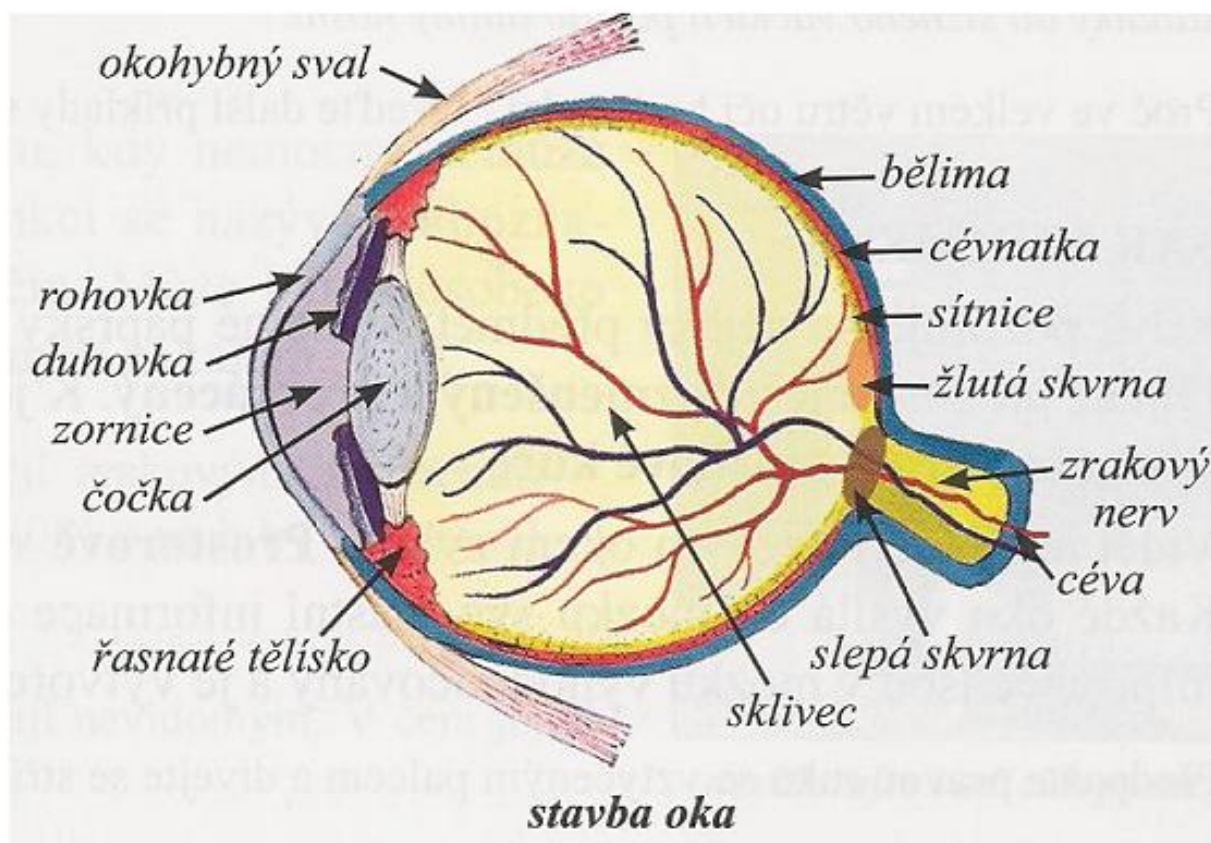


## Pracovní list : PITVA OKA

Oko je u člověka nejdůležitějším čidlem pro orientaci v prostoru. Umožňuje vnímání světla, barev, velikosti, tvaru, vzdálenosti a pohybu předmětů.

Oko je složeno z oční koule a přídatných orgánů. Oční koule je uložena v obličejové části lebky v očníci. Ze zadní strany oční koule vystupuje zrakový nerv. Pitva oka umožní pozorovat stavbu oka. Lidské oko má stejnou stavbu jako oko jiných savců. Během pitvy pozorujeme jednotlivé části oka a zakreslujeme je.



**Pomůcky:** kravské nebo vepřové oko, pitevní miska, skalpel, pinzeta, nůžky, kádinka s vodou

Materiál je součástí projektu „Světová výročí UNESCO jako prostředek k posílení gramotností středoškolské mládeže“ a je prostřednictvím „Programu na podporu činnosti nestátních neziskových organizací působících v oblasti předškolního, základního, středního a základního uměleckého vzdělávání v roce 2013“ spolufinancován MŠMT.

**Postup:** Oko položíme do pitevní misky.

Pozorování víček, spojivky, okohybných svalů a zrakového nervu:

Nejdříve pomocí pinzety zjišťujeme, které orgány jsou připojeny k povrchu oční koule. Vpředu jsou víčka. Jejich vnitřní plochu pokrývá spojivka, která přechází na bělimu až k rohovce. V blízkosti rohovky se připojují tři páry okohybných svalů. Ze zadní části oka vystupuje silný zrakový nerv.

Pozorování sklivce:

Před další prací postupně odřežeme a odstříhneme zbytky víček, spojivky a okohybných svalů. Pak příčným řezem, který vedeme zhruba uprostřed, rozřízneme oko na přední a zadní část. Prořezáváme pevnou bělimu. Pinzetou sejmeme přední polovinu stěny oční koule a ze zadní poloviny vytlačíme do pitevní misky průhledný rosolovitý sklivec.

Pozorování cévnatky, sítnice a spojení sítnice se zrakovým nervem

Vyprázdněnou zadní polovinu oka propíráme ve vodě. Všimneme si jak se přitom odchlípuje nejvnitřnější vrstva. Je to jemná blanitá sítnice, která je na jednom místě spojena se zrakovým nervem. Střední vrstvu oka tvoří tmavě zbarvená cévnatka.

Pozorování oční čočky

Uvnitř přední poloviny oka vidíme čočku upevněnou na řasnatém tělísku. Čočku opatrně oddělíme, opláchneme a přední stranou ji položíme na drobným písmem psaný text. Pozorujeme její zvětšovací schopnosti.

Pozorování řasnatého tělíska a duhovky

Řasnaté tělísko je tmavý, paprscitě uspořádaný val z hladkého svalstva. Po odstříhnutí řasnatého tělíska pozorujeme ještě duhovku.

Zdroj:

MACHOVÁ, JITKA. Cvičení z biologie: pro III. ročník gymnázia. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984. Učebnice pro střední školy. ISBN 14-392-84.

obrázek dostupný z: <http://www.uh.cz/zscirkevniftp/tridy/prirodopis/Zrak/oko.png>

**Vypracování:**