

NOVÉ POZNATKY  
O FAUNĚ TŘETIHOR A ČTVRTOHOR



# PRAVĚKÁ ZVÍŘATA

MARTINA LEŽÁKOVÁ, ČASOPIS ABC

CNC<sup>7</sup>  
Books

abc



# PRAVĚKÁ ZVÍŘATA

MARTINA LEŽÁKOVÁ, ČASOPIS ABC

# Pravěká zvířata

Vyšlo také v tištěné verzi



**Martina Ležáková, časopis ABC**

**Pravěká zvířata – e-kniha**

Copyright © CZECH NEWS CENTER a. s., 2025

Všechna práva vyhrazena.  
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována  
bez písemného souhlasu majitelů práv.



# VÝPRAVA DO PRAVĚKU S ABC

**Ř**ekne-li se pravěké zvíře, většina z nás si okamžitě představí dinosaura, možná i konkrétně tyranosaura nebo diplodoka, tedy druhohorní giganty. Ovšem pravěk je časově tak nesmírně dlouhé období, že pokud bychom se omezili pouze na dinosaury, ochudili bychom se o stovky velmi zajímavých živočišných druhů. Dinosaurům jsme věnovali jednu z předchozích knih ABC. Tuto jsme vyčlenili těm méně populárním, ale o to možná zajímavějším zvířatům třetihor a čtvrtohor (obě období patří souhrnně do éry kenozoika). Budeme se tedy pohybovat v časovém rozmezí zhruba od minus 66 milionů let po minus 10 tisíc let. Právě před 66 miliony lety dopad meteoritu do oblasti Mexického zálivu vyhubil dinosaury a tím se otevřela cesta k vládě savcům. Právě ti vyplňují většinu obsahu naší knihy, ale neméně zajímaví jsou i potomci dinosaurů ptáci nebo děsivě zubatá monstra oceánských hlubin.

Luxusní 164stránkové speciály ABC jsme začali vydávat na podzim roku 2021, a to podle společného vzoru. Jejich základem jsou články z běžných vydání ABC za poslední dekádu, které jsme zaktualizovali podle současných vědeckých poznatků a doplnili novými obrázky. Speciály jsou vždy monotematické – vesmír, dinosaury, predátoři, a nyní pravěká zvířata.

Všechny předchozí už vyšly také v podobě knih v pevné vazbě a nyní máte v rukou čtvrtou knihu v této krásné sérii.

Časopis **abc** vychází nepřetržitě už od roku 1957 a zaměřuje se na čtenáře ve věku kolem dvanácti let. Významnou vedlejší skupinou čtenářů jsou dospělí, ať už rodiče dětských čtenářů, nebo ti, kteří si náš časopis kupují z vlastního zájmu. Ábíčko je totiž především vědecko-technický magazín a články v něm dětskému čtenáři příliš neupůsobujeme. Pouze používáme české výrazy místo vhodnějších cizích slov a některé pojmy více vysvětlujeme. Texty populárně-vědeckých článků v časopise se proto dobře čtou i dospělým čtenářům. Stejně tak i naše knihy nacházejí své čtenáře mezi dospělými. A možná víc než samotné ABC.

Ať jste malí nebo velcí, zveme vás na úžasnou výpravu do pravěku, v níž vás čeká spousta informací podle nejnovějších vědeckých poznatků. Nekrmte mamuty, nehladte smilodony a dávejte pozor na hrůzoptáky. Dobrodružství právě začíná.

šéfredaktor ABC  
Zdeněk Ležák



STR.

14



STR.

12



STR.

68



STR.

20



STR.

46



STR.

44

## ŠELMY

- 14 JESKYNNÍ LEV • **Samostatný druh „krále zvířat“**
- 52 ARKTICKÉ HYENY • **Požírači mamutích zdechlin?**
- 60 PŘEDOUCÍ ŠAVLOZUBEC • **Jak se ozýval pravěký smilodon**
- 80 NEVYBÍRAVÍ VLCI • **Proč přežili dobu ledovou**
- 86 ROD MEDVĚDŮ • **Monstra i předek velký jako pes**
- 96 SKUTEČNÝ ZLOVLK • **Nový pohled na pravíka obrovského**
- 108 OBŘÍ VYDRA • **Obávaná kunovitá šelma**
- 110 GENY DÝKOZUBCE • **Přečtení šavlozubé kočky**
- 120 ŠELMA S PODBRADKEM • **Šavlozubec *Barbourofelis***
- 122 PRAVĚKÉ PANDY • **Jak to bylo s jejich palcem**
- 136 MEDVĚDÍ PSI • **Obří i miniaturní šelmy**
- 144 ŠELMY V PASTI • **Asfalt a konec doby ledové**
- 152 POSTRACH PRAČLOVĚKA • **Setkávání s šavlozubci**

## PRIMÁTI

- 20 GIGANTOPITÉKUS • **Největší a nejtajemnější lidoop**

## KYTOVCI

- 18 BEZZUBÝ DELFÍN • **Vysavač malých živočichů**
- 36 BŮH SMRTI • **Nebezpečný ve vodě i na suchu**
- 102 NEJVĚTŠÍ ŘÍČNÍ DELFÍN • **Kytovec starý 16 milionů let**
- 142 TLOUŠTÍKOVO ZEŠTÍHLENÍ • **Nový pohled na nejtěžšího kytovce**

## LICHOKOPYTNÍCI

- 12 GIGANTICKÝ LICHOKOPYTNÍK • **Nový druh paraceratéria**
- 40 PUTOVÁNÍ PRAVĚKÝCH KONÍ • **Na kopytech přes Beringii**
- 90 PŘEHŘÁTÍ NOSOROŽCI • **Zkáza průvodců mamutů**

## SUDOKOPYTNÍCI

- 44 OBŘÍ „DIVOČÁCI“ • **Všežraví entelodonti**
- 82 PRAVĚKÝ PAKŮŇ • **Antilopa s dinosauřím čumákem**
- 104 ZVÍŘE BOHA ŠIVY • **Zmatek kolem pravěké žirafy**

## CHOBOTNATCI

- 28 POSLEDNÍ PŘEŽIVŠÍ • **Vzestup a pád pravěkých chobotnadců**
- 68 ZCESTOVALÝ MAMUT • **Aljaškou křížem kráčem**

## HLODAVCI

- 66 RATZILLA • **„Morče“ velké jako bizon**

## VAČNATCI

- 76 ZUBY NEBO DRÁPY? • **Jak lovil vačnatý lev**
- 116 SKUTEČNÝ OBŘÍ VOMBAT • **Záhadné australské „megazvíře“**
- 132 ZUB ZA OKO • **Jak viděl vačnatý šavlozubec**

## CHUDOZUBÍ

- 46 ZMATKY S LENOCHODY • **Evoluce vzhůru nohama**

## HMYZOŽRAVCI

- 126 MALÝ OBYVATEL LESA • **Nejmenší ježek všech dob**

## PTÁCI

- 8 VLÁDCI HRŮZOPTÁCI • **Vrcholoví predátoři Antarktidy?**
- 26 DENNÍ LOVEC • **Sova stará 6 milionů let**
- 34 OPEŘENÝ HERKULES • **Největší papoušek všech dob**
- 74 PTAČÍ MOZEČEK • **Gigantický pták z Austrálie**
- 128 OBŘÍ TUČŇÁCI • **Následníci mořských ještěřů**
- 138 LOVEC KOALŮ • **Australský pravěký orel**
- 150 GIGANTICKÝ PŠTROS • **Obří ptáci žili i v Evropě**

## ŽRALOCI

- 54 O NĚCO MÉNĚ MEGA • **Nová podoba megalodona**

- 158 VĚDOMOSTNÍ KVÍZ



# VLÁDCI HRŮZO

PŘED 50 MILIONY LETY  
NEBYLI TYPICKÝMI  
ANTARKTICKÝMI PTÁKY  
ROZTOMILÍ TUČŇÁCI.  
MÍSTO, KTERÉ UVOLNILI  
DRAVÍ DINOSAUŘI,  
ZŘEJMĚ ZABRALI  
NEMÉNĚ DRAVÍ  
FORUSRACIDI.



2,5 m vysoký a 150 až 200 kg  
vážící *Titanis* byl jedním  
z posledních žijících zástupců  
své čeledi. Na lovu mohl  
vyvinout rychlost až 65 km/hod.

**Vrcholoví predátoři**

# PTÁCI



Hrůzoptáci měli masivní lebku a velký, ale odlehčený zobák s hákovitým výběžkem. Právě jím zasazovali kořisti první ránu



Antarktidy?

Párek ptáků rodu *Phorusrhacos* útočí na obrněného příbuzného pásovců glyptodona. Zakrnělými křídly zřejmě udržovali rovnováhu



▶ **P**ravěkým ptákům z čeledi *Phorusrhacidae* se v angličtině výstižně říká „terror birds“ – hezky česky hrúzoptáci. Létat neuměli, ale na výšku měřili až 3,5 metru, vážili až pár stovek kilogramů a oháněli se dlouhým zahnutým zobákem. V Jižní Americe patřili k vrcholovým predátorům, navíc s velmi dlouhou dobou existence – první forusracidi se objevili před asi 53 miliony let, poslední zřejmě žili před méně než jedním milionem let. Rod *Titanis* obýval i jižní části Severní Ameriky a je tak jeden z mála živočichů, kteří přešli Panamskou šíjí směrem na sever.

## DRÁPY Z ANTARKTICKÉHO OSTROVA

Amerika ale pravděpodobně nebyla jedinou domovinou hrúzoptáků. Na počátku roku 2024 paleontologové popsali nález dvou drápů z ostrova Seymour Island, který leží v nejsevernějším výběžku Ant-

arktického poloostrova a je znám jako bohaté fosilní naleziště.

8 cm dlouhé drápy jsou staré asi 50 milionů let. Podle vědců patří přibližně dvoumetrovému hrúzoptákovi, pravděpodobně blízkému příbuznému jihoamerického druhu *Phorusrhacos longissimus*. Ten vážil něco mezi 117 a 134 kg, což naznačuje, že přibližně metrakový mohl být i antarktický forusracid.

## DLOUHO HLEDANÝ PREDÁTOR

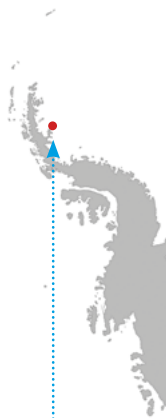
Antarktida byla před 50 miliony lety daleko méně nehostinná než dnes. Klima bylo mírnější, podobné tomu, jaké panuje v dnešní Chile nebo na Novém Zélandu. Podle fosilních nálezů se zdá, že zdejšímu ekosystému dominovali malí vačnatci a menší až středně velcí kopytníci. Byli býložraví, vačnatci i hmyzožraví. Predátoři na fosilním záznamu

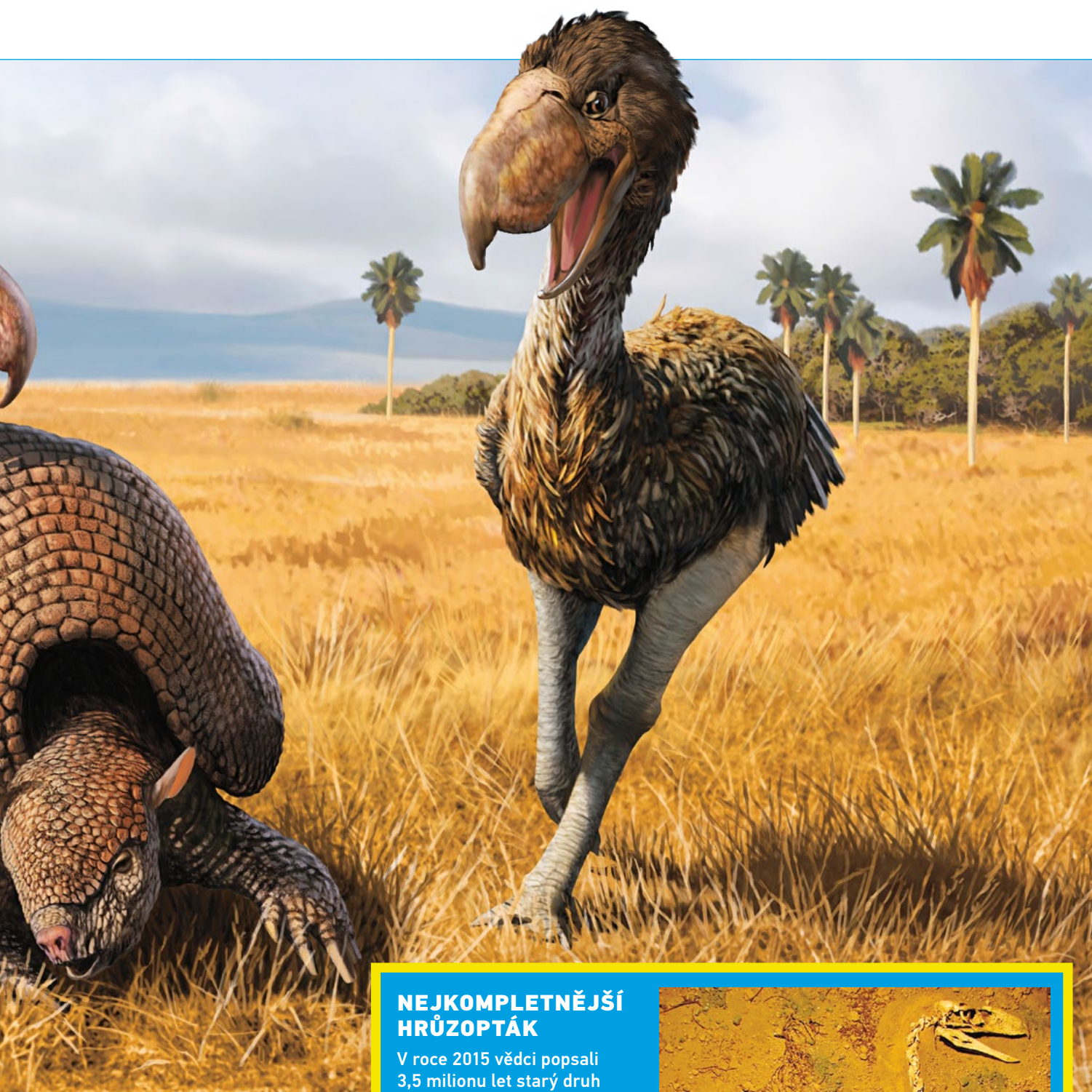
až dosud úplně chyběli. Pro vědce to byla tak trochu záhada – věděli, že až do doby před 66 miliony lety v Antarktidě žili draví dinosauri, kteří plnili roli vrcholových predátorů. Ale už nevěděli, kdo je nahradil poté, co všichni neptačí dinosauri vyhnuli při hromadném vymírání na konci křídly.

## OPĚŘENÍ NÁSLEDNÍCI

Ve světle objevu z ostrova Seymour Island se nyní zdá, že následníky dravých dinosaurů v Antarktidě nebyl nikdo jiný než jejich velmi vzdálení potomci forusracidi (ptáci vznikli z teropodních dinosaurů během období jury). Během několika milionů let po zániku dinosaurů se vyvinuli do velkých forem a zaujali jejich místo jako vládci a vrcholoví predátoři antarktických ekosystémů. ●

Ostrov Seymour Island, kde byly objeveny fosilní spáry hrúzoptáka





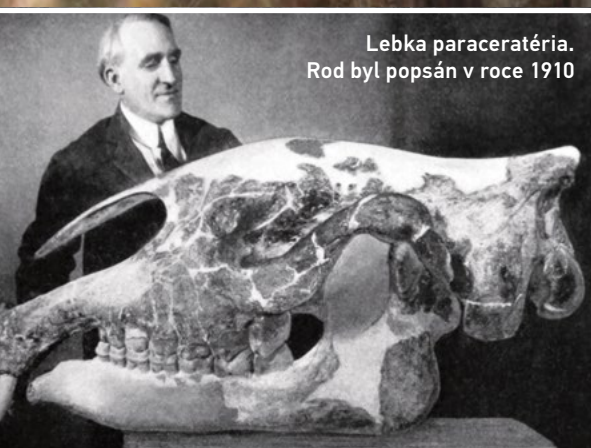
## NEJKOMPLETNĚJŠÍ HRŮZOPTÁK

V roce 2015 vědci popsali 3,5 milionu let starý druh *Llallawavis scagliai* z Argentiny. Co do velikosti byl tento hrůzopták spíše podprůměrný a měřil „jen“ 1,2 metru. V jeho fosilii se ale zachovalo víc než 90 % kostry (na obr.). *Llallawavis* je tak vůbec nejkompelnější hrůzopták, jakého kdy vědci mohli zkoumat. Z anatomie ucha vyplývá, že slyšel nižší frekvence než dnešní ptáci. Pravděpodobně to tedy nebyl žádný ptáček zpěvák – zřejmě vydával jen nízké tóny, které mu sloužily při lovu nebo vnitrodruhové komunikaci.



## Nový druh paraceratéria

ZA VŮBEC NEJVĚTŠÍHO SAVCE VŠECH DOB POVAŽUJEME VELRYBU PLEJTVÁKA OBROVSKÉHO. TITUL NEJVĚTŠÍHO SUCHOZEMSKÉHO SAVCE PAK ZŘEJMĚ PATŘÍ VYMŘELÝM PARACERATÉRIÍM.



Lebka paraceratéria.  
Rod byl popsán v roce 1910

**L**ichokopytník *Paraceratherium*, dříve známý pod jménem *Indricotherium*, je bezrohý příbuzný nosorožců, který žil před 34 až 23 miliony lety v Eurasii. Jeho výška v kohoutku dosahovala 5 metrů, běžná hmotnost se pohybovala kolem 12 tun, ale nejmohutnější jedinci mohli zřejmě vážit až 20 tun. Paraceratéria se živila podobně jako žirafy spásáním horních pater stromů. Byla pomalá, ale vytrvalá a během putování za potravou zřejmě překonávala velké vzdálenosti. V současné době vědci rozeznávají až šest druhů paraceratérií, z nichž poslední – 26,5 milionu let starý druh *Paraceratherium linxiaense* – byl popsán v roce 2021 na základě nálezů téměř kompletní lebky a několika kostí na severovýchodním okraji Tibetské plošiny. Ukazuje, že právě Tibet byl v evoluci paraceratérií důležitou oblastí, v níž vznikaly nové druhy, které se pak šířily do dalších oblastí Asie. ●

# GIGANTICKÝ LICHOKOPYT

Dospělá paraceratéria  
neměla přirozené nepřátele.  
Kvůli ochraně mláďat však  
zřejmě žila v malých stádech



# řník

# WILDEBEEST

# WILDEBEEST



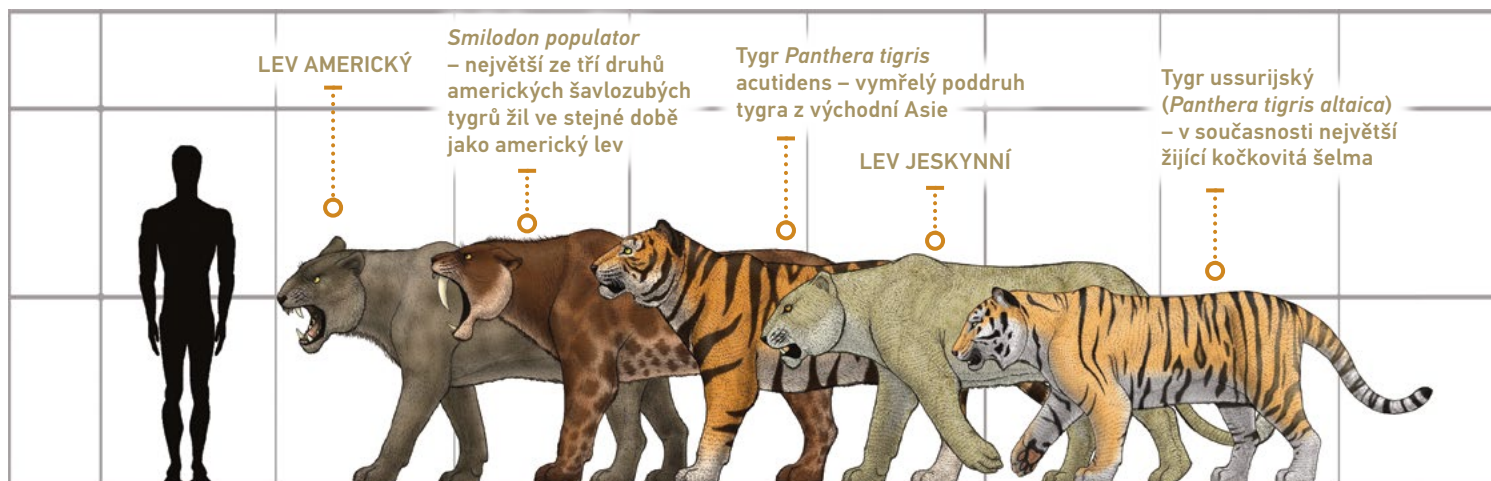
**Samostatný druh „krále zvířat“**

LVÍ ROD ZAŽIL SVOJI NEJVĚTŠÍ SLÁVU V DOBĚ LEDOVÉ.  
TEHDY ŽIL JEDEN DRUH LVA DOKONCE I U NÁS.



Areál výskytu amerických lvů (vlevo)  
se prolínal s areálem šavlozubých  
šelem rodu *Smilodon* (vpravo)

## SROVNÁNÍ NEJVĚTŠÍCH KOČKOVITÝCH ŠELEM



LEV AMERICKÝ

*Smilodon populator*  
– největší ze tří druhů amerických šavlozubých tygrů žil ve stejné době jako americký lev

Tygr *Panthera tigris acutidens* – vymřelý poddruh tygra z východní Asie

LEV JESKYNNÍ

Tygr ussurijský (*Panthera tigris altaica*) – v současnosti největší žijící kočkovitá šelma

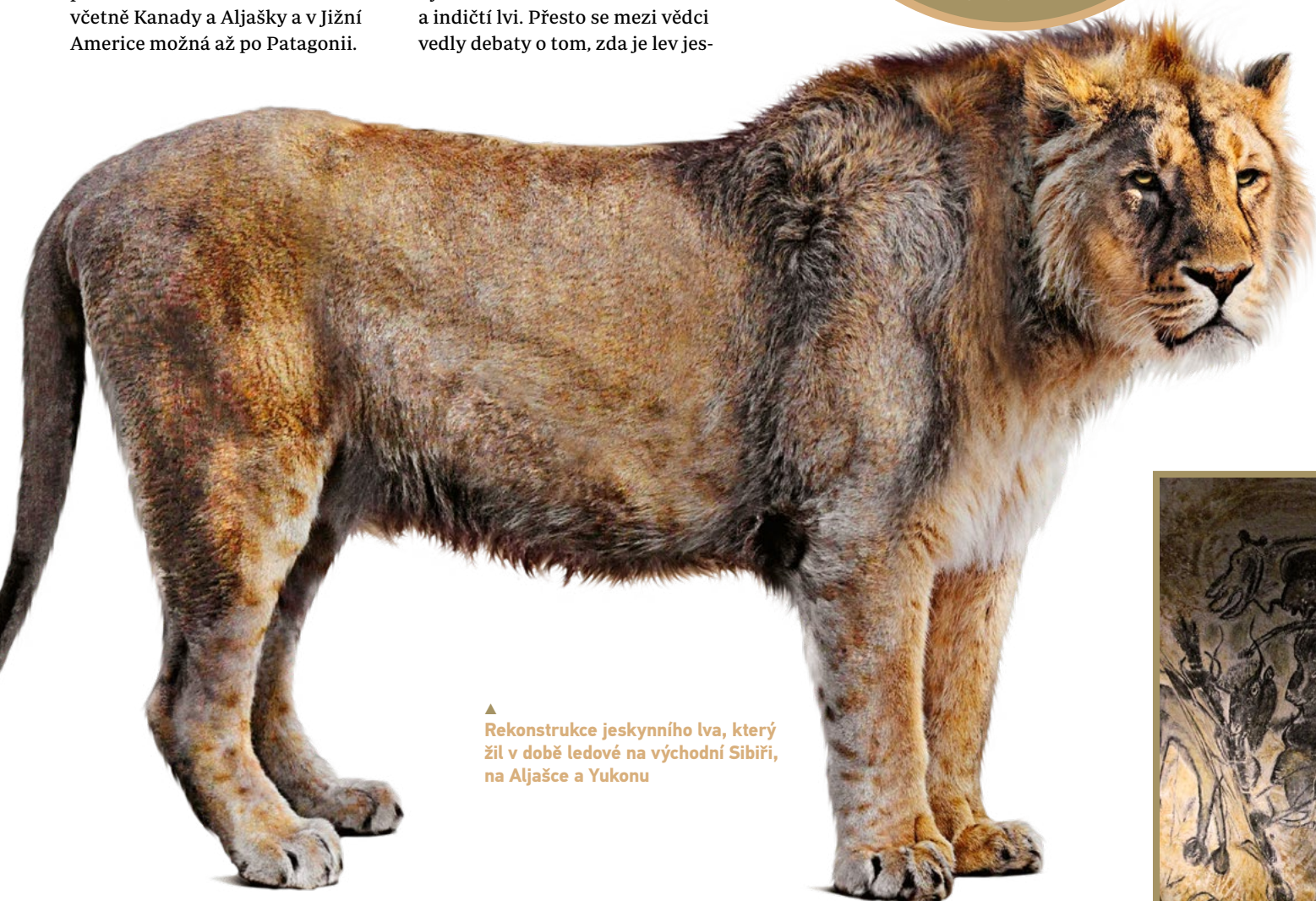
→ **K**terý kontinent je domovem lvů? Dnes za něj většina lidí považuje Afriku, někdo si možná vzpomene i na nepatrnou oblast Indie, kde žije posledních pár stovek asijských lvů. Jen málokdo si ale uvědomí, že ve starším období čtvrtohor, kdy dosáhli svého největšího územního rozmachu, chyběli lvi jen v Antarktidě a Austrálii. Tehdy obývali velké části Evropy a Asie. Afrika byla jejich od nejnižnějšího cípu až po Maroko. Žili v Severní Americe včetně Kanady a Aljašky a v Jižní Americe možná až po Patagonii.

### ČESKÝ LEV

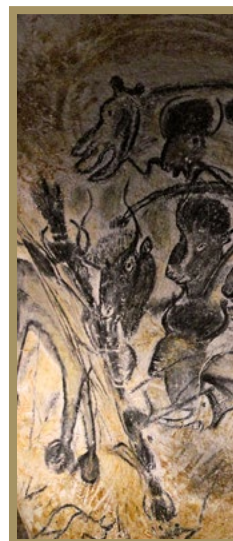
Nejnámějším pravěkým lvem je lev jeskynní (*Panthera spelaea*), který se před necelými 400 tisíci lety pravděpodobně vyvinul z eurasijského lva *Panthera fossilis*. Tito modernější jeskynní lvi žili ve většině Evropy včetně území České republiky, v Asii a na severozápadě Severní Ameriky. Byli větší než současní lvi pustinní (*Panthera leo*), délka těla bez ocasu dosahovala až 2,5 metru a samci měli méně výraznou hřívu než dnešní afričtí a indičtí lvi. Přesto se mezi vědci vedly debaty o tom, zda je lev jes-

### LEV Z AMERIKY

Americký jeskynní lev (*Panthera atrox*), který se zřejmě vyvinul z eurasijského lva jeskynního, byl jednou z největších koček všech dob – mohl vážit až 500 kg a byl až o čtvrtinu větší než dnešní lvi. Žil před 340 až 11 tisíci lety od Aljašky po Mexiko, podle některých nálezů se zdá, že mohl zasahovat až do Peru nebo dokonce Patagonie. Dával přednost otevřené krajině, ale v chladném klimatu využíval úkryty v jeskyních – stejně jako evropský lev jeskynní.



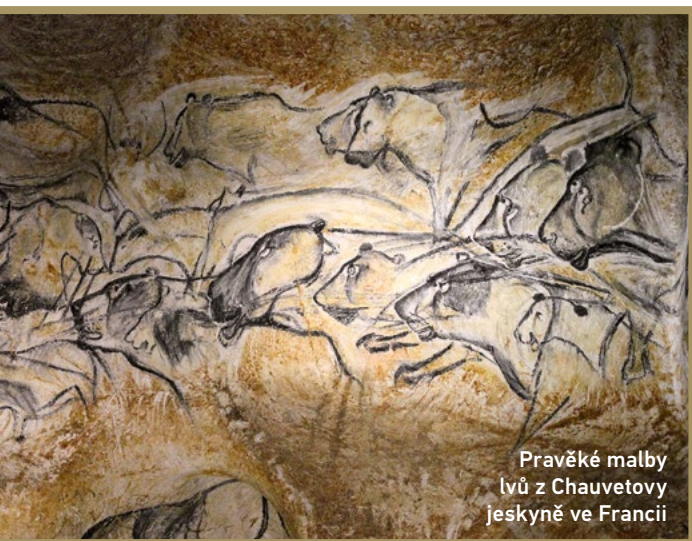
▲ Rekonstrukce jeskynního lva, který žil v době ledové na východní Sibiři, na Aljašce a Yukonu



Jeskynní lvi lovili velká zvířata včetně mláďat mamutů, srstnatých nosorožců, jeskynních medvědů a jednorohých nosorožců rodu *Elasmotherium*



▲ Lebka jeskynního lva z Francie



Pravěké malby lvů z Chauvetovy jeskyně ve Francii

kynní samostatný druh, nebo jen poddruh lva pustiného.

### SAMOSTATNÝ DRUH

V roce 2020 mezinárodní tým vědců analyzoval genomy celkem dvaceti lvů: dvou asi 30 tisíc let starých lvů jeskynních, ze Sibíře a kanadského Yukonu, dvanácti lvů pustiných, kteří žili v 15. až 20. století v Africe a Indii, a šesti současných lvů. Výsledky studie mimo jiné potvrdily, že jeskynní lvi byli samostatným druhem, který se současnými lvy sdílel předky naposledy před asi 470 tisíci lety. Zajímavé je, že ačkoli se různé druhy velkých koček mohou mezi sebou rozmnožovat, u jeskynních lvů k tomu zřejmě nedocházelo. Vědci totiž v jejich genomu nenašli žádné známky křížení s jinými vývojovými liniemi lvů.

### LOVCI SPÍČÍCH MEDVĚDŮ

Jeskynní lvi byli přizpůsobivým druhem, který dokázal přežít

v lesích, otevřené krajině i chladných subpolárních oblastech.

Byli vrcholovými predátory, kteří kromě bizonů, koní a sobů lovili i mláďata mamutů a jeskynních medvědů. Za medvědy se neváhali vydávat ani do jeskyní, kde huňáci přezimovali. Přes to všechno ale lvi nepřežili konec doby ledové a asi před 13 tisíci lety vyhynuli. Faktorem, který spolu s klimatickou změnou a úbytkem oblíbené kořisti přispěl k jejich záhubě, mohli být i naši předkové.

### LEV JAKO KOŽEŠINOVÉ ZVÍŘE?

Důkazů o lovu lvů pravěkými lidmi je málo. Ty, které byly zatím nalezeny, ale ukazují na to, že moderní lidé byli schopni lva zabít, pravděpodobně hlavně kvůli kožešině. Kolik lvů jim padlo za obět, nelze říci. Populace velkých šelem však bývají relativně řídké. A pokud byla ta lvi zrovna oslabena vlivem klimatu, mohl i relativně nízký počet ulovených zvířat sehrát svou roli. ●

# BEZZUBÝ DELFIN

PŘED 30 MILIONY  
LETY PLAVAL  
KOLEM DNEŠNÍCH  
SPOJENÝCH STÁTŮ  
MINIATURNÍ  
DELFIN. NAVÍC  
S „HOLÝMI“  
ČELISTMI.

Rekonstrukce trpasličího  
delfína *Inermorostrum xenops*



## Vysavač malých živočichů



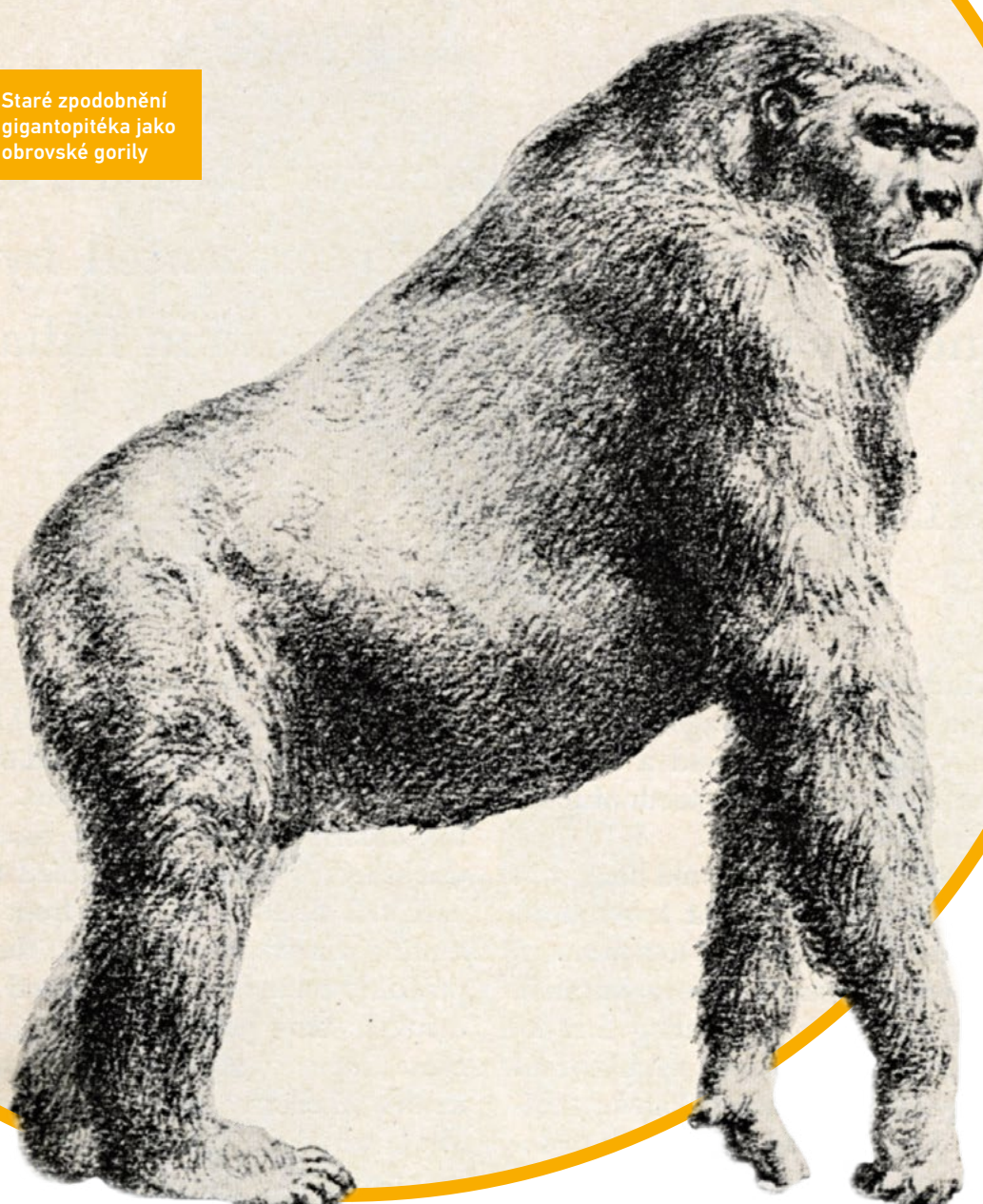
**N**a pobřeží Jižní Karolíny (USA) vědci v roce 2017 objevili dosud neznámý druh pravěkého trpasličího delfína. *Inermorostrum xenops* žil před 28 až 30 miliony lety a měřil jen 120 centimetrů. (Pro srovnání – současný delfín skákavý dorůstá i čtyřmetrové délky.) Nejzajímavější na něm jsou ale jeho zuby. Žádné totiž neměl. Zřejmě se živil tím, že u dna mělkého moře do tlamy nasával menší ryby, hlavonožce a další bezobratlé živočichy s měkkým tělem, které polykal v celku. V tom mu pravděpodobně pomáhal krátký čenich se silnými pysky a vousy. Podobným způsobem se živí dnešní arktičtí mroži. Naopak současní delfíni s dlouhým čenichem a mnoha zuby svou kořist pevně uchopí a pohybem hlavy roztrhají na kusy. ●



Lebka  
trpasličího  
delfína



Staré zpodobnění  
gigantopitéka jako  
obrovské gorily



## *Největší a nejtajemnější lidoop*

PŘEROSTLÁ GORILA, ORANGUTAN  
NEBO DOKONCE PRAČLOVĚK? ŘEŠENÍ  
DLOUHOLETÉ ZÁHADY GIGANTOPITÉKŮ  
PŘINESLY **MOLEKULY** Z JEJICH ZUBŮ.

# GIGANTO



Moderní rekonstrukce  
gigantopitéka,  
která vychází z jeho  
příbuznosti s orangutany

# PITÉKUS

► Fossilní záznam je někdy nevyzpytatelný. Díky příznivým podmínkám nebo i jedné jediné šťastné náhodě mohou paleontologové najít zkameněliny pravěkých zvířat s nesmírně drobnými a křehkými kostmi. A stejně tak se může stát, že z obrovského zvířete s mohutnými kostmi, které by logicky měly skvěle odolávat zubu času, nezůstane prakticky nic. Přímo ukázkovým příkladem je asijský gigantopitékus – zřejmě největší lidoop, jaký kdy žil.

## DRAČÍ ZUB

Objev gigantopitéka se datuje do roku 1935. Paleontolog Gustav von Koenigswald si prohlížel sbírku „dračích kostí“ a „dračích zubů“ v jedné tradiční čínské lékárně v Hongkongu. Byla to směska pozůstatků mnoha vyhynulých živočichů, kterou lékárníci mleli na prášek a prodávali jako lék. Paleontologa v ní zaujala neobvykle velká stolička podobná zubům lidoopů. Patřila ne-

Srovnání velikosti čelistí gorily (vlevo) a gigantopitéka (vpravo)



známému druhu lidoopa, který později dostal latinské jméno *Gigantopithecus blacki*. *Gigantopithecus* znamená Obří opice, což je docela výstižné: Měřil asi tři metry a vážil až 500 kg. Byl tedy přibližně třikrát větší než největší žijící lidoopi, kterými jsou dospělí samci gorily východní nížinné.

## DIKOBRAZ NIČITEL

Od von Koenigswaldova prvotního objevu až do současnosti byly nalezeny asi dva tisíce dalších zubů a čtyři neúplné dolní čelisti gigantopitéků. A to je všechno – žádné obličejové kosti, žádná mozkovna, žádné kosti trupu nebo končetin. Nedostatek fosilií se v tomto případě nedá připsat ani tak horkému a vlhkému klimatu jižní Číny, Vietnamu a Indie, kde gigantopitékové žili, jako spíše dikobrazům. Tito velcí hlodavci vidí v kostech zdroj vápníku a dokážou je beze zbytku sežrat. O tom, že jim kosti gigantopitéků mimořádně chutnaly, ale svědčí nejen to, že se prakticky žádné nenašly. Dikobrazi mají ve zvyku tahat kosti do úkrytů, kde je pak v klidu hlodají. Zřejmě to dělali i s lebkami gigantopitéků, protože většina zubů byla objevena v jeskyních, a to ve velkých počtech. Mají ohlodané kořeny tak, že zbývá jen sklovina – jediný materiál, který je příliš tvrdý i pro silné hlodáky dikobrazů. ►



▲ Orangutani dnes žijí jen na ostrovech Borneo a Sumatra, v minulosti ale žili stejně jako gigantopitékové na asijské pevnině

Předkové dnešních dikobrazů byli hlavními likvidátory kostí gigantopitéků



Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázkou z knihy *Pravěká zvířata*.  
Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.