

KORELOVANÝ VÝVOJ BÍLÝCH SKVRN NA UŠÍCH KOČKOVITÝCH ŠELEM

A PREFERENCE UZAVŘENÝCH BIOTOPŮ

Kateřina Velecká

ÚVOD

Vývoj bílých znaků:

◇ U ptáků

- Sociální shánění potravy
- Rituální tance
- Signalizace proti predátorům

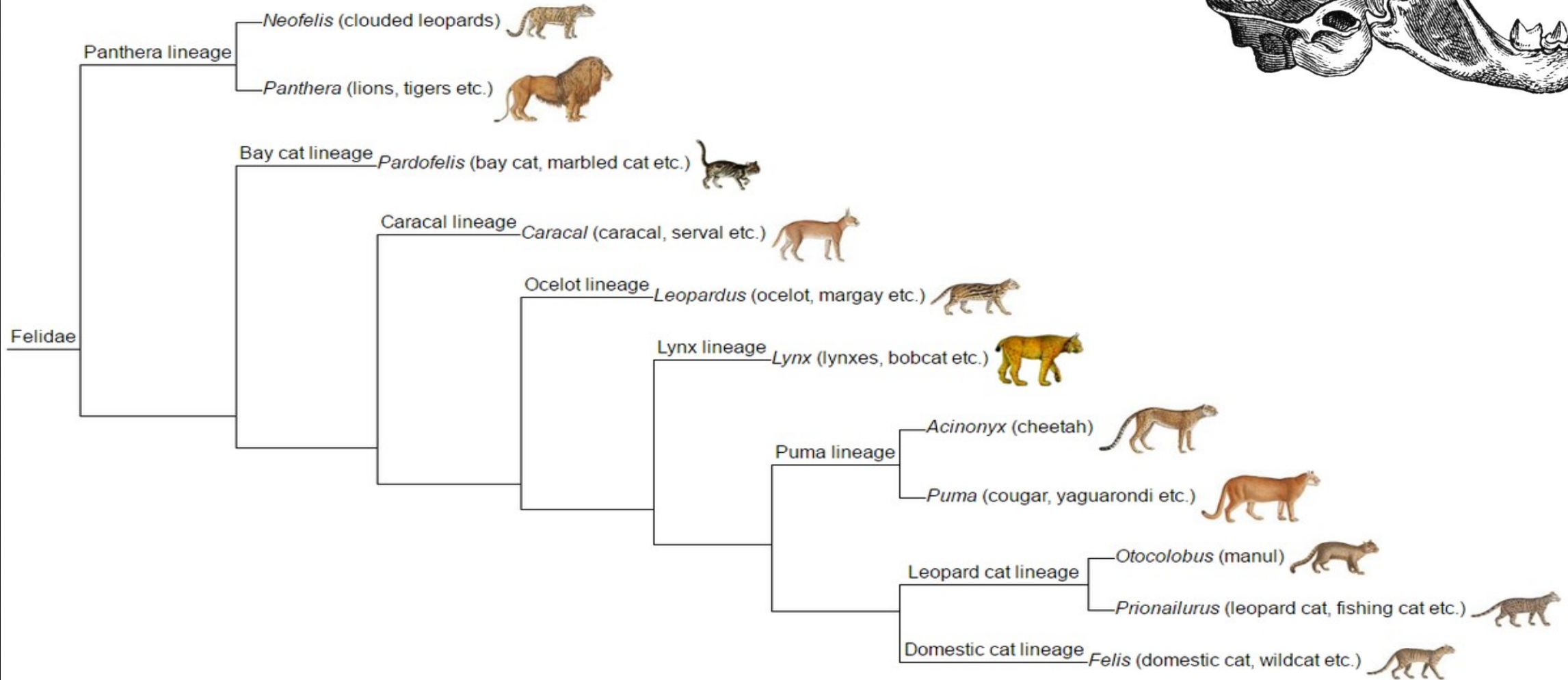
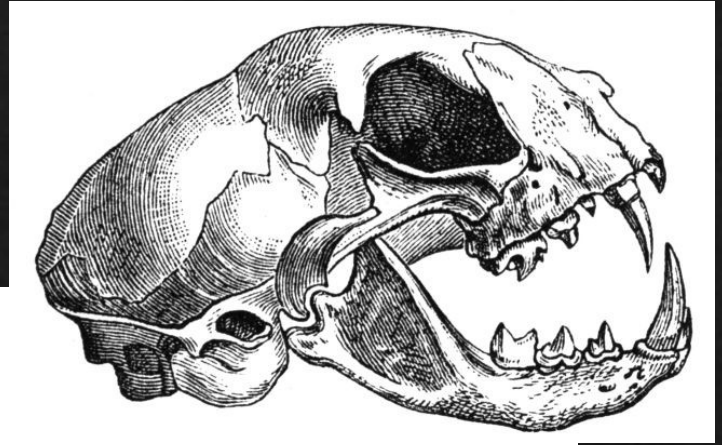
◇ U savců

- Oblast těla - splynutí s okolím
- Oblast hlavy - komunikace, výraz
- Oblast ocasu - signály, komunikace



FELIDAE

CARNIVORA (CANIFORMIA x FELIFORMIA)



OBR.3

OBR.2

FELIDAE



HYPOTÉZA:

Některé kočkovité šelmy vykazují na zadní části uší nápadné bílé skvrny, zatímco jiné nikoli. Pohyb uší u kočkovitých šelem hraje roli ve vnitrodruhové komunikaci - barevný kontrast zlepšuje detekci, proto se zde předpokládá, že bílé skvrny na uších = adaptace za podmínek špatné viditelnosti = souvislost s uzavřenými biotopy.

Galván

Ismael

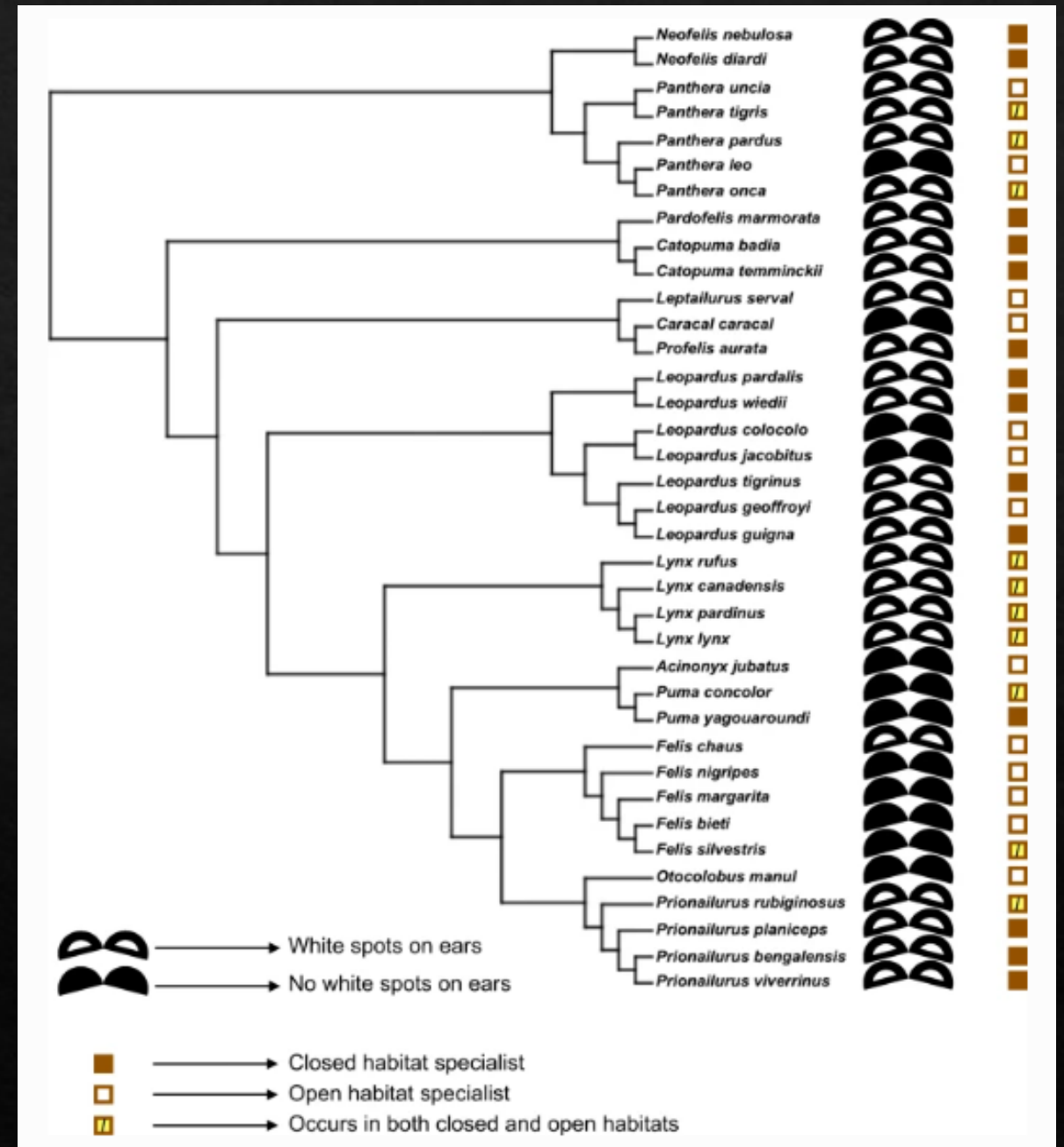
METODY VÝZKUMU:

- ◆ Určení přítomnosti bílých znaků
 - Příručka savců světa
 - (Wilson DE, Mittermeier RA)
- ◆ Tělesná hmotnost
 - Z výzkumu vyloučena
- ◆ Typy stanoviště (Ortolani 1999, Werdelin 2010)
 - Otevřená stanoviště
 - Uzavřená stanoviště
 - Bez preference
- ◆ Fylogenetická analýza



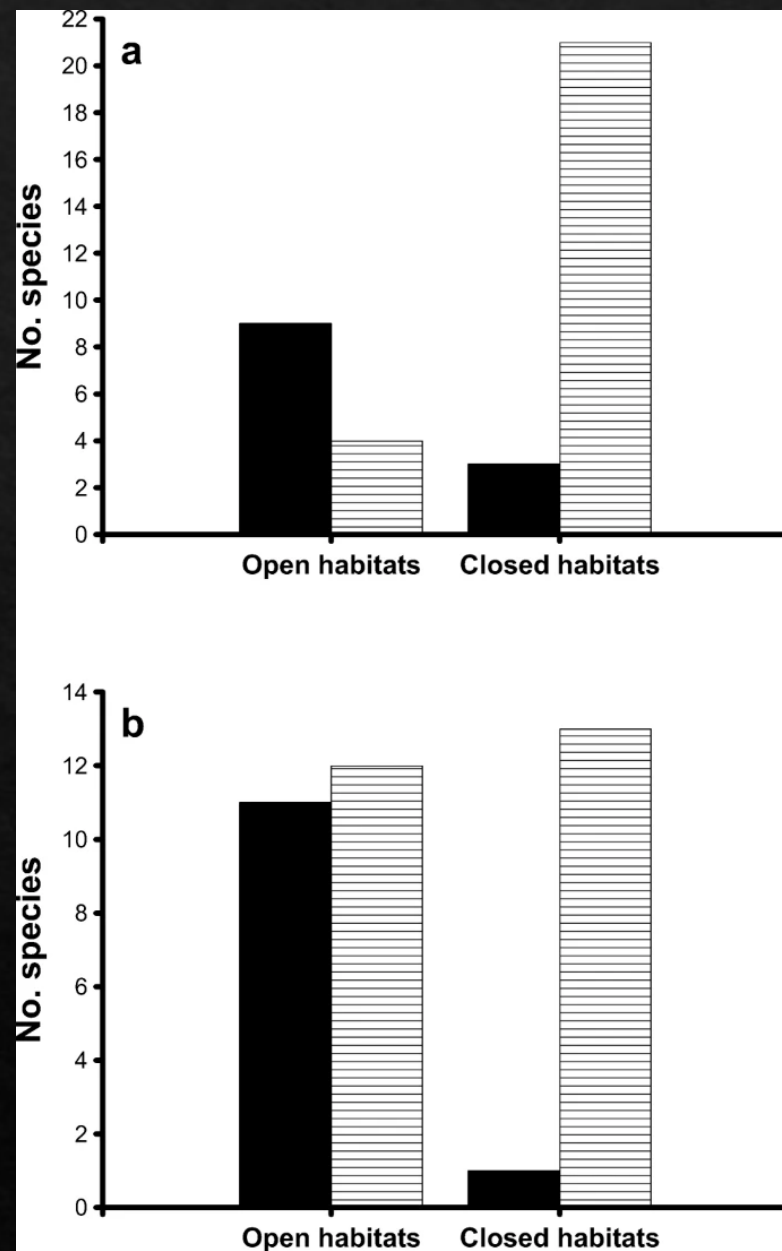
FYLOGENETICKÉ ANALÝZÝ:

- ◆ Testováno pomocí:
 - Fylogenetického logisticky regresního modelu
 - Parametr D (Fritz a Purvis, 2010)
 - Fritz-Purvisův test



VÝSLEDKY:

- Z 37 druhů kočkovitých šelem:
 - 25 (68 %) - má kontrastní bílé skvrny
 - 12 (32 %) - nemá bílé skvrny
 - hodnota D (pro výskyt bílých skvrn) = $-6,91$
- Šelmy bez preference stanoviště:
 - a) specialisté na uzavřená stanoviště
 - b) specialisté na otevřená stanoviště



ZÁVĚR

- Bílé znaky na uších šelem jsou vysoce fixní (konzervativní) znaky
- Preference stanoviště je labilní (nestálý) znak
- Přítomnost bílých znaků přispěla k adaptaci na uzavřené stanoviště
- U některých šelem došlo ke ztrátě tohoto znaku
- Hmotnost šelem byla pro výzkum zanedbatelná



REFERENCE:

- ◆ Galván, I. Correlated Evolution of White Spots on Ears and Closed Habitat Preferences in Felids. *J Mammal Evol* 27, 519–523 (2020). Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10914-019-09464-x>
- ◆ Jaroš, Filip. (2014). Zbarvení kočkovitých šelem ve světle morfologické a estetické funkce. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/315830800_Zbarveni_kockovitych_selem_ve_svetle_morfologick_e_a_esteticke_funkce *The Coloration of Wild Cats in the Light of Morphology and Aesthetics*
- ◆ Tim Caro, Hannah Walker, Zoe Rossman, Megan Hendrix, Theodore Stankowich, Proč je panda velká černobílá? *Behavioral Ecology*. Dostupné z: <https://academic.oup.com/beheco/article/28/3/657/3058530>
- ◆ Galván, I. Význam bílé na černé: podíl nemelanizovaného peří předpovídá složitost zobrazení u ptáků. *Behav Ecol Sociobiol*. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00265-008-0662-9>
- ◆ Wilson DE, Mittermeier RA (2009) *Příručka savců světa*
- ◆ ALESSIA ORTOLANI, Predikce funkce barevných vzorů masožravců pomocí srovnávací metody, *Linnean Society*, svazek 67, srpen 1999. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.1999.tb01942.x>
- ◆ *Carnivore Ecology in Arid Lands*. Dostupné z: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-03587-0>
- ◆ phylo.d: Calculates the phylogenetic D statistic in caper: Comparative Analyses of Phylogenetics and Evolution in R. *R Package Documentation* [online]. Dostupné z: <https://rdrr.io/cran/caper/man/phylo.d.html>
- ◆ *APA PsycNet* [online]. Dostupné z: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0735-7036.122.4.335>

REFERENCE:

- ◆ OBR.1
 - [online]. Dostupné z: <https://weknowyourdreams.com/Images/fur/fur-03.jpg>
 - Slick dance moves of a new species Bird of Paradise is revealed. [online]. Dostupné z: <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5665071/amp/Slick-dance-moves-new-species-Bird-Paradise-revealed.html>
 - Slick dance moves of a new species Bird of Paradise is revealed. [online]. Dostupné z: <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5665071/amp/Slick-dance-moves-new-species-Bird-Paradise-revealed.html>
- ◆ OBR.2
 - File:Felidae phylogeny (eng).png - Wikimedia Commons. [online]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Felidae_phylogeny_%28eng%29.png
- ◆ OBR.3
 - Fichier:Felis catus-skull-drawing.jpg — Wikipédia. [online]. Dostupné z: https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Felis_catus-skull-drawing.jpg
- ◆ OBR.4
 - *Alletop10lijstjes - De Top 10 Lijstjes Website van Nederland* [online]. Dostupné z: <https://www.alletop10lijstjes.nl/wp-content/uploads/bedreigde-diersoorten.jpg>
 - *AtlasZvirat.cz* [online]. Dostupné z: <http://www.atlaszvirat.cz/serval-2131/galerie/foto-od-uzivatelu-serval-2131-2532>
 - [online]. Dostupné z: https://www.crittersquad.com/wp-content/uploads/2017/11/The_Felidae-1024x768.jpg
- ◆ OBR.5, 6, 7
 - Galván, I. Correlated Evolution of White Spots on Ears and Closed Habitat Preferences in Felids. *J Mammal Evol* 27, 519–523 (2020). Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10914-019-09464-x>
- ◆ OBR.8
 - Do Leopards Live In The Jungle? - UntamedAnimals. *UntamedAnimals* [online]. Dostupné z: <https://untamedanimals.com/do-leopards-live-in-the-jungle/>
- ◆ OBR.9
 - [online]. Dostupné z: <https://i.pinimg.com/originals/3b/00/68/3b0068b1204c0356ab8dc9c3bc954c86.jpg>

DĚKUJI ZA POZORNOST

