posiadajdźcego czopków „czerwonych”. Kdźre z nastdźpujdcych kolorów mogdź mu siđ myliđ ze sobdź: czerwony, zielony, niebieski, zdźdźty, cyjanowy, rdźdźowy.

Jedźliby wszyscy ludzie byli takimi daltonistami jak zbudowane bydźyby ekrany monitorów kolorowych?

**Zadanie 2** Ile rys na  $mm$  powinna mieđ siatka dyfrakcyjna, aby w sytuacji, gdy ekran oddalony jest od siatki o  $10m$  a siatka odźwielona jest dźwiatdźem białym, szerokodźdź „tdźczy” odpowiadajdźcej pierwszemu maximum ( $k = 1$ ) wynosidźa  $5cm$ . Dla uproszczenia obliczedź modźesz przydźdź, dźe dla mađych kdźtdźw  $\sin \alpha \approx \tan \alpha$ . **Powodzenia!**

Rafal Demkowicz-Dobrzadźski