



Jak poznat naše netopýry

Podle (upraveno):

Illustrated identification key
to the bats of Europe

By Christian Dietz
& Otto von Helversen

Electronic publication

Version 1.0

First released 15.12.2004

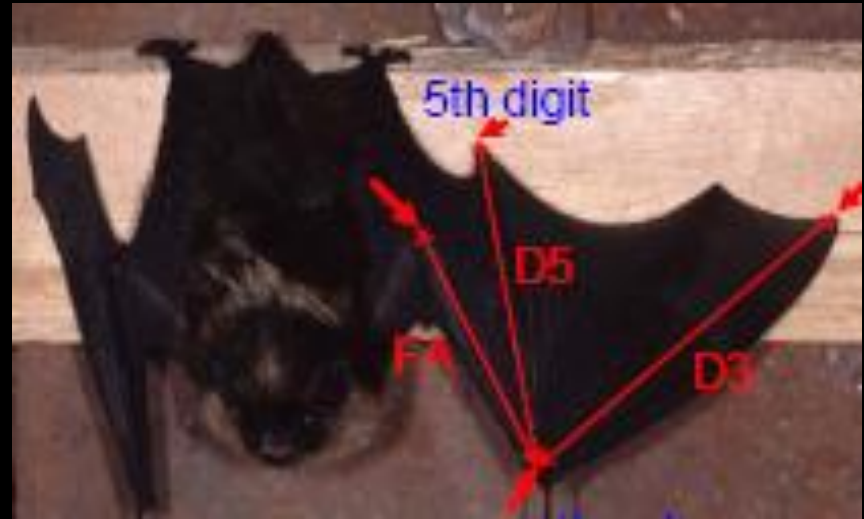
© Dietz & von Helversen

Základní morfometrické charakteristiky

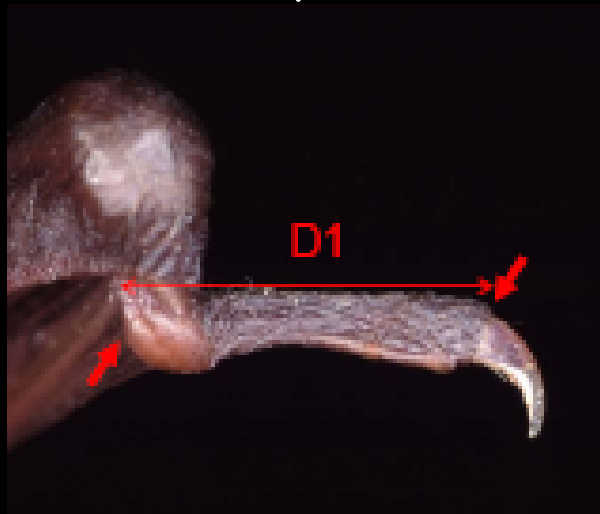
LA+FA - délka předloktí



D3, D5 = III., V. - délka 3. a 5. prstu



D1 - délka palce

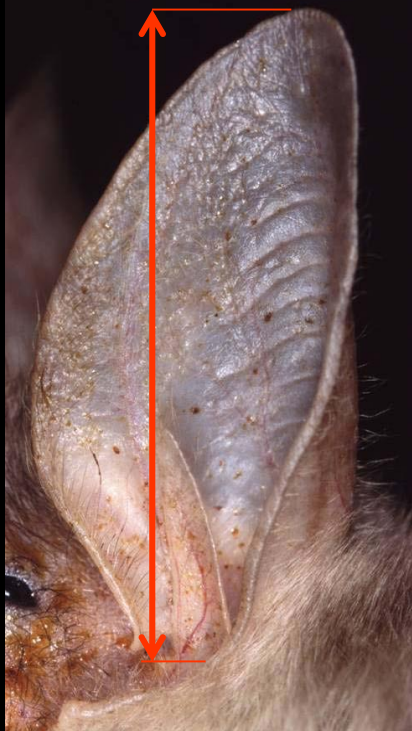


P3.2, P3.3 - délka 2. a 3. článku 3. prstu

Tib - délka holeně

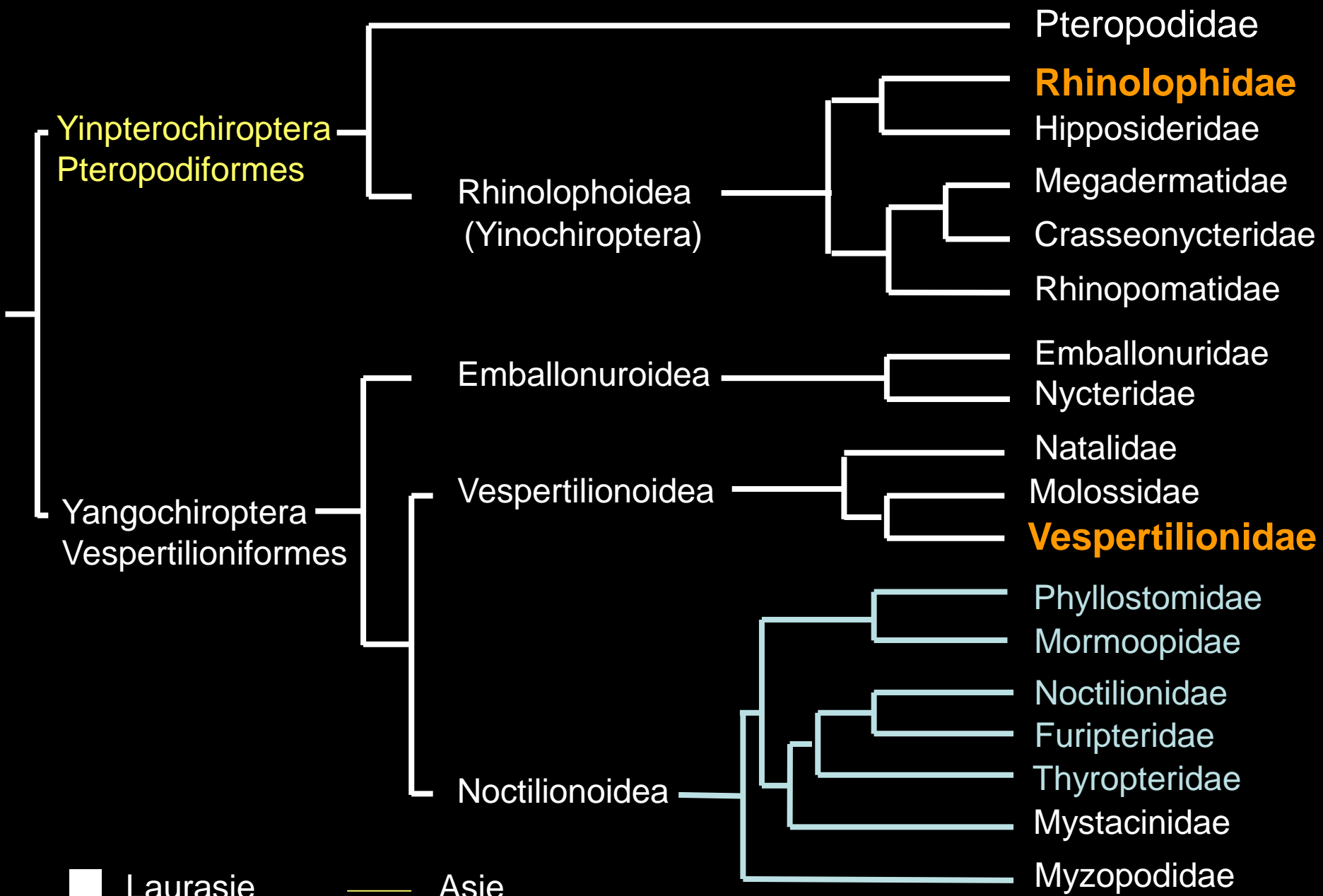
LTP=HF - délka tlapy

LA - výška boltce



LT - výška tragu





Yinpterochiroptera
Pteropodiformes

Rhinolophoidea
(Yinochiroptera)

Emballonuroidea

Vespertilionoidea

Noctilionoidea

Pteropodidae

Rhinolophidae

Hipposideridae

Megadermatidae

Crasseonycteridae

Rhinopomatidae

Emballonuridae

Nycteridae

Natalidae

Molossidae

Vespertilionidae

Phyllostomidae

Mormoopidae

Noctilionidae

Furipteridae

Thyropteridae

Mystacinidae

Myzopodidae

■ Laurasie

— Asie

■ Gondwana

— Stř a J Amerika

Rhinolophidae

Vespertilionidae

ANO

výrůstky na čenichu

NE



NE

boltec s tragem

ANO

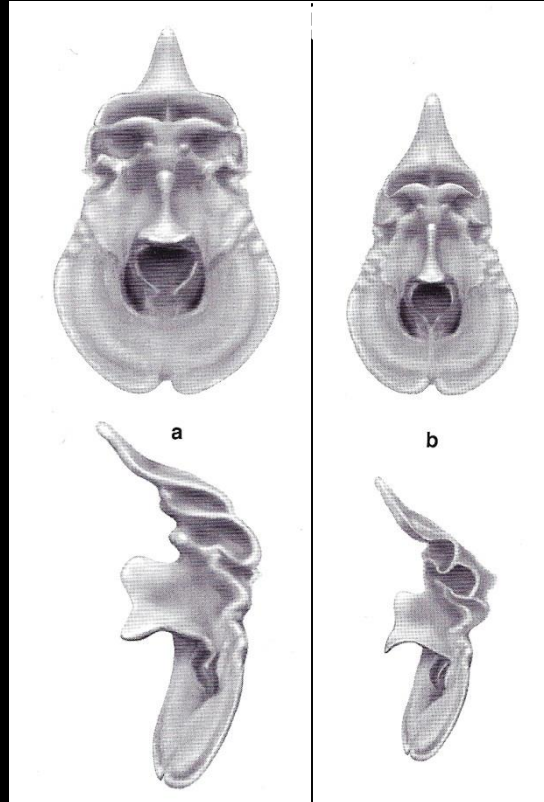


1 rod - *Rhinolophus* - vrápenec

Rhinolophus

R. ferrumequinum

LA+ > 54 mm



R. hipposideros

LA+ < 43 mm



vrápenec malý - *Rhinolophus hipposideros*



Vespertilionidae

Plecotini

boltce na čele spojeny kožní řasou,
vzájemně se v napřímeném stavu
dotýkají



Vespertilionini

boltce na čele **nejsou** spojeny kožní řasou,
vzájemně se v napřímeném stavu
nedotýkají



Plecotini

Plecotus

boltce dlouhé
nad 3 cm



Barbastella

boltce krátké
pod 3 cm



Plecotus

palec nad 6mm, tlapka nad 8 mm s dlouhými chlupy, srst na hřbetě hnědavá

dlouhé boltce na čele spojené

palec pod 6mm, tlapka pod 8 mm s krátkými chlupy, srst na hřbetě šedavá tragus pigmentovaný

tragus nepigmentovaný břicho žlutavě šedobílé

tragus pigmentovaný břicho nápadně bílé

Plecotus auritus

Plecotus macrobullaris

Plecotus austriacus



netopýr ušatý - *Plecotus auritus* netopýr dlouhouchý - *Plecotus austriacus*



NABU S.H./T. Stephan



NABU/K. Bogon



netopýr černý - *Barbastella barbastellus*



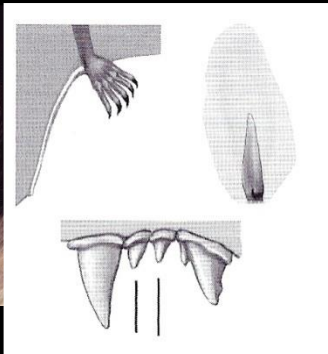
NABU/K. Bogon



Vespertilionini

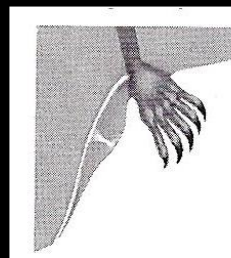
Myotis

ostruha bez epiblemy, tragus přímý,
2 malé premoláry mezi C a P⁴

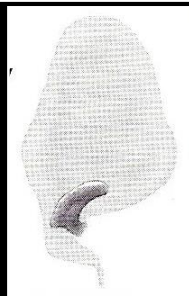


ostatní

ostruha s epiblemou



tragus rohlíkovitě prohnutý



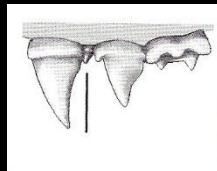
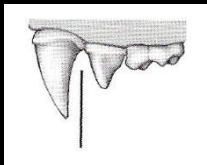
Nyctalus, Vespertilio

tragus hřibovitý
mezi C a P⁴
0 nebo 1 malý premolár

Eptesicus

LA_t > 37 mm

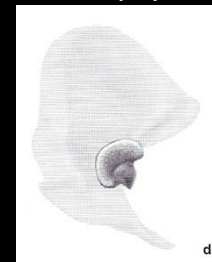
mezi C a P⁴ chybí malé premoláry
epiblema bez přepážky



Pipistrellus, Hypsugo

LA_t < 37 mm

mezi C a P⁴ 0 nebo 1 malý
premolár, epiblema většinou s
kostěnou přepážkou



Nyctalus, Vespertilio

Nyctalus

Vespertilio

srst na hřbetě

hnědá nebo rezavá

černá se
stříbřitými
špičkami chlupů

srst na břicho

o něco světlejší
než na hřbetě

kontrastně bílá

obličej a boltce

nejsou černé

černé

vnější okraj boltce dole s masitým záhybem

nedosahujícím k
ústnímu koutku

1 malý P³

dosahujícím k
ústnímu koutku,
vytváří
„kapsičku“

0 malý P
samice 2 páry prsních
bradavek



Pipistrellus, Hypsugo

Pipistrellus

Hypsugo

epiblema

široká s kostěnou
přepážkou



není černé

srst na bříše

není bílá

kontrastně bílá

mezi C a P4

0 n. 1 malý P³

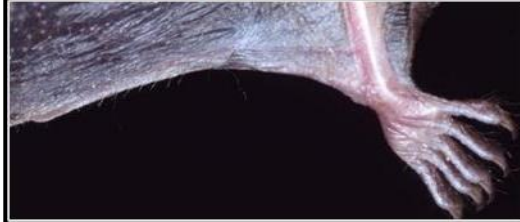
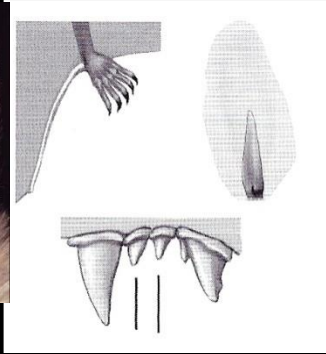
malý P³ chybí



Vespertilionini

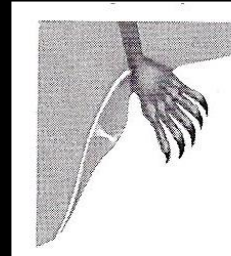
Myotis

ostruha bez epiblemy, tragus přímý,
2 malé premoláry mezi C a P⁴



ostatní

ostruha s epiblemou



Myotis

velké druhy

LA_t > 50 mm

M. myotis

M. blythii (*M. oxygnathus*)



malé druhy

LA_t < 50 mm

plagiopatagium

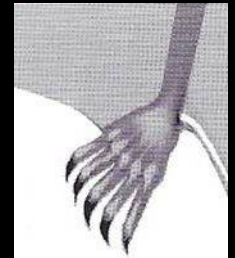
A

k patnímu kloubu
tlapka volná



B

k bázi 1. prstu



netopýr velký - *Myotis myotis*



A
tlapka volná

LA+ > 42 mm

M. dasycneme



LA+ < 42 mm

M. daubentonii



netopýr vodní - *Myotis daubentonii*



netopýr pobřežní - *M. dasycneme*



B
tlapka není volná

LA > 23 mm
dlouhé boltce

M. bechsteinii



LA < 23 mm

dlouhá esovitě prohnutá
ostruha, okraj uropatagia
lemován tuhými chlupy

M. nattereri



ostruha není esovitě prohnutá,
okraj uropatagia není obrvený



netopýr velkouchý - *M. bechsteinii*



netopýr řasnatý - *M. nattereri*



© Miloš Anděra



www.naturfoto.cz

© Miloš Anděra



www.naturfoto.cz

ostruha není esovitě prohnutá,
okraj uropatagia není obrvený

ve 2/3 výšky boltce
v úrovni hrotu tragu
LAT > 37 mm

M. emarginatus



ostrý zářez na vnějším
okraji boltce

ve 1/3 výšky boltce
nedosahuje hrotu tragu
LAT < 36 mm

M. mystacinus komplex



netopýr brvitý - *Myotis emarginatus*



NABU/K. Bogon



© Miloš Anděra



www.naturfoto.cz



M. mystacinus komplex

M. mystacinus



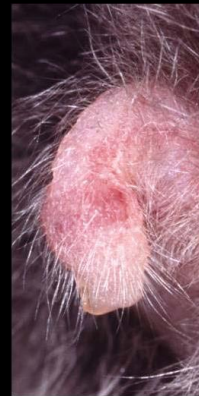
M. brandtii



M. alcathoe

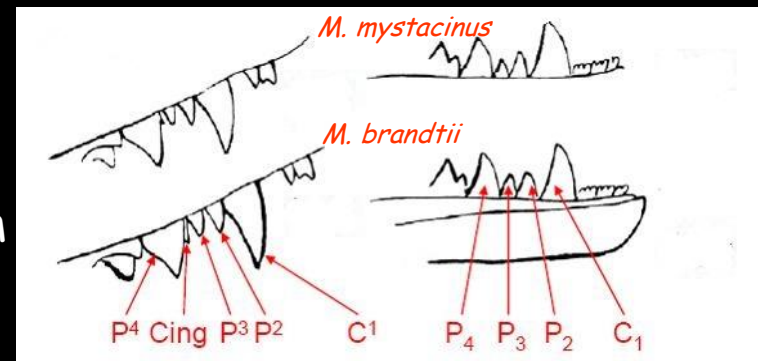


LA† = 32,0-36,0 mm
Tib = 14,6 - 16,8 mm



LA† = 33,0-38,2 mm
Tib > 15,3 mm
paraconulus

LA† = 30,5-32 mm
Tib < 14,8 mm



netopýr vousatý - *Myotis mystacinus*



netopýr alkathoe
- *Myotis alcaethoe*



netopýr Brandtův
- *Myotis brandtii*



Eptesicus

rohlíkovitý tragus, volný konec ocasu nad
3 mm, epiblema bez přepážky

LA+ > 48 mm
srst na hřbetě hnědá

Eptesicus serotinus



LA+ 37-44 mm
srst na hřbetě tmavá
se zlatavým nádechem

Eptesicus nilssonii



netopýr severní - *Eptesicus nilssonii*

netopýr večerní - *Eptesicus serotinus*



netopýr pestrý - *Vespertilio murinus*



© Miloš Anděra

www.naturfoto.cz

Nyctalus

hřibovitý tragus, masitý záhyb naspodu boltce

LA† > 63 mm

jednobarevné chlupy
srst rezavá

Nyctalus lasiopterus

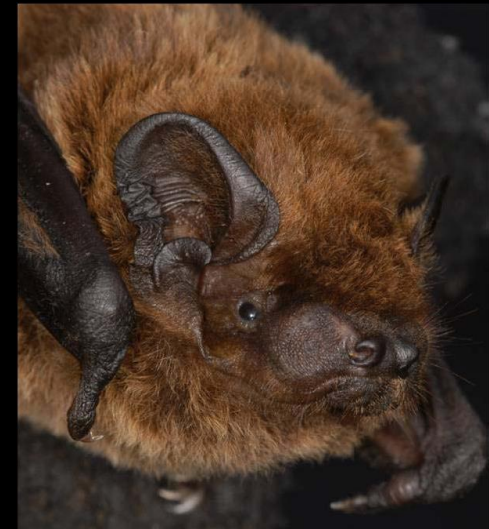
LA† 47 - 59 mm

Nyctalus noctula

LA† < 47 mm

dvoubarevné chlupy, dole tmavší
srst hnědá

Nyctalus leisleri



netopýr stromový - *Nyctalus leisleri*

netopýr rezavý - *Nyctalus noctula*



netopýr obrovský - *Nyctalus lasiopterus*

Pipistrellus

malé druhy s epiblemou s kostěnou přepážkou

dvouhrotý I^1 , P^3 vyvinut

velký jednohrotý I^1 , malý I^2 , P^3 chybí
zadní okraj plagiopatagia
se souvislým 2mm širokým bílým lemem

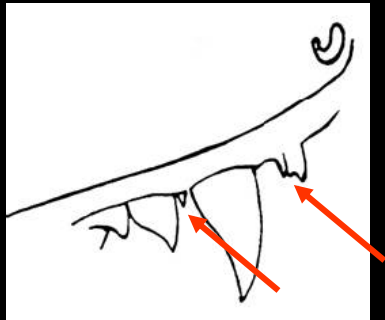
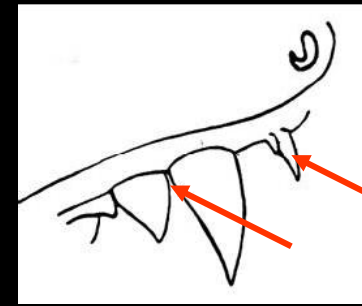
$V. < 43$ mm, $LA + < 33$ mm
palec < šířka zápěstí

$V. > 43$ mm, $LA + > 33$ mm
palec = šířka zápěstí

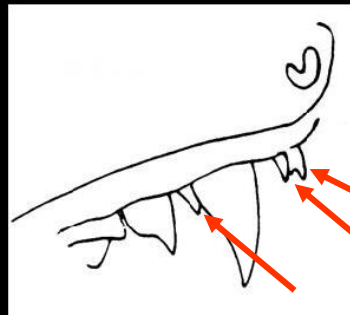
Pipistrellus kuhlii

Pipistrellus pipistrellus s.l.

Pipistrellus nathusii



$I^2 = I^1$, P^3 malý, bez
mezer mezi I_2 - I_3 -C



$I^2 > I^1$, P^3 velký, mezery
mezi I_2 - I_3 -C

netopýr jižní - *Pipistrellus kuhlii*



netopýr parkový - *Pipistrellus nathusii*



Pipistrellus pipistrellus s.l.

Pipistrellus pipistrellus

Hlava

Pipistrellus pygmaeus



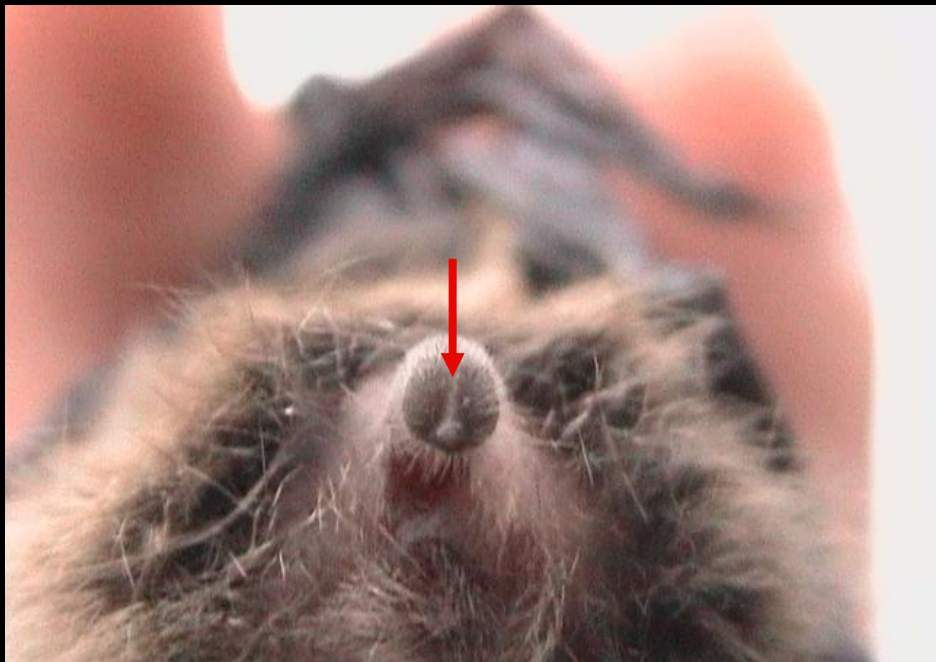
- mediánní val mezi nozdrami +



Pipistrellus pipistrellus

Pipistrellus pygmaeus

Penis



+ mediánní světlý proužek na glans penis -

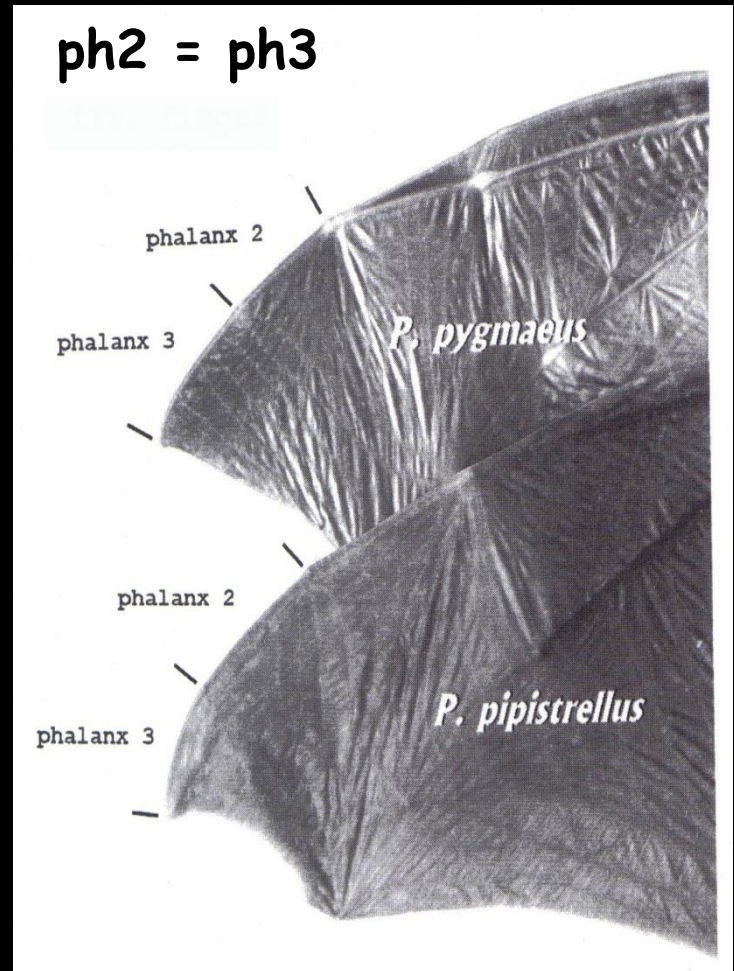
Pipistrellus pipistrellus

Pipistrellus pygmaeus

III. prst - článek 2 : článek 3

ph2:ph3=1:1

ph2 = ph3



ph2:ph3=3:2

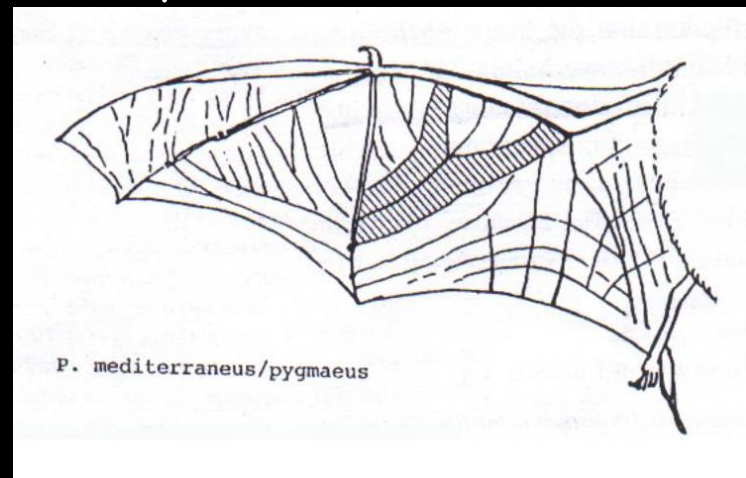
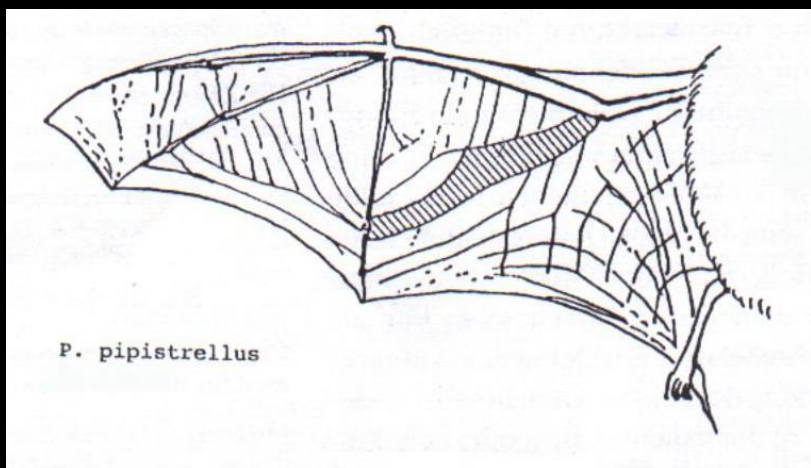


ph2 > ph3

Pipistrellus pipistrellus

Pipistrellus pygmaeus

žilnatina křídelní blány



netopýr hvízdavý - *Pipistrellus pipistrellus*

netopýr nejmenší - *Pipistrellus pygmaeus*



netopýr Saviův - *Hypsugo savii*



Zdeněk Řehák

rehak@sci.muni.cz

Ústav botaniky a zoologie
PřF MU Brno
Kotlářská 2
611 37 Brno

