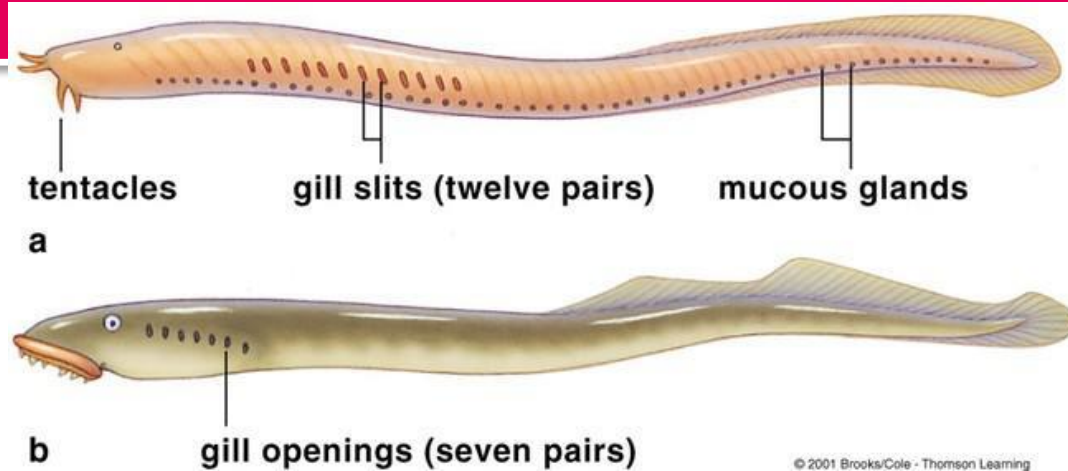


# Srovnání sliznatek a mihulí



Michaela Havlíková  
UČO: 397218

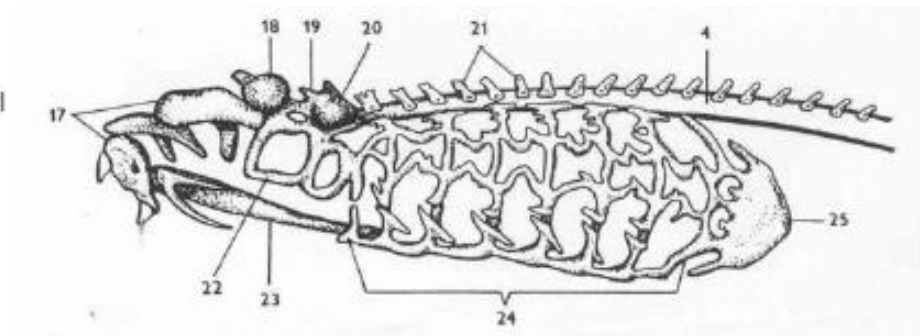
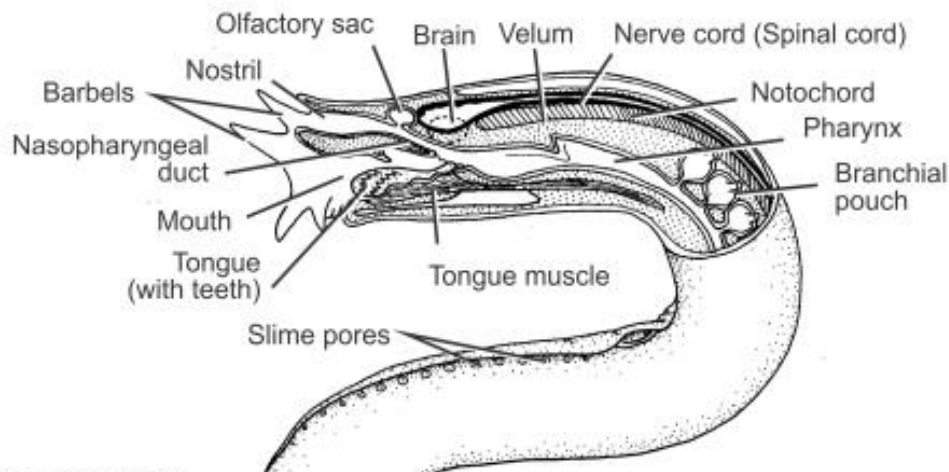
# Tělesná stavba



- Nejsou vytvořeny čelisti
- Žaberní oblouky zachovány
- Válcovité tělo s druhotnými zjednodušeními
- Lysá kůže bez šupin, slizotvorné žlázy u sliznatek, slizové buňky u mihulí
- Bez párových ploutví
- Ploutevní lem

# Skelet a svalovina

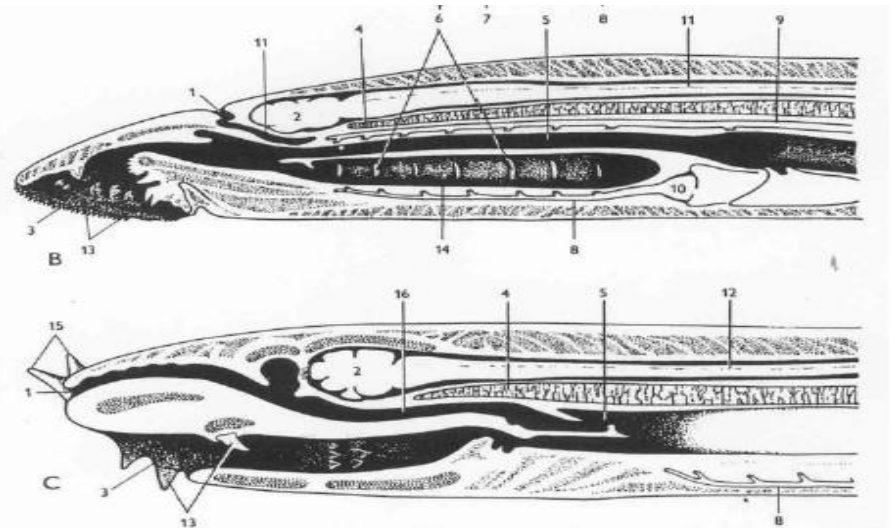
- Bez kostní tkáně
- Hlava: chrupavčitá neuzavřená lebka
- Osní skelet: chorda, u sliznatek redukce skeletu, u mihulí horní oblouky obratlů
- Svalovina trupu segmentována myosepty na myomery



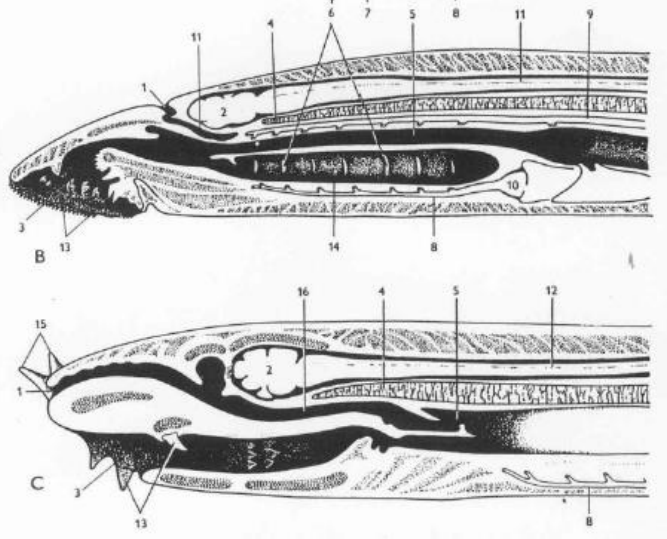
# Trávicí soustava



- Ústní savé ústrojí, mohutná svalovina
- U mihulí tvoří přísavný terč, u sliznatek ne
- Odontoidy
- Antikoagulanty
- Hltan, jícen, střevo
- Chybí žaludek



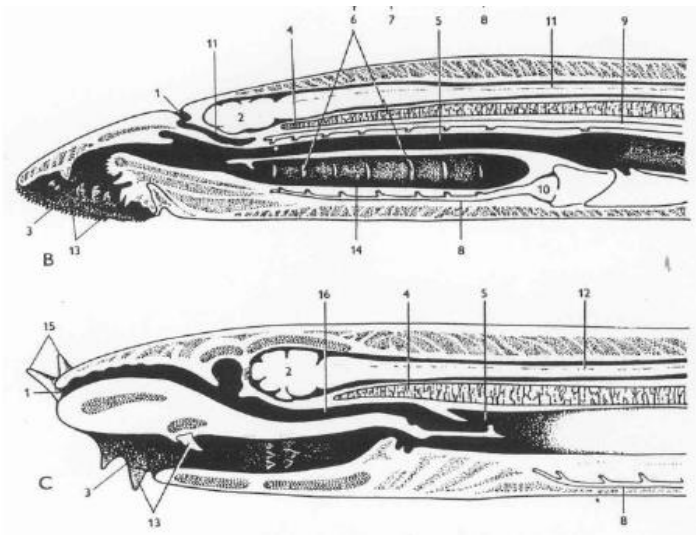
# Dýchací soustava



- Většinou nepárový čichový orgán
- Sliznatky- nasohypofyzární kanál otevřený do hltanu
- Mihule- slepý nasohypofyzární vak, vychlípení hltanu (kontrakce)
- Žaberní váčky s žaberními štěrbinami- 5 až 15 párů u sliznatek, 7 u mihulí
- Není obžaberní prostor

# Nervová soustava

- Primitivní mozek
- 10 párů hlavových nervů
- Sliznatky- spojené ventrální a dorzální kořeny míšních nervů, mihule- alternující kořeny míšních nervů

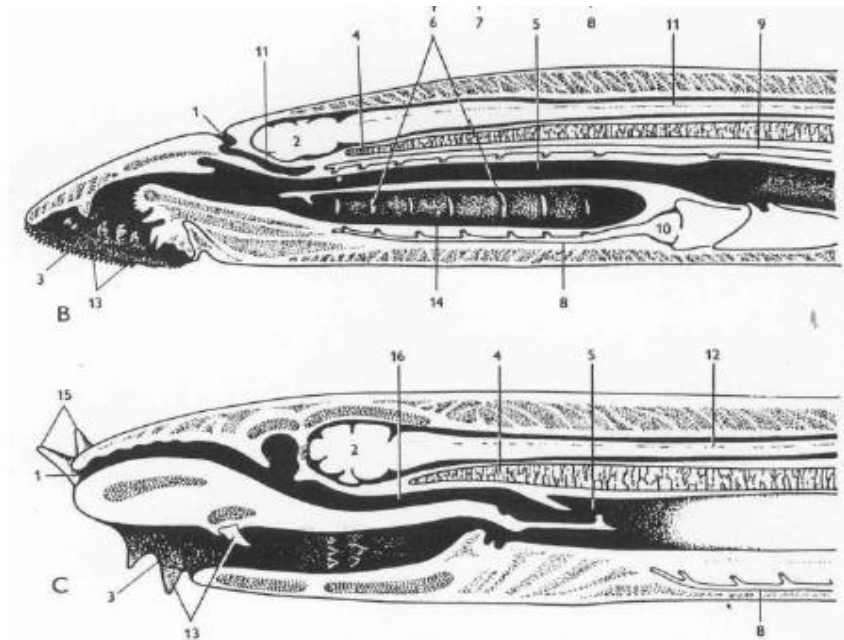


# Smyslová soustava

- Oči- mihule po stranách hlavy, atrofie očí u sliznatek
- Patrné zbytky temenního oka
- Čich
- Vestibulokochleární ústrojí, sliznatky 1 polokružná chodba, mihule 2 polokružné chodby

# Cévní soustava

- Uzavřená, červené krvinky s jádrem
- Venózní srdce s odkysličenou krví
- Srdce- žilný splav + 1P + 1K + tepenný násadec
- Mihule- pravá Cuvierova žíla
- Sliznatky- levá Cuvierova žíla





# Vylučovací soustava

- Sliznatky- izotonické (osmokonformita), mihule- hypotonické (osmoregulace)
- V dospělosti opistonefros, larvy holonefros
- Sliznatky- kloaka, mihule- urogenitální papila

# Rozmnožovací soustava

- Gonochoristé (periodický hermafroditismus u sliznatek), pohlavní žlázy nepárové
- Gamety- sliznatky do tělní dutiny , dále do kloaky, u mihulí urogenitální papilou
- Oplození nepohlavní



- Přímý vývoj bez larválních stádií u sliznatek, larva minoha u mihulí
- Sliznatky se rozmnožují vícekrát za život, mihule pouze jednou

# Ekologie

- Sliznatky- primárně mořské, u dna
- Mihule- převážně anadromní, ale i sladkovodní druhy
- Masožravé, predace

Děkuji za pozornost

# Použitá literatura:

- GAISLER, Jiří. *Úvod do zoologie obratlovců*. 5. část. upr. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1994, 275 s. ISBN 80-210-1022-3.
- Rychnovský, Boris. *Bezčelistní* [online prezentace]. Brno : Pedagogická fakulta, MU, [cit. 2015-10-03]. Dostupný z WWW: <  
[https://is.muni.cz/auth/el/1441/jaro2013/Bi2B\\_P\\_ZZSP/um/obratl\\_bezcel\\_P.pdf](https://is.muni.cz/auth/el/1441/jaro2013/Bi2B_P_ZZSP/um/obratl_bezcel_P.pdf) >.

# Obrázky dostupné z:

- Rychnovský, Boris. *Bezčelistní* [online prezentace]. Brno : Pedagogická fakulta, MU, [cit. 2015-10-03]. Dostupný z WWW: <  
[https://is.muni.cz/auth/el/1441/jaro2013/Bi2BP\\_ZZSP/um/obratl\\_bezcel\\_P.pdf](https://is.muni.cz/auth/el/1441/jaro2013/Bi2BP_ZZSP/um/obratl_bezcel_P.pdf) >.
- Anonymous [online]. [cit. 4.10.2015]. Dostupný na WWW:  
<http://www.biozoomer.com/2011/07/petromyzon-myxine-difference.html>
- Anonymous. *Zoologie* [online]. [cit. 4.10.2015]. Dostupný na WWW:  
[http://www.zoologie.frasma.cz/mmp%200302%20kruho%C3%BAst%C3%AD/kruhousti\\_C.html/](http://www.zoologie.frasma.cz/mmp%200302%20kruho%C3%BAst%C3%AD/kruhousti_C.html/)
- Anonymous. *Kruhoústí* [online]. [cit. 4.10.2015]. Dostupný na WWW:  
[http://gymtri.trinec.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=187&catid=18&Itemid=21/](http://gymtri.trinec.org/index.php?option=com_content&view=article&id=187&catid=18&Itemid=21/)
- Anonymous . *MIRACLES OF WEIRD: THE HAGFISH* [online]. [cit. 4.10.2015]. Dostupný na WWW: <http://nerdist.com/miracles-of-weird-the-hagfish/>