

OBOROVÝ SEMINÁŘ – BIOLOGIE
3. 2. 2011, Praha;
RNDr. Iva Kubišťová, Ph.D.

Průvodce Národním muzeem v Praze (s úkoly pro studenty)

Národní muzeum Praha je největší muzeum v České republice a patří k nejkrásnějším stavbám v Evropě. Bylo založeno roku 1818 vlastenci kolem hraběte Kašpara Šternberka a Josefa Dobrovského, v polovině minulého století se dále rozvíjelo i díky snahám Františka Palackého. Do budovy na Václavském náměstí bylo přestěhováno v letech 1890-91. Tato budova je v novorenesančním slohu, postavená podle návrhu architekta Josefa Schultze, známého spoluvůrce Národního divadla. Průčelí budovy, rampa a schodiště k hlavnímu vchodu je zdobeno reliéfní a plastickou výzdobou alegorického a historického významu. Honosný je i interiér budovy, jehož malířská výzdoba zachycuje bájná a historická místa českých mýtů a dějin i velké okamžiky v životě národa. Na výzdobě se podíleli například J. Mařák, V. Brožík, F. Ženíšek, V. Hynais aj. Interiéru vévodí rozsáhlé schodiště a Pantheon, budovaný jako památník velkých postav české národní kultury a českých dějin.

Muzeum obsahuje šest základních útvarů: Přírodovědné muzeum, Historické muzeum, Knihovnu Národního muzea, Náprstkovo muzeum asijských, afrických a amerických kultur, Muzeum české hudby a Ústřední muzeologický kabinet.

Přírodovědné muzeum obsahuje kromě sbírek zoologických a paleontologických, které navštívíme především, i mineralogickou a geologickou expozici, kterou můžete navštívit, zbude-li vám čas.

Zoologická a paleontologická expozice je umístěná ve 2. poschodí.

Úkoly:

I. Vstupní sál zoologické expozice obsahuje sbírku exponátů **bezobratlých prvoústých i druhoústých živočichů**. Prohlédněte si je a následující živočichy vyhledejte a zařaďte do kmenů a tříd.

Živočich	Kmen	Třída
Venušin koš		
chroustnatka velká		
rounatec vějířovitý		
pijavka lékařská		
afroditka plstnatá		
tritonka římská		

svalovec stočený		
ušeň mořská		
šášeň lodní		
houba bahamská		
Venušin vějíř		
škrkavka dětská		
argonaut pelagický		
palolo zelený		
žebrovka vejčitá		
tasemnice dlouhočlenná		
nereidka hnědá		
rohovitka hlubinná		

II. Největší rozmanitostí a počtem druhů (diverzitou) se samozřejmě vyznačují **členovci (kmen Arthropoda)**. I v expozici muzea jsou uspořádáni žijící členovci podle jejich zařazení do tří podkmenů: **klepítkatci (Chelicerata)**, **žabernatci (Branchiata)** a **vzdušnicovci (Tracheata)**. Kromě systematického hlediska je zde zdůrazněno i hledisko vztahu jednotlivých druhů k člověku a k životnímu prostředí.

Odpovězte na otázky: (odpovědi najdete v expozici)

1. Který prastarý klepítkatec připomíná svou larvou trilobita? _____
2. Který zástupce řádu pavouků je největší? _____
3. Kolik kráčivých nohou mají pavouci, štíři, sekáči, štírci a roztoči? _____
4. Kolik kráčivých nohou má rak a krab? _____
5. Vyhledejte vždy 2-3 zástupce členovců, kteří:
 - a) patří mezi mořské korýše _____
 - b) patří mezi sladkovodní korýše _____
 - c) patří mezi suchozemské korýše _____
 - d) patří mezi vzdušnicovce, ale ne mezi hmyz _____
 - e) mají ochranné nebo kamuflážní vzezření (mimikry) _____
 - f) jsou využíváni pro hospodářské potřeby člověka _____
 - g) jsou užiteční tak, že se živí škůdci _____

- h) jsou potravou člověka _____
- i) poškozují lesní porosty _____
- j) jsou parazité člověka nebo zvířat _____
- k) Který zástupce členovců je podle vás nejkrásnější? _____

III. Najděte vitríny s kmenem **ostnokožci (Echinodermata)** a podkmene **pláštěnci (Tunicata) a bezlebeční (Acrania)**. Jsou to prvoústí nebo druhoústí bezobratlí? Nakreslete po jednom zástupci z každého podkmene.

IV. Podkmen **obratlovci (Vertebrata)** je pro vás jistě nejzajímavější skupinou druhoústých živočichů z celé expozice. Zástupci obratlovců z celého světa jsou zde uspořádáni podle tříd (**kruhoústí, paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci a savci**) a řádů. Všimněte si především:

- kostry mihule a paryby
- „živoucí zkameněliny“ latimérie podivné
- platýzů, létajících ryb, mořské jehly, koníka, čtverzubce aj. zvláštních druhů ryb
- obojživelníka z podtřídy červoři
- hadí kostry s chybějícím čelistním kloubem, bez hrudní kosti a s obrovským množstvím žeber
- vyhubených ptáků alky velké, dronta mauricijského (blboun nejapný) a moa obrovského
- nejstarodávnějších ptáků (pštrosů), nejmenších ptáků (kolibříků), nejkrásnějších ptáků (rajky), nejpestřejších ptáků (papoušků a vlh), ptáků největších rozpětím křídel (albatros a kondor).

V. Druhý největší sál (ze sedmi sálů zoologické expozice), jemuž vévodí ke stropu zavěšený skelet velryby kyta myšího (plejtváka myšoka), zakoupený pražskou společností roku 1887, je věnovaný **savcům (Mammalia)** celého světa. Pro nás je jistě atraktivní čelní vitrína s vejcorodými a vačnatci, ale zajímavé jsou i všechny ostatní řady (např. hmyzožravci, letouni, hlodavci, ploutvonožci, šelmy, sudokopytníci i lichokopytníci). V malém rohovém sále je kolekce primátů – poloopic, i opic a oblíbených lidoopů. Ke každému řádu vyberte alespoň jednoho typického zástupce:

Taxony savců	Zástupci
Podtřída: Vejcorodí	
Podtřída: Živorodí, nadřád: Vačnatci	
Podtřída: Živorodí, nadřád: Placentálové, řád hmyzožravci	
Podtřída: Živorodí, nadřád: Placentálové, řád letouni	
Podtřída: Živorodí, nadřád: Placentálové, řád hlodavci	
Podtřída: Živorodí, nadřád: Placentálové, řád ploutvonožci	
Podtřída: Živorodí, nadřád: Placentálové, řád šelmy	
Podtřída: Živorodí, nadřád: Placentálové, řád sudokopytníci	
Podtřída: Živorodí, nadřád: Placentálové, řád lichokopytníci	
Podtřída: Živorodí, nadřád: Placentálové, řád Primáti, podřád poloopice	
Podtřída: Živorodí, nadřád: Placentálové, řád Primáti, podřád opice	
Podtřída: Živorodí, nadřád: Placentálové, řád Primáti, podřád lidoopí a lidé	

VI. Závěrečný sedmý sál obsahuje přehled československé zvěřiny, sestavený podle ekologických hledisek. V deseti vitrínách je vystavena zvěřina našich vod, břehů, listnatých a smíšených lesů, zahrad, parků a hor.

VII. Paleontologická expozice, umístěná také ve 2. poschodí muzea, je neméně zajímavá, i když asi řekne víc odborníkům. Přesto i vy zde můžete najít některé vyhynulé živočichy nebo události, o nichž jsme se učili. Do tabulky doplňte geologická období, ve kterých vystavení živočichové nebo rostliny žili (prvohory, druhohory, třetihory, čtvrthory).

Zkamenělina	Geologické období	Zkamenělina	Geologické období
triloboti		pancířnatci	
ortocerasi		primitivní savci	
první obojživelníci		kamenouhelný močál	
první ptáci		největší rozvoj plazů	
první jehličnany		první suchoz. rostliny	
gigantický hmyz		první kvetoucí rostliny	
amoniti, belemniti		graptoliti	

Závěr: (do závěru napište, čím byla pro vás návštěva muzea přínosná, co jste se naučili a dozvěděli)

Zdroje: Materiály a zkušenosti lektorky z exkurzí v Národním muzeu