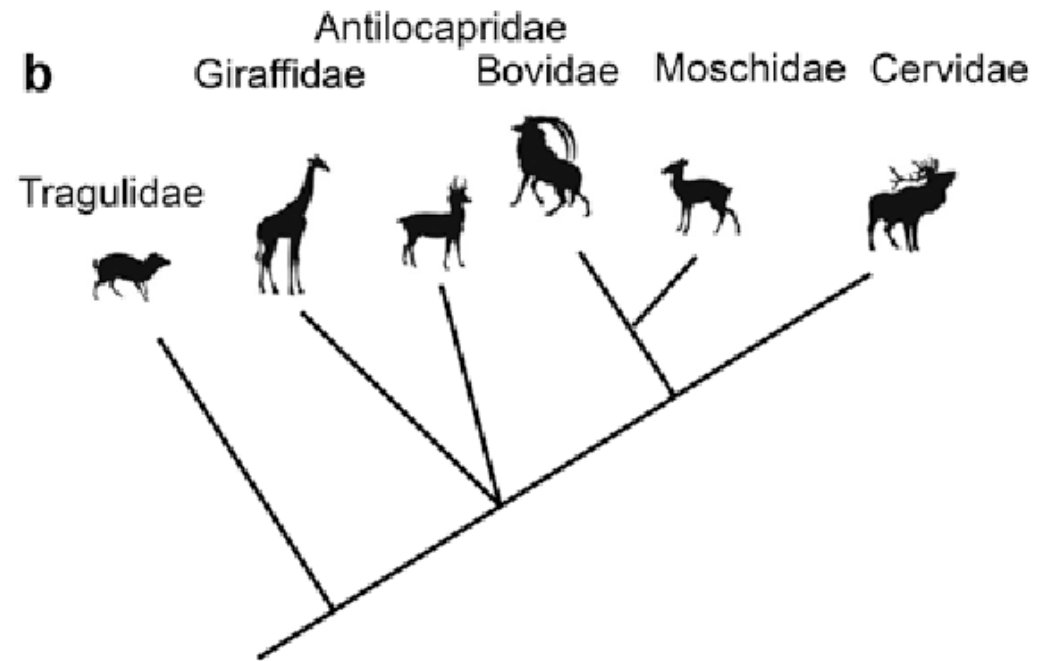
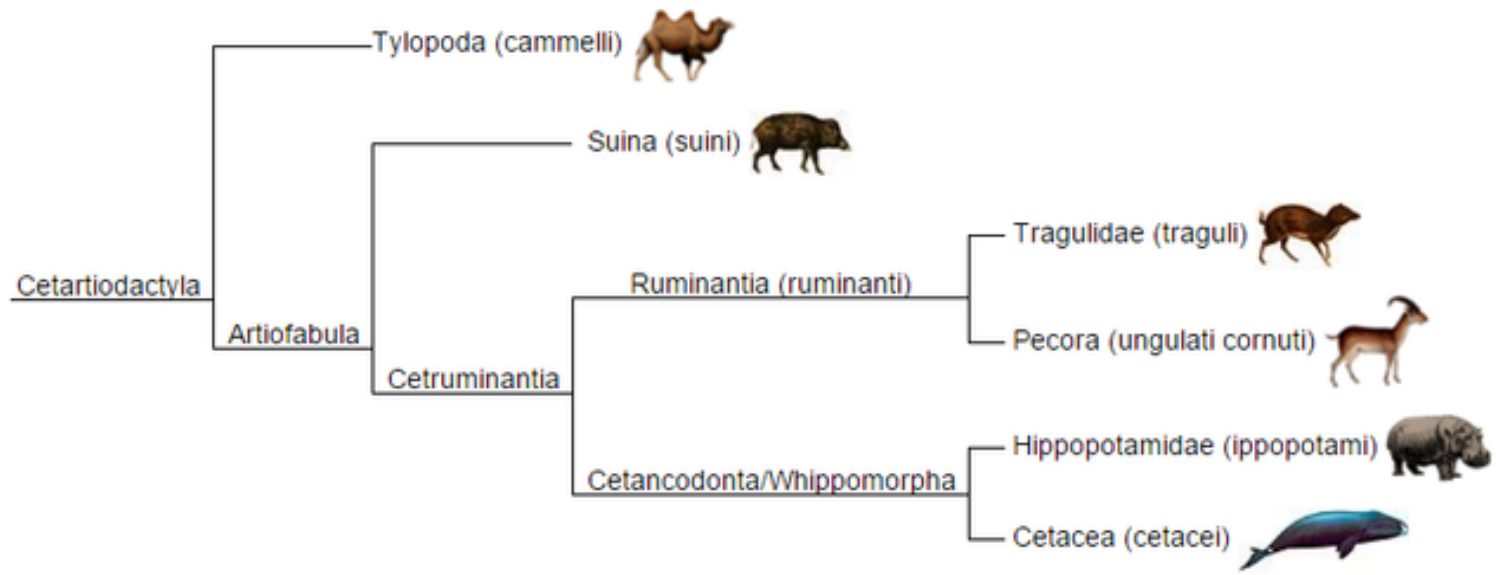


Osikony žirafí růžky

Barbora Píkulová



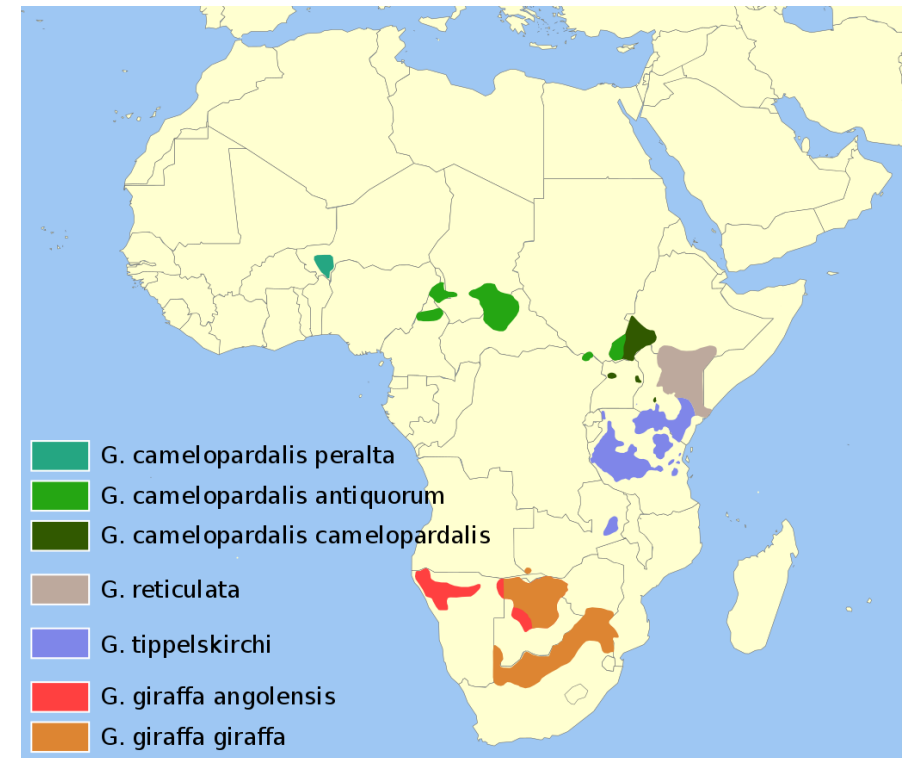
Žirafovití (*Giraffidae*)

- sudokopytníci (*Artiodactyla*)
- recentní rody: žirafa a okapi
- u fosilních zástupců původně osikony považovány za kostěné výrůstky – vyvráceno u 5-8 vzorků



Žirafa

- rod nejvyšších živočichů s průměrnou výškou 4-5,5 metrů
- biotopy: suché savany a otevřené pláně
- výskyt: Jižní Afrika, Jihoafrická republika, Namibie, Botswana, Zimbabwe, Mosambik
- 2016 – ohrožené druhy
- v 7 státech vyhynuly (D. Attenborough)
- žijí ve stádech (10-70 kusů, průměrně 20)



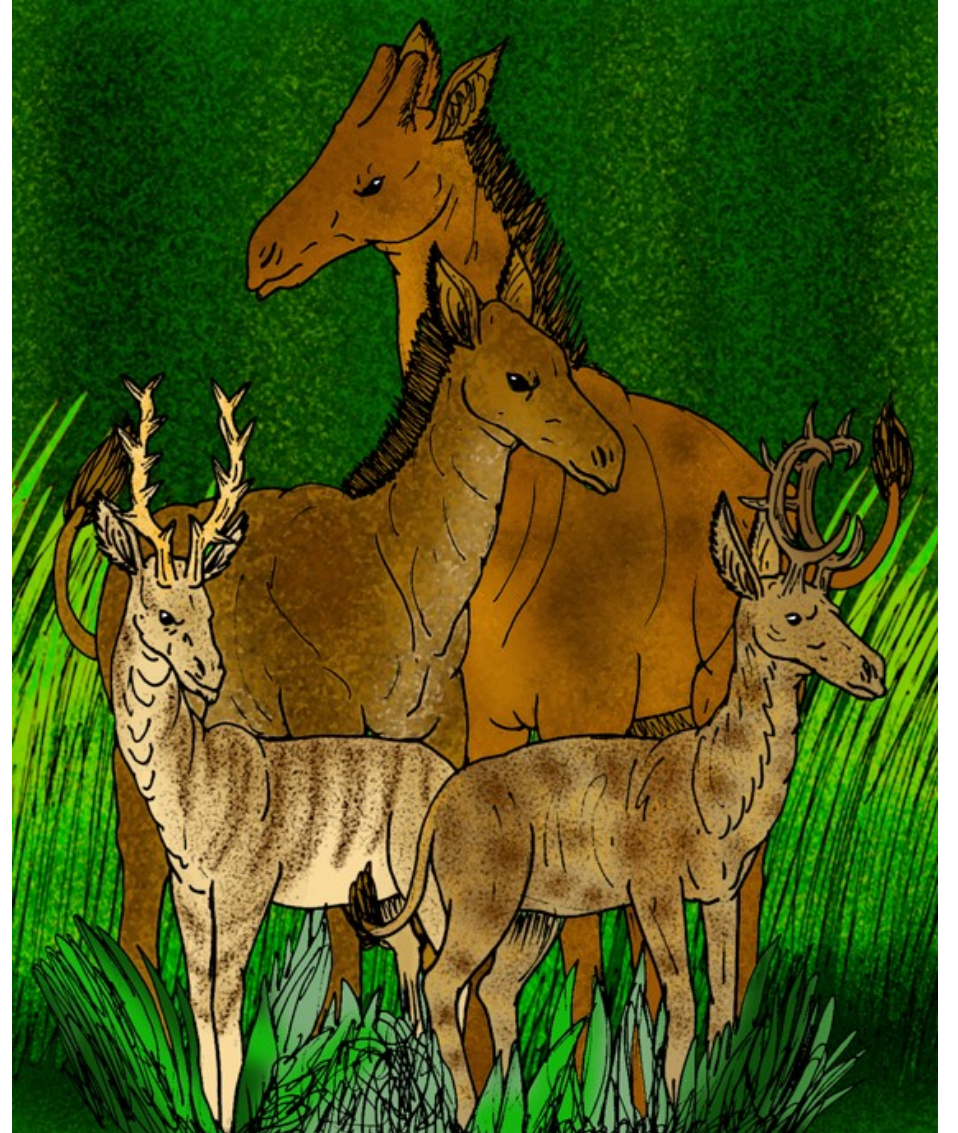
Okapi

- průměrná výška: okolo 1,5 metru
- biotop: nepřístupné deštné pralesy
- výskyt: kolem řeky Kongo v Demokratické republice Kongo
- žijí samotářsky
- lze považovat za „živoucí fosilii“ (pozůstatek třetihorních žiraf)



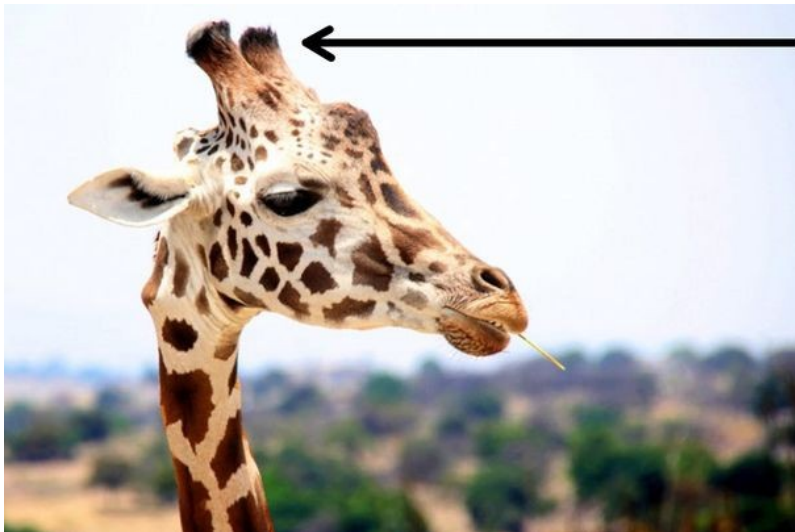
Climacoceratidae

- vyhynulá čeleď
- patřící do Giraffoidea
- zástupci: *Climacoceras*, *Prolibytherium*



Růžky (osikony)

- kuželovité či sloupcovité výběžky trvale pokryté kůží a srstí
- počet je variabilní (2-4)
- chrupavčitý původ
- připojení báze k lebce vaskularizovanou a inervovanou pojivovou tkání
- projev pohlavního dimorfismu



růžky



Využití

- jsou využívány v bojích mezi samci, které mohou vést k usmrcení soka
- spekulace o významu v rámci termoregulace

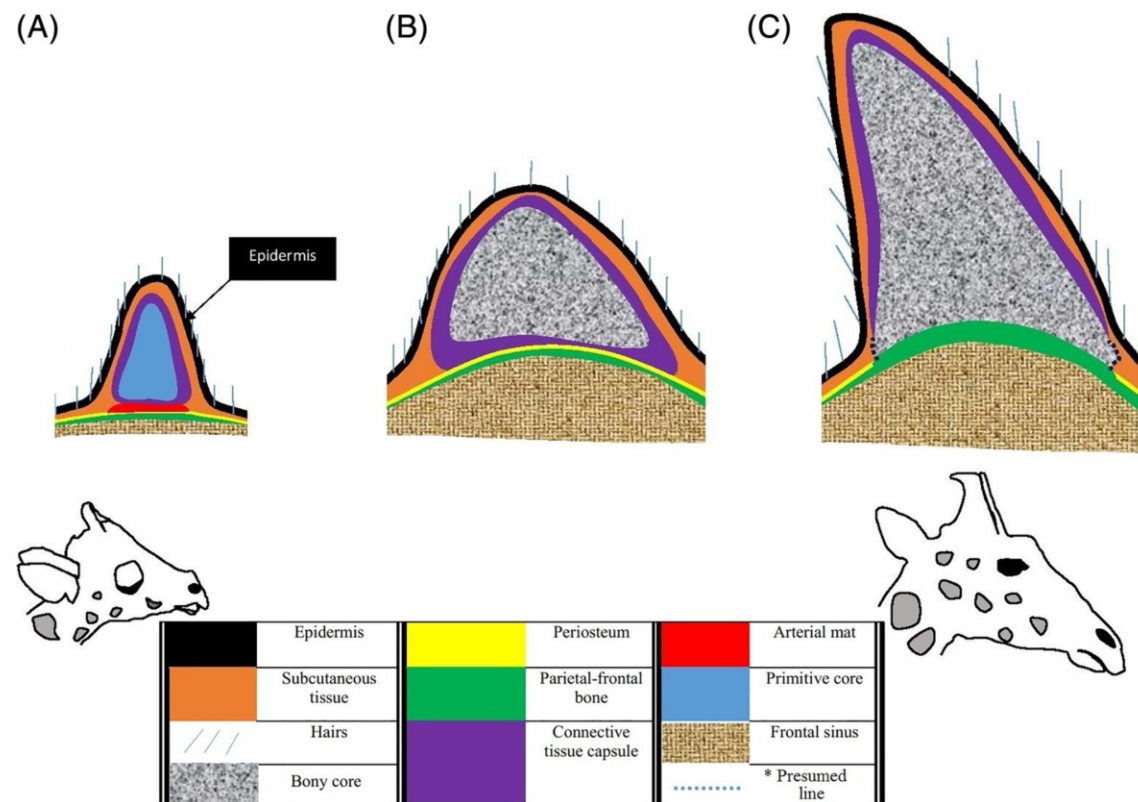
Proč?

Díky inervaci a velkému krevnímu zásobení výrůstků, což může zabránit přehřátí organismu.



Vývoj růžků u žiraf

- epifyzární původ
- ve vývoji nejprve chrupavka
- postupně se zvětšuje, osifikuje a srůstá s lebkou
- mladí jedinci: šev na bázi
- u starších jedinců absence švu



Zdroj: Nasoori (2020): Formation, structure, and function of extra-skeletal bones in mammals

Jaký je rozdíl mezi růžky žiraf a okapi?

Žirafy

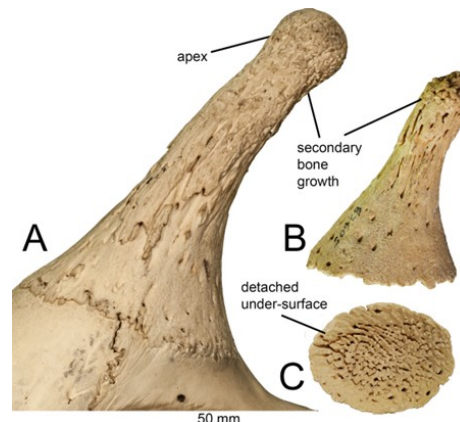
- mladí samci mají na bázi šev, který potvrzuje chrupavčitý původ
- je zdůrazněn vrstvou sekundární kosti
- u starších samců šev postupně mizí
- vrstva sekundární kosti se rozšíří a překryje šev



Lebka dospělého samce žirafy

Okapi

- šev je vyhlazený
- není přítomna sekundární kost
- proto se jeví jako kostěný výrůstek



Detail švu



Lebka okapi

Jaký je rozdíl mezi růžky žiraf a okapi?

Žirafy

- u obou pohlaví
- válcovitý tvar
- u samců se zkracují a jsou lysé na koncích, samice mají chomáč chlupů



© Scotch Macaskill

Okapi

- pouze samci
- poměrně malé
- zužují se směrem k vrcholu – hrot
- samice mají hrbolky



Srovnání růžků s rohy a parohy

Osikony se liší svým unikátním vývojem a permanentním pokrytím kůže a srstí.

Rohy Bovidae

- duté
- kožní původ
- jsou tvořeny rohovinou
- neustále rostou a prodlužují se



Parohy

- pouze u samců (vyjma sobů)
- kostěný původ
- osrstění – není trvalé
- větví se
- vytloukány a shoz



**Děkuji
za Vaši pozornost!**



Zdroje:

1. Solounias, N. (1988). Prevalence of Ossicones in Giraffidae (Artiodactyla, Mammalia). *Journal of Mammalogy*, 69(4), 845–848. <https://doi.org/10.2307/1381645>
2. <https://en.wikipedia.org/wiki/Ossicone>
3. Churcher Ch. (1990). Cranial Appendages of Giraffoidea. Horns, Pronghorns, and Antlers. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4613-8966-8_5#preview
4. <https://cs.wikipedia.org/wiki/Parohy>
5. [https://cs.wikipedia.org/wiki/Roh_\(biologie\)#Dut%C3%BD](https://cs.wikipedia.org/wiki/Roh_(biologie)#Dut%C3%BD)
6. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Artiodactyla_phylogeny_%28ita%29.png
7. Janis, C.M., & Theodor, J.M. (2014). Cranial and postcranial morphological data in ruminant phylogenetics.

Zdroje fotografií

Úvodní fotografie:

https://www.freepik.com/premium-photo/portrait-reticulated-giraffe-giraffa-camelopardalis-reticulata-also-known-as-somali-giraffe_26224800.htm#query=reticulated%20giraffe&position=24&from_view=keyword

Climacocertidae: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Climacoceras_gentryi_e.jpg#/media/File:Climacoceras_gentryi_e.jpg

Okapi: <https://www.afrikaonline.cz/okapi-pruhovana-okapia-johnstoni/>

https://pxhere.com/cs/photo/801445?utm_content=shareClip&utm_medium=referral&utm_source=pxhere

By derekkeats - Flickr: Okapi (Okapia johnstoni), CC BY-SA 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=14334955>

Žirafa: https://pxhere.com/cs/photo/1414571?utm_content=shareClip&utm_medium=referral&utm_source=pxhere

https://pxhere.com/cs/photo/1407104?utm_content=shareClip&utm_medium=referral&utm_source=pxhere

<http://www.wildlife-pictures-online.com/giraffe-truly-unique.html>

Vývoj růžků: Nasoori, A. (2020), Formation, structure, and function of extra-skeletal bones in mammals. Biol Rev, 95: 986-1019. <https://doi.org/10.1111/brv.12597>

Lebka okapi: <https://boneclones.com/product/okapi-skull-BC-039>

Lebka dospělého žirafy: <https://wellcomecollection.org/works/sh473qj8>

Souboj žiraf: <https://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-image-fighting-giraffes-etosha-national-park-namibia-image1308696> ID 1308696 © Ecophoto | Dreamstime.com

Parohy: <https://www.preparace-visnak.cz/preparace/preparace-trofeji/>

Lebka krávy: <https://www.helago-cz.cz/eshop-lebka-kravy.html>

Mapa výskytu žiraf: Autor: Narayanese na projektu Wikipedie v jazyce angličtina – Based on File:Giraffa camelopardalis distribution.svg by User:Mysid and User:Middayexpress which in turn is based on the IUCN Red List of Threatened Species (specifically <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/spatial-data> downloaded on 2010-11-04). Updated to show the split into 4 species and Rothschild's giraffe being subsumed into the nubian subspecies. Also modified subspecies border according to [http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822\(16\)30787-4](http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822(16)30787-4), CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=51943420>

Výskyt okapi: <https://www.afrikaonline.cz/okapi-pruhovana-okapia-johnstoni/>

<https://pxhere.com/cs/photo/1407104>