

Fauna savců Evropy

Přednáška 12

Chiroptera – letouni

V Evropě žije 44 druhů letounů, kteří patří do 4 čeledí:

Rhinolophidae (vrápencovití), Vespertilionidae (netopýrovití), Molossidae (tadaridovití), Pteropodidae (kaloňovití).

- Některé druhy ale zasahují do Evropy jen velmi okrajově, např. do polopouští a stepí kolem Kaspického jezera nebo na některé řecké ostrovy u pobřeží Malé Asie. Další 3 druhy obývající vzdálené ostrovy v Atlantiku (např. Kanárské ostrovy nebo Azory) sice politicky náleží do států EU, avšak zde je neuvádíme.
- Řada druhů netopýrů byla rozlišena teprve v posledních dvou desetiletích (většinou na základě molekulární genetiky) a o jejich rozšíření a biologii toho zatím víme jen velmi málo.
- Na území ČR bylo zatím zjištěno 27 druhů letounů.

Rhinolophidae (vrápencovití)

- Uvnitř ušního boltce nemají další víčko (tzv. tragus), který mají v různé míře vyvinut zástupci ostatních čeledí evropských letounů.
- Na čenichu mají složitou soustavu blanitých výrůstků. Jejich nejnápadnější součástí je tzv. podkova.
- Vrápenci jsou typickými obyvateli jeskyní. Centrum jejich evropského rozšíření leží v Mediterránu. Jeskyně (převážně ve vápencových masivech) zde obývají celoročně.
- Některé druhy dokázaly v letním období osídlit také půdní prostory staveb. To jim umožnilo osídlit i Střední Evropu, kde jeskynní systémy často chybí.

Portréty vrápenců (rod *Rhinolophus*)



Při odpočinku visí vrápenci vždy hlavou dolů, během hibernace jsou zabaleni do svých létacích blan.



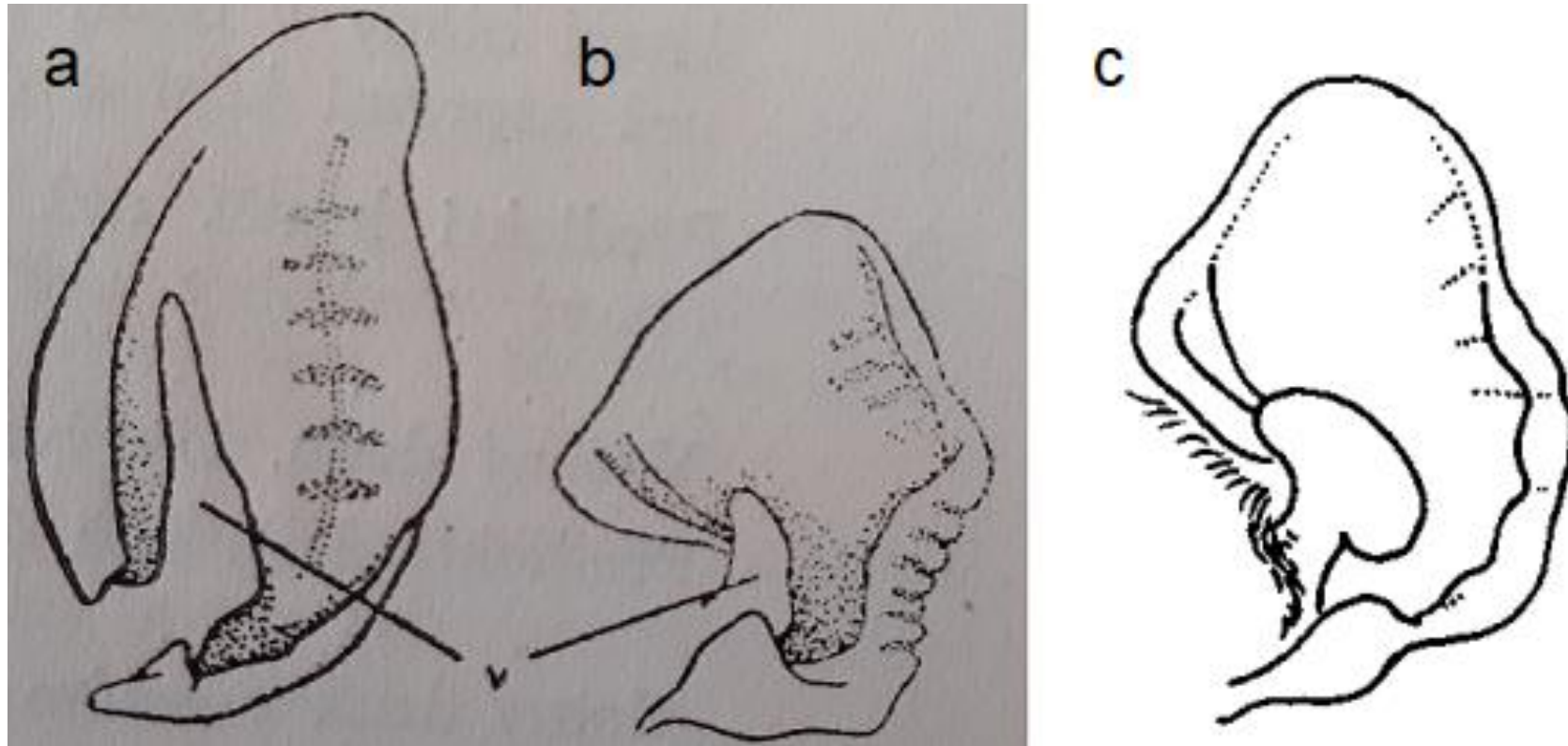
Rhinolophidae (vrápencovití)

- Délka antebrachia (předloktí) pod 42 mm:
 - *Rhinolophus hipposideros* (vrápenec malý) *
- Délka antebrachia 43 – 51 mm:
 - *Rhinolophus euryale* (vrápenec jižní) – výskyt na jihu Slovenska
- Délka antebrachia nad 54 mm:
 - *Rhinolophus ferrumequinum* (vrápenec velký) *
- Jihoevropské středně velké druhy:
 - *Rhinolophus blasii*
 - *Rhinolophus mehelyi*

Vespertilionidae (netopýrovití)

- Netopýři s pestrým hřbetem (špičky chlupů jsou pestřejší než dolní část chlupu)
- a) se zlatavým nádechem
 - *Eptesicus nilssonii* (netopýr severní) * (antebrachium 37 – 44 mm)
 - *Hypsugo savii* (netopýr Saviův) * (antebrachium 31 – 38 mm)
- b) se stříbrným nádechem
 - *Barbastella barbastellus* (netopýr černý) * (ušní boltce se vpředu dotýkají)
 - *Vespertilio murinus* (netopýr pestrý) *

- Na rozdíl od vrápenců mají ostatní evropští letouni uvnitř ušního boltce další víčko – tragus. Jeho tvar a velikost lze použít k rozlišení jednotlivých rodů a druhů především u čeledi netopýrovitých (Vespertilionidae).
- Podle jeho tvaru rozlišujeme 3 základní typy:
 - a) Lancetovitý
 - b) Rohlíčkovitý
 - c) Hříbkovitý



(a) Lancetovitý tragus: *Myotis*, *Plecotus*, *Barbastella*

(b) Rohlíčkový tragus: *Eptesicus*, *Pipistrellus*, *Hypsugo*, *Vespertilio*, (*Miniopterus*)

(c) Hříbkovitý tragus: *Nyctalus*

Rod *Plecotus*

Mají nápadně dlouhé uši (cca 30 – 40 mm), tragus je lancetovitý

- *Plecotus auritus* (netopýr ušatý) *
- *Plecotus macrobullaris*
- *Plecotus sardus*

- *Plecotus austriacus* (netopýr dlouhouchý) *
- *Plecotus kolombatovici*

Rod *Myotis*

všichni zástupci rodu mají lancetovitý tragus, ušní boltce nanejvýš 31 mm dlouhé

- Velcí netopýři - délka antebrachia (= předloktí) nad 50 mm, délka ucha 19 – 31 mm:
 - *Myotis myotis* (netopýr velký) *
 - *Myotis blythi* (netopýr východní) *
 - *Myotis punicus*
- Středně velký netopýr (antebrachium 40 – 45 mm), ale uši zhruba stejně dlouhé jako u předchzí skupiny (19 – 28 mm):
 - *Myotis bechsteinii* (netopýr velkouchý) *

Na vnější straně ušního boltce je výrazný pravoúhlý zářez
(středně velký netopýr – antebrachium 35 – 42 mm):

Myotis emarginatus (netopýr brvitý) *



Středně velcí netopýři (antebrachium ca 37 – 43 mm), dlouhý tragus – je delší než polovina délky ucha. Na uropatagiu jsou velmi husté, cca 0,7 mm dlouhé brvy.

- Jedná se o komplex obtížně rozlišitelných kryptických druhů (=sibling species). Do Evropy zasahují nejméně tři:
- *Myotis nattereri* (netopýr řasnatý) *
- *Myotis escaleraei* – Pyrenejský poloostrov
- *Myotis crypticus* – Španělsko, Itálie, Švýcarsko a západ Rakouska

Drobní netopýři (antebrachium 31 – 38 mm).

- Jedná se o komplex obtížně rozlišitelných kryptických druhů:
-
- *Myotis mystacinus* (netopýr vousatý) *
- *Myotis brandtii* (netopýr Brandtův) *
- *Myotis alcathoe* (netopýr alkathoe) *
- *Myotis davidii* (starší synonymum = *M. aurascens*)

Zbývající zástupci r. *Myotis*

- Na území střední Evropy
- Větší druh (antebrachium 43 – 49 mm):
- *Myotis dasycneme* (netopýr pobřežní) *
- Menší druh (antebrachium 33 – 41 mm):
- *Myotis daubentonii* (netopýr vodní) *
- V jižní Evropě
- *Myotis capaccinii* (netopýr dlouhonohý) – menší netopýr s nápadně velkým chodidlem.

Rod *Nyctalus* (hříbkovitý tragus)

- *Nyctalus leisleri* (netopýr stromový) * antebrachium pod 47 mm
- *Nyctalus noctula* (netopýr rezavý) * antebrachium 48 – 58 mm
- *Nyctalus lasiopterus* (netopýr obrovský) * antebrachium nad 60 mm

Rohlíčkovitý tragus

- Větší druhy (antebrachium 43 – 55 mm):
 - *Eptesicus serotinus* (netopýr večerní) *
 - *Eptesicus isabelinus* - jen jih Španělska
 - *Eptesicus anatolicus*
 - *Eptesicus gobiensis* – stepi a polopouště severně od Kaspického jezera
- Malé druhy (antebrachium 28 – 37 mm):
 - *Pipistrellus pipistrellus* (netopýr hvízdavý) * (frekvence echolokace 45 kHz)
 - *Pipistrellus pygmaeus* (netopýr nejmenší) * (frekvence echolokace 55 kHz)
 - *Pipistrellus nathusii* (netopýr parkový) *
 - *Pipistrellus kuhlii* (netopýr jižní) *
 - *Pipistrellus hanaki* – sev. Lybie, v Evropě jen na Krétě

Miniopterus schreibersii (létavec stěhovavý) *

Má velmi dlouhá křídla, jsou-li složená, jsou dvakrát přeložená (v zápěstním kloubu a také v 2. kloubu prstů). Charakteristický, téměř čtvercový tvar ušního boltce.



Molossidae (tadaridovití)

Tadarida teniotis (tadarida evropská)

Poznává se podle volného ocasu a tvaru hlavy.



Pteropodidae (kaloňovití)

Rousettus egyptiacus (kaloň egyptský)

Obývá východní Středomoří, v rámci EU nalezen jen na malém řeckém souostroví východně od ostrova Rhodos (Kastelorizo)

