

Laboratorní cvičení z biologie

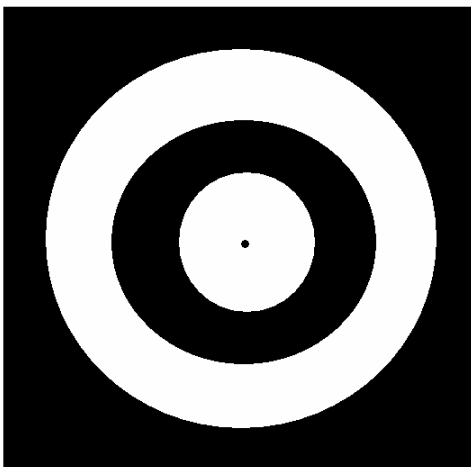
Jméno:..... Třída:..... Datum:.....

Smyslové orgány – zrak II

Negativní a barevné paobrazy

Zrakový vjem umožňují světločivné buňky na sítnici oka, tyčinky a čípky. Tyčinky zajišťují vnímání světla, tmy a odstínů šedi, čípky zajišťují barevné vidění a jsou aktivní jen při dostatečném osvětlení.

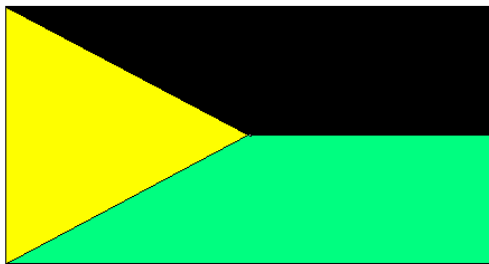
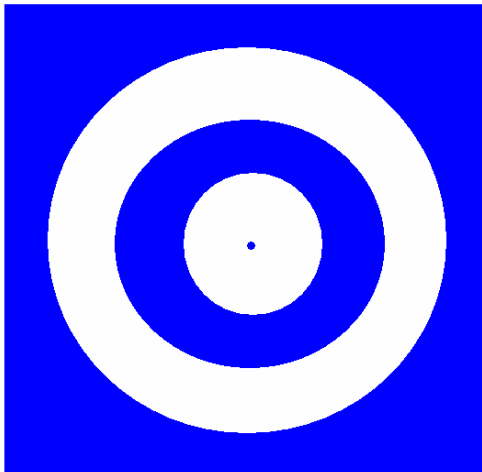
Postup: Po dobu asi půl minuty pozorujte černý bod ve středu obrazce. Poté upřete zrak na černý bod vpravo vedle obrazce.



Závěr: Při pozorování bodu napravo od obrazce vznikl paobraz, který měl stejný tvar jako obrazec vlevo, ale všechny tmavé plochy se jevily jako světlé a naopak (negativ). Vznik negativního paobrazu byl způsoben předrážděním světločivných buněk v té části sítnice, na něž působily světelné podněty z pozorovaného obrazu. Vjem trval, dokud se činnost buněk v těchto částech sítnice neobnovila.

S podobným jevem se můžete setkat i při pozorování barevných obrazců. Barevné paobrazy vznikají v doplňkové barvě barevného spektra: červená - zelená, modrá - žlutá. Vznik barevných paobrazů si můžete ověřit na následujících obrázcích.





Literatura

Baer H.-W.: Biologické pokusy ve škole. – SPN Praha, 1968.