



---

# **Savci 2**

**hlodavci (Rodentia)**  
**zajícovci (Lagomorpha)**

# Hlodavci (Rodentia)

- ploskochodci
- neúplný chrup, redukce špičáků, praemolárů (někdy přítomny a podobné stoličkám) - diastema, 1 pár řezáků-velký řezák - hlodák - nemá kořeny, stále dorůstá, tvar stoliček (brachyodontní nebo hypsodontní), dlouhé a úzké tvrdé patro, volné zuby - páčidlo
- 1003  
1003
- větš. býložravci, naši většinou altriciální mláďata
- přes 2000 druhů, u nás 27

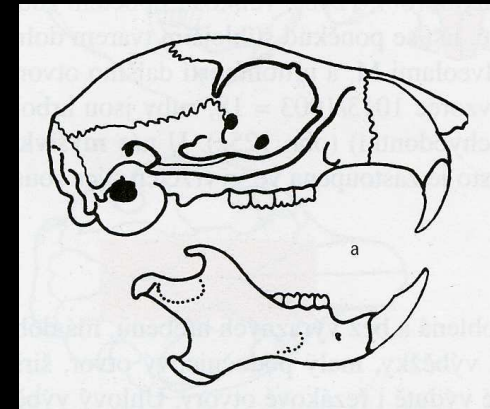


# řád: Hlodavci (*Rodentia*)

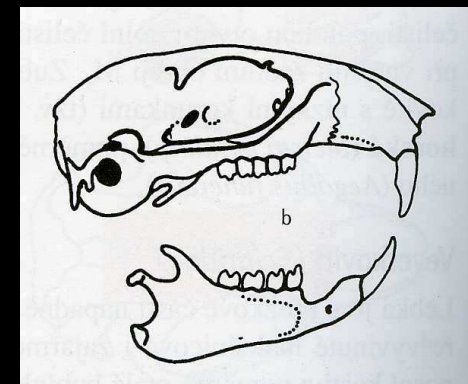
## čeleď: veverkovití (*Sciuridae*)

- zkrácená lebka, silné jařmové oblouky, nadočnicový výběžek, brachyodontní stoličky
- výběžky mandibuly, výrůstky na zadním okraji horního patra
- na přední tlapce jen 4 prsty
- ocas pokryt delší huňatou srstí
- $\frac{1\ 0\ 2\ 3}{1\ 0\ 1\ 3}$

- ◆ veverka obecná (*Sciurus vulgaris*)
- ◆ syseľ obecný (*Spermophilus citellus*)
- ◆ (svišť horský (*Marmota marmota*))



veverka



syseľ

# veverka obecná (*Sciurus vulgaris*)





# sysel obecný (*Spermophilus citellus*)



© Jiří Bohdal



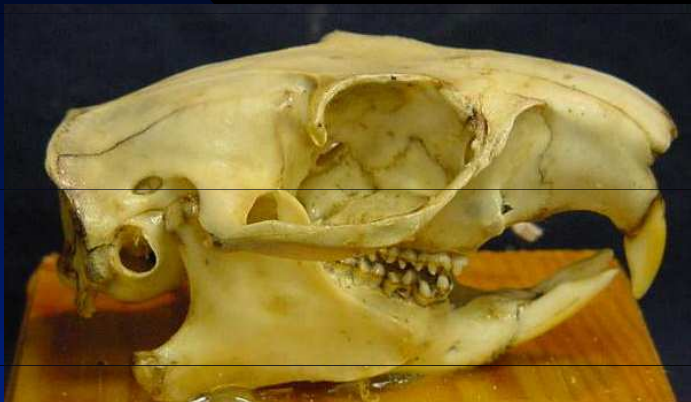
www.fotofoto.cz

© Miloš Anděra





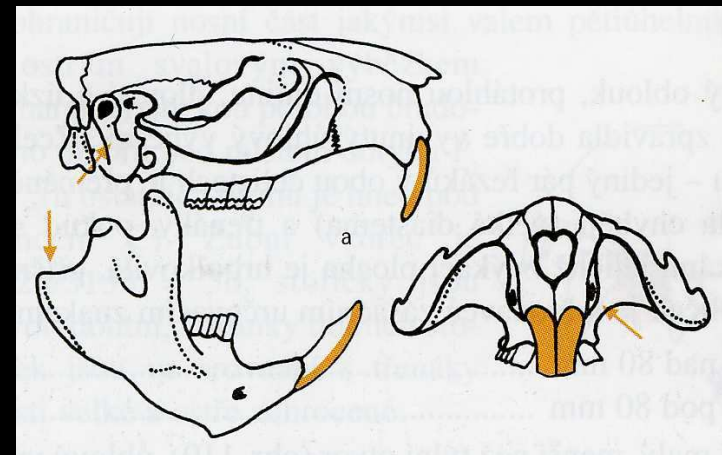
# svišť horský (*Marmota marmota*)



## čeleď: bobrovití (*Castoridae*)

- plovací blány mezi prsty zadních noh, svaly na uzávěr uší a nozder - vodní
- široký plochý ocas pokrytý šupinami
- všechny nohy 5 prstů
- hlodáky vpředu oranžové, malý podočnicový otvor
- stoličky bez kořenů (hypsodontní)
- 1 0 1 3  
1 0 1 3
- náš největší hlodavec, sociální chování

### ◆ Bobr evropský (*Castor fiber*)





# bobr evropský (*Castor fiber*)

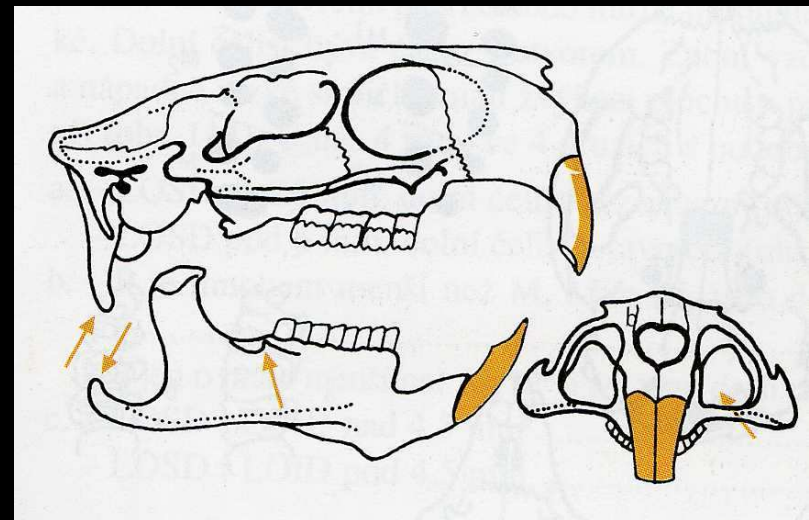




## čeleď: nutriovití (*Myocastoridae*)

- nepůvodní velcí hlodavci
- nohy s 4 prsty, na zadní noze prsty spojeny plovací blánou
- ocas na průřezu okrouhlý, není zploštělý, štětinovité chlupy (bílé vousy)
- stoličky s kořeny, velký podočnicový otvor, úhlový výběžek protáhlý, svalový výběžek krátký
- vegetarián
- 1 0 1 3  
1 0 1 3

◆ Nutrie (*Myocastor coypus*)



# Nutrie (*Myocastor coypus*)



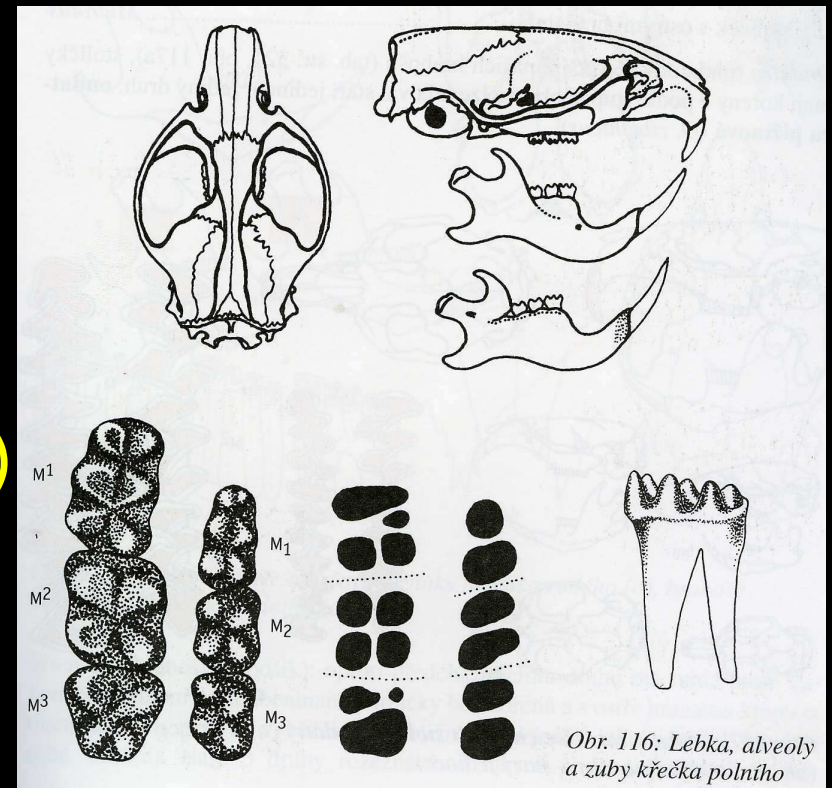


# čeleď: křečkovití (*Cricetidae*)

- do stran klenuté jařmové oblouky, stoličky s kořeny – brachyodontní (nízká korunka, silné kořeny), korunky stoliček se dvěma řadami hrbolků a uprostřed podélnou prohlubní
- zavalité tělo, lícní torby, zakrnělý přední palec

■  $\frac{1\ 0\ 0\ 3}{1\ 0\ 0\ 3}$

◆ křeček polní (*Cricetus cricetus*)



Obr. 116: Lebka, alveoly a zuby křečka polního

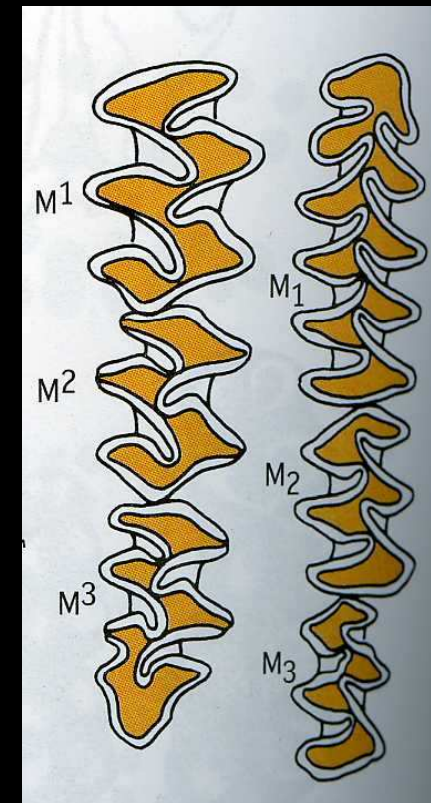
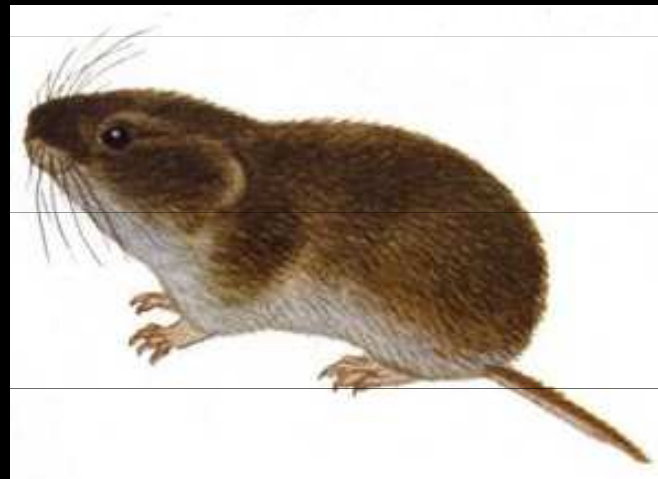
# křeček polní (*Cricetus cricetus*)





# čeleď: hrabošovití (*Arvicolidae*)

- vysoké zuby, na vrcholcích plocha rozdělena na samostatná políčka (na každé M 4 – 5)
- nemají kořeny (výjimka norník a ondatra)
- zakulacená lebka, krátké osrstěné ušní boltce, malé oči ukryté v srsti
- krátký ocas, 4+5 prstů
- 1 0 0 3  
1 0 0 3



## čeleď: hrabošovité (*Arvicolidae*)

U nás 6 druhů:

- ◆ Ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*) – velká lebka
- ◆ Hryzec vodní (*Arvicola terrestris*) – střední l.
- ◆ Norník rudý (*Clethrionomys glareolus*) – malá l.
- ◆ Hraboš polní (*Microtus arvalis*)
- ◆ Hraboš mokřadní (*Microtus agrestis*)
- ◆ Hrabošík podzemní (*Microtus (Pitymys) subterraneus*)



# ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*)



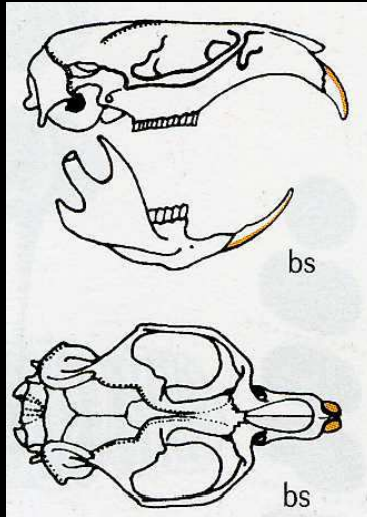
[www.naturfoto.cz](http://www.naturfoto.cz)

nemá plovací blány, allochtonní, zploštělý ocas bočně, stoličky s kořeny



# hryzec vodní (*Arvicola terrestris*)

svalový výběžek  
větší než úhlový



dlouhý ocas, 5 mozolů na zadní noze (ostatní 6), hypsodontní chrup

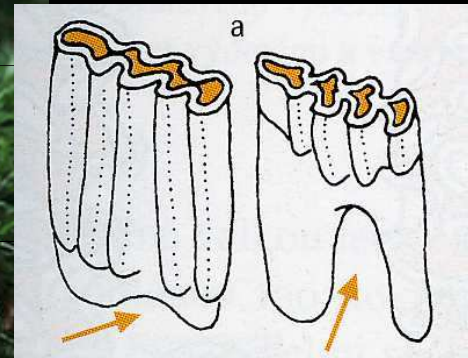


# norník rudý (*Clethrionomys (Myodes) glareolus*)

© Miloš Anděra



velké boltce,  
delší ocas (1/2 těla)  
brachyodontní s kořeny  
zaoblené tvary dvůrků



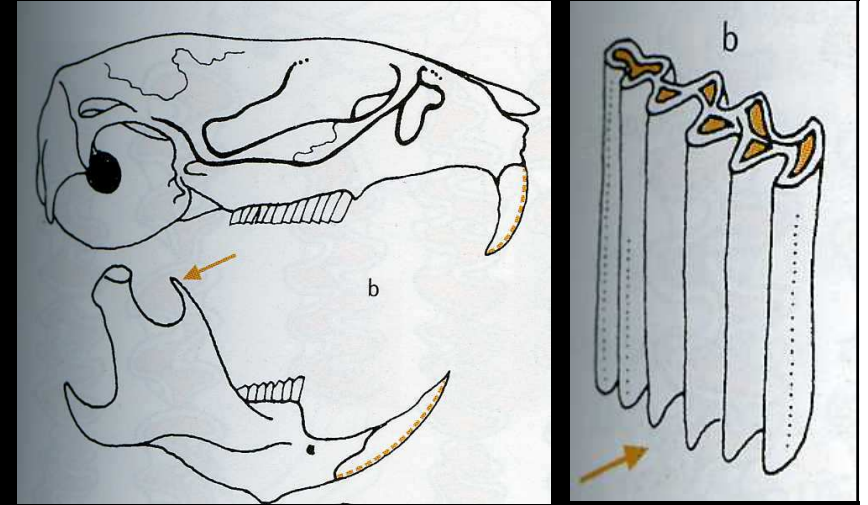
bomir hlasek  
hlasek.com





rod *Microtus* – tvrdé patro s většími prohlubněmi, hypsodontní chrup, krátký ocas (1/3 těla)

## hraboš polní (*Microtus arvalis*)



nepigmentovaná chodidla,  
cykly, gradace  
hustě ale krátce ostrstěný boltec



# hraboš mokřadní (*Microtus agrestis*)



větší, chodidlo nad 18mm,  
tmavě pigmentované, tmavší  
delší chlupy řídké na boltci



# hrabošík podzemní (*Microtus subterraneus*)

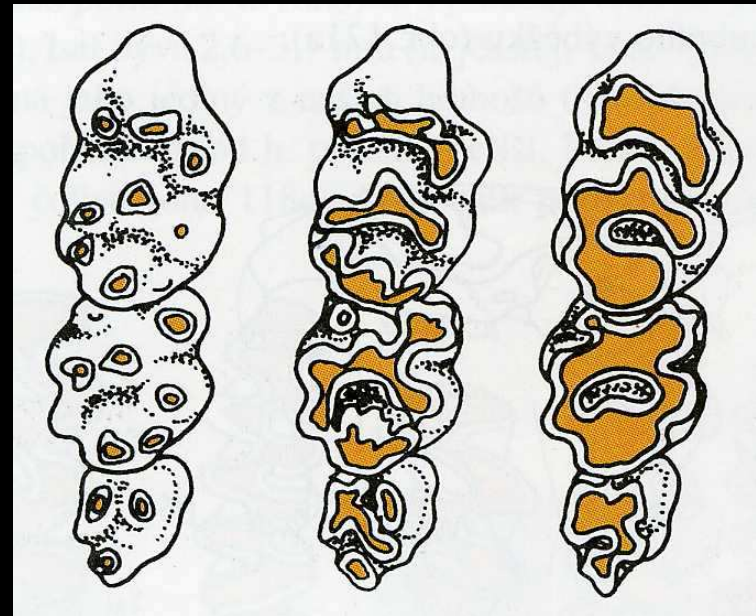
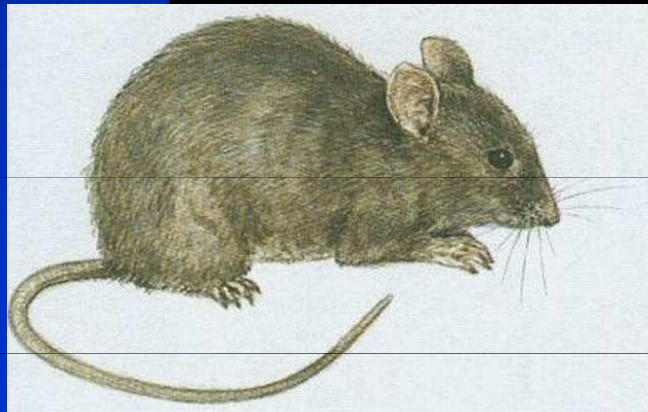


Nejmenší, malé oči, malé boltce v srsti, delší chlupy řídké na boltci, málo pohyblivý

# čeled': myšovití (*Muridae*)

- bunodontní chrup - oblé hrbolky
- boltce velké, řídce ochlupené
- lebka vybíhá v rypáček, velké oči
- dlouhý ocas, slabě ochlupený (šupinatý)

■ 1 0 0 3  
1 0 0 3





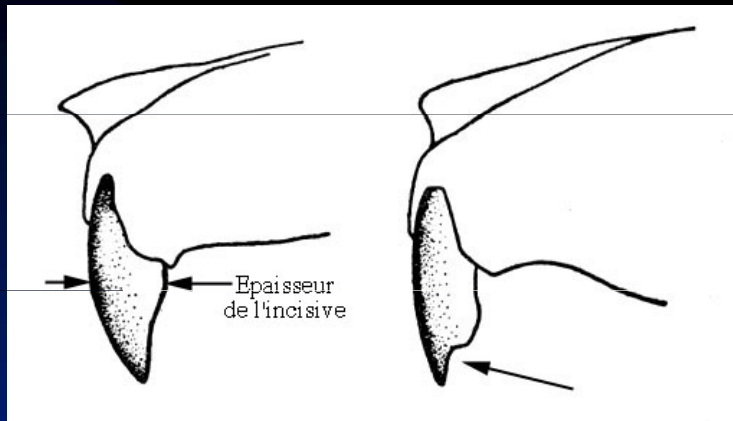
# řád: Hlodavci (*Rodentia*)

## čeleď: myšovití (*Muridae*)

U nás 9 druhů:

- ◆ Potkan (*Rattus norvegicus*)
- ◆ Krysa (*Rattus rattus*)
- ◆ Myš domácí (*Mus musculus*)
- ◆ Myš západoevropská (*Mus domesticus*)
- ◆ Myšice lesní (*Apodemus flavicollis*)
- ◆ Myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*)
- ◆ Myšice malooká (*Apodemus microps*)
- ◆ Myšice temnopásá (*Apodemus agrarius*)
- ◆ Myška drobná (*Micromys minutus*)

# myšice (*Apodemus* sp.) vs. myš (*Mus* sp.)

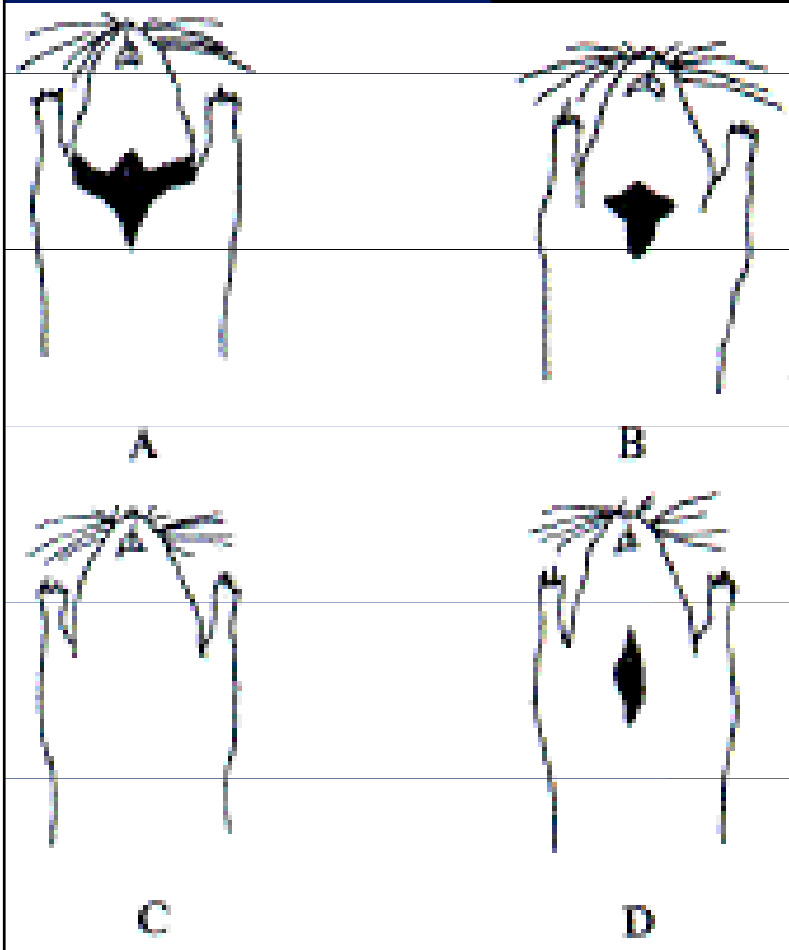




# Myšice lesní (*Apodemus flavicollis*)

# Myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*)

- tvar žluté skvrny, přechod ve zbarvení, velikost



# myšice lesní (*Apodemus flavicollis*)



určení? tlapka nad 24mm, dlouhý ocas,  
žlutá skvrna se větví u nohou a napojuje na bok



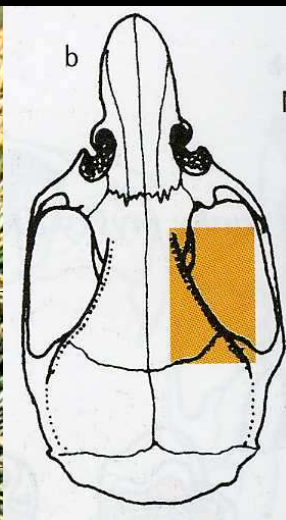
# myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*)

ocas kratší těla, méně kontrastní, skvrna malá podlouhlá i chybí





## myšice temnopásá (*Apodemus agrarius*)



## myšice malooká (*A. microps*)

© Miloš Anděra



kratší ocas, tmavý pásek,  
nadočnicové lišty

nejmenší, menší uši,  
nížiny J Moravy, stepní



**myš domácí (*Mus musculus*)**  
kratší ocas, bílé břicho

**myš západoevropská (*M. domesticus*)**  
ocas stejný jako tělo, tmavší břicho



# myška drobná (*Micromys minutus*)

žlutavá, dlouhý ovíjivý ocas, drobné boltce



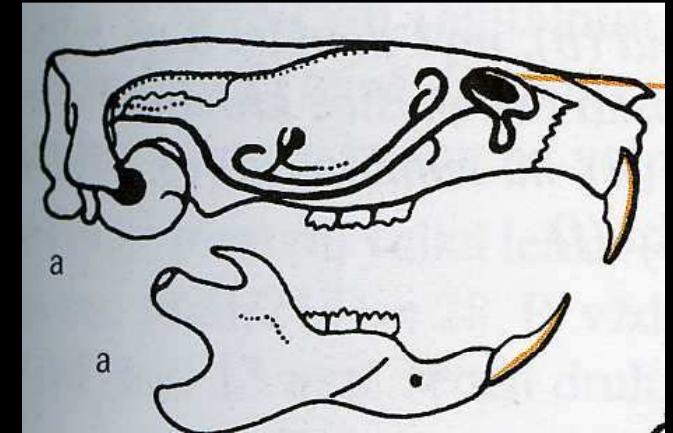


# Potkan (*Rattus norvegicus*)



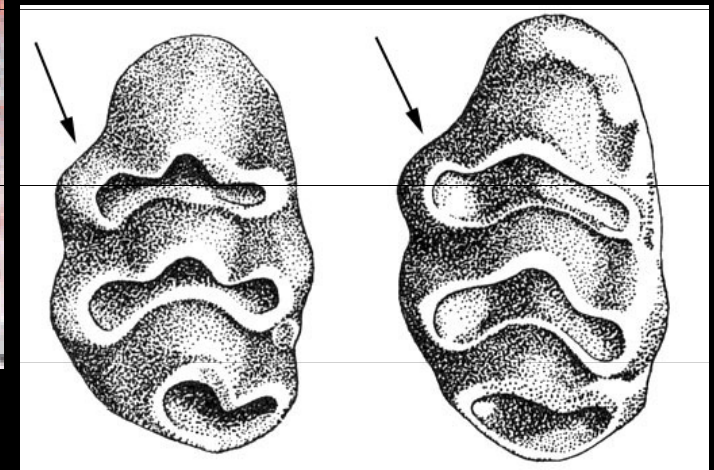
ocas kratší než tělo, boltce při přehrnutí nedosahují k očím, šedohnědý hřbet, tupější čenich

# krysa (*Rattus rattus*)



krysa

potkan



delší ocas, boltce k očím, hřbet černý či šedý, hlava protáhlá



## čeleď: Myšivkovití (*Zapodidae*)

- drobní, dlouhý ocas, prodloužené zadní končetiny
- na přední noze 4 prsty
- stoličky mají kořeny, na skusné ploše hrboleky jako u myšovitých

- 1 0 1 3  
1 0 0 3

- ◆ Myšivka horská (*Sicista betulina*)

# myšivka horská (*Sicista betulina*)

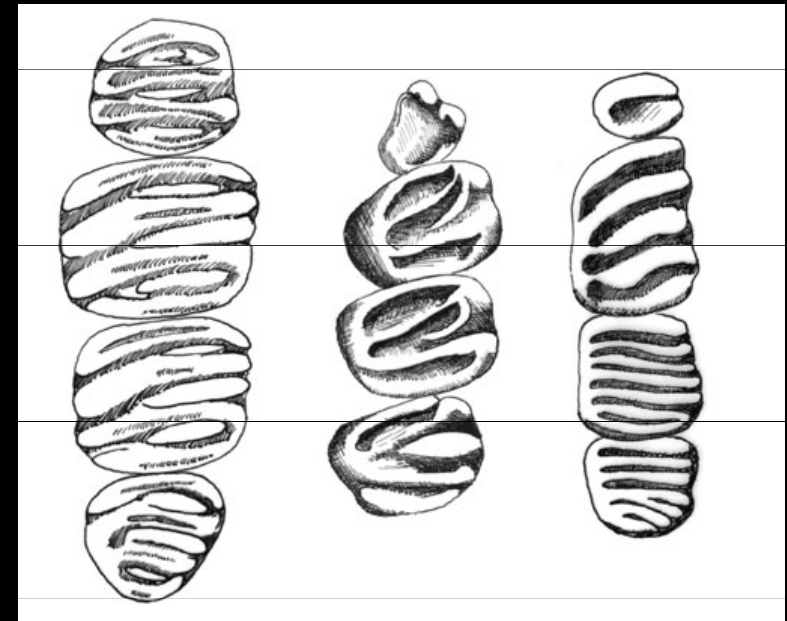


dlouhý ocas, tmavý pruh, vyšší polohy hor, velké podočnicové otvory (Micromys má malé)



## čeled': plchovití (*Gliridae*)

- soumračná - noční aktivita
- stromy, keře
- huňatý ocas
- na předních nohách 4, na zadních 5 prstů
- stoličky s kořeny a s příčnými, rovnoběžnými hrbolky na žvýkací ploše
- hibernace (někteří až 8 měsíců)
- 1 0 1 3  
1 0 1 3



# řád: Hlodavci (*Rodentia*)

## čeleď: plchovití (*Gliridae*)

U nás 4 druhy:

- ◆ Plch velký (*Glis glis*)
- ◆ Plšík lískový (*Muscardinus avellanarius*)
- ◆ Plch zahradní (*Eliomys quercinus*)
- ◆ Plch lesní (*Dryomys nitedula*)



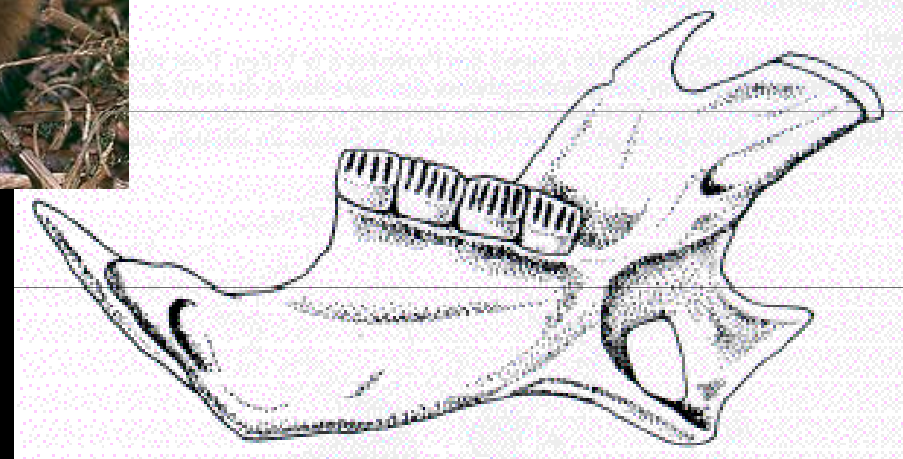
# plch velký (*Glis glis*)



Největší, dlouhý huňatý ocas,  
šedivý, tmavé okružní oka



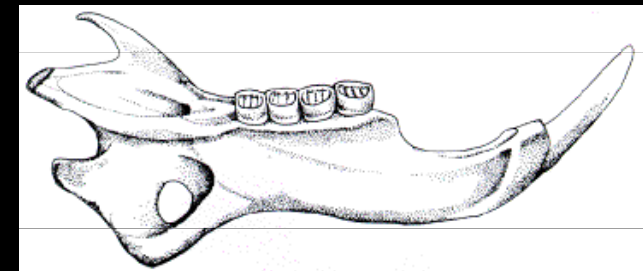
# plšík lískový (*Muscardinus avellanarius*)



Nejmenší, rezavý, bílá skvrna na hrudi a krku, nejhojnější



# plch zahradní (*Eliomys quercinus*)



uzdička až za boltec, dvoubarevná štětička na ocase,  
delší boltce, maska, velmi vzácný



# plch lesní (*Dryomys nitedula*)

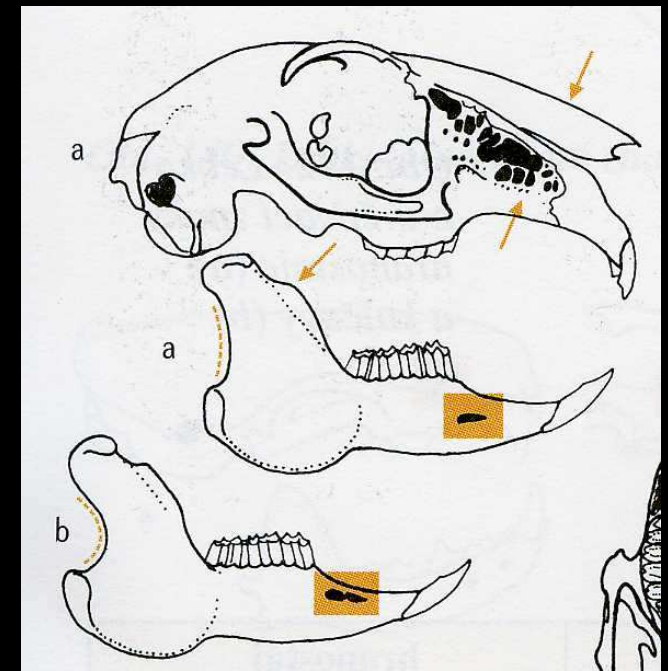
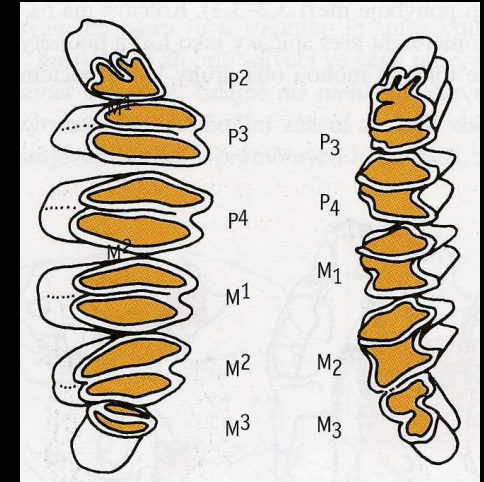


uzdička po ucho, jednobarevná štětka, S Morava – Jeseníky  
a Beskydy, K.Sněžník



# Zajícovci (*Lagomorpha*)

- konvergence s hlodavci
- hlodáky mají podélnou rýhu, sklovina je u nich i ze zadu, za prvním párem hlodáků ještě dva malé řezáky, hypsodontní chrup
- kratší diastema, nad ní houbovitě narušení
- hypsodontní chrup, dvůrky
- na spodní čelisti krátký svalový výběžek
- dlouhé boltce a chodidla na zadních nohou
- 2 0 3 3  
1 0 2 3



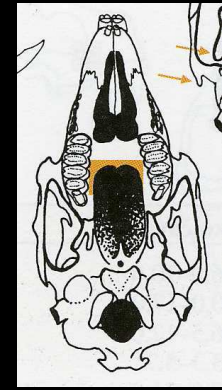
# Zajícovci (*Lagomorpha*)

čeleď: zajícovití (*Leporidae*)

- ◆ Zajíc polní (*Lepus europaeus*)
- ◆ Králík divoký (*Oryctolagus cuniculus*)

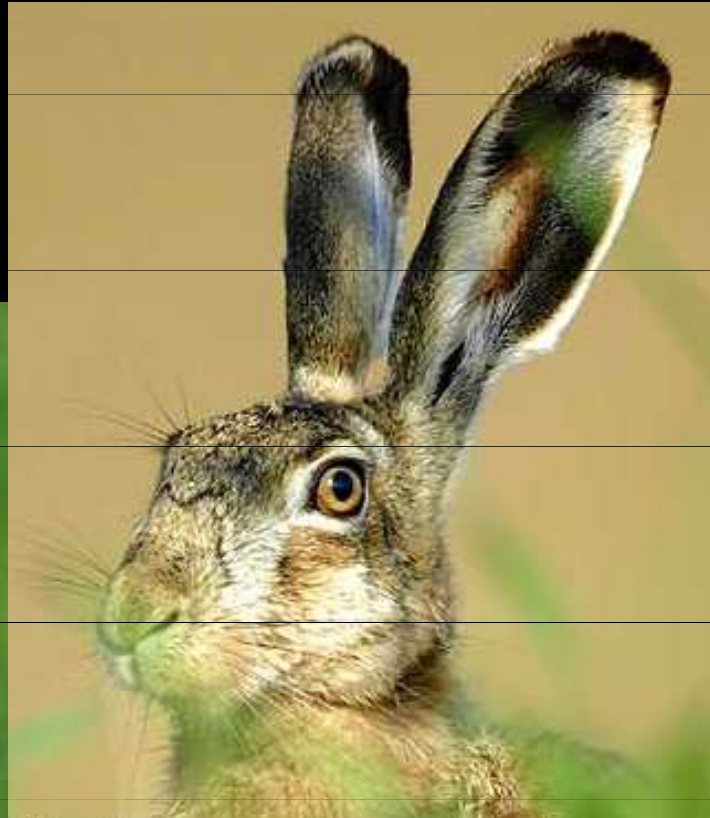
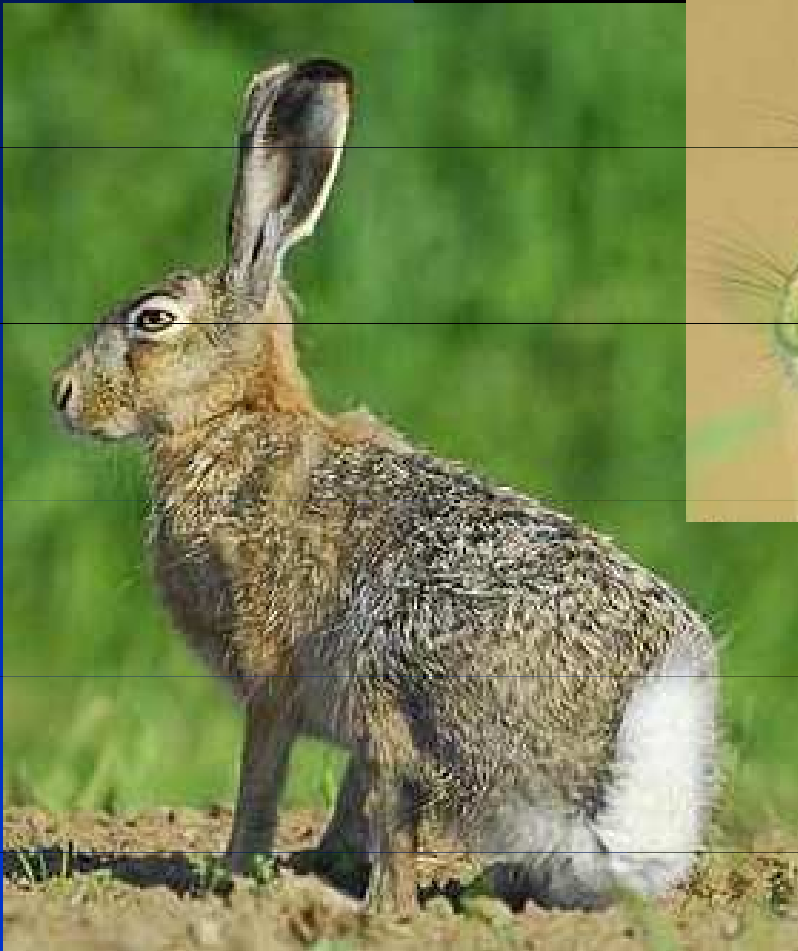


# Zajíc polní (*Lepus europaeus*)



delší zadní nohy,  
prekociální mlád'ata  
superfetace

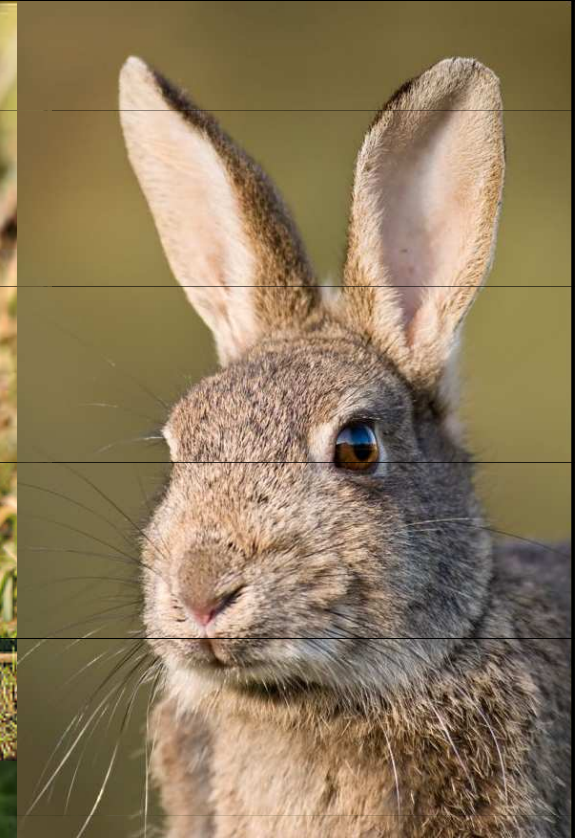
Široké otvory  
na konci tvrdého patra,  
menší nadočnicové  
výběžky





# králík divoký (*Oryctolagus cuniculus*)

úzké otvory  
na konci  
tvrdého patra,  
větší  
nadočnicové  
výběžky



kratší nohy i  
boltce, altriciální  
mláďata, kulatější  
hlava

