

Zvláštní otisk z časopisu „Pravěk“ č. 1. 1913.



K. J. MAŠKA, Telč.

O změnách zvířeny v době diluviální.

Zabýváje se po dlouhá léta diluviálními výzkumy v jeskyních a hlinících moravských, byl jsem nucen všimati si také zbytků zvířecích a věnovati usilovnou píli podrobným studiím osteologickým. Během 35 roků prošlo máma rukama značné množství kostí a zubů všech zvířat diluviálních i recentních, předhistorických — bylo jich na statisíce, — a měl jsem tudíž dosti příležitosti, abych poznal z vlastní zkušenosti, zda-li a pokud jednotlivé druhy zvířecí zůstaly u nás průběhem pravěku nezměněny, nebo jakou měrou novým a novým poměrům přírodním se přizpůsobovaly nebo jim neodolavše, zcela vyhynuly, pokud se týká odtáhly do krajin jejich tělesné povaze přiměřenějších.

Stanovím předem, že různé i protichůdné změny nastaly již během různých fasí diluviálních, čemuž ostatně nelze se diviti, uvážíme-li, že celkové trvání doby ledové odhaduje se na půl milionu, ba až na million roků, ve kteréžto době klimatické poměry u nás několikrát se měnily.

Připominám, že u nás nemáme přesně stanovených zbytků fauny milující teplo; neznáme na př. dosud ani jediného nálezu, jímž by zjištěn byl na př. *Elephas antiquus* nebo *Rhinoceros Merki*), ač některé nálezy ze staršího diluvia, jmenovitě ze štěrků, zdají se naznačovati jakýsi přechod těchto druhů ke tvarům mladším.

Ve starších uloženinách jeskynních a také ve žlutnici čili spraši (loessu) vyskytuje se zpravidla smíšená zvířena podnebí mírného a studeného. Ve štramberských jeskyních zjistil jsem faunu horskoarktickou, smíšenou se tvary mírné teplo milujícími, již v nejspodnějších vrstvách s výrobky rázu staromoustierského. Z větších zvířat jsou to lev, tygr, levhart, hyena, vlk, cyon, liška, medvěd jeskynní i obecný, rosomák, zajíc, bobr, tur, zubr, sob, jelen, kozorožec, kamzík, kůň, vepř, nosorožec, mamut. Fauna mírného podnebí jeví tu rozhodnou převahu.

Arktická, pravá tundrová fauna, která vyskytla se na tábořišti lovců mamutích v Předmostí, však reprezentuje tentokrát bohatou, mnohem mladší kulturu aurignacko-solutréskou. Shledáváme se tu s mnohými známými ze Štramberka, avšak celkový ráz fauny předmostské jest podstatně jiný. Přebvládají tu mamut, liška polární, vlk, zajíc sněžný, sob, kůň, rosomák, medvěd obecný, a k těm se druží teprve v druhé řadě lev, liška obecná, zubr s turem, nosorožec, pižmoň, los.

Co se jakosti fauny týče, nelze určitě ani tvrditi, že by všechny druhy zvířecí, jež oběma stanicím diluviálního člověka jsou společny, jako

na př. slon, kuň, sob, lev, vlk, rosomák, byly naprosto totožny, naopak domnívám se z důležitějších příčin, že jest nám v Předmostí činiti s pozměněnými poněkud tvary těchto druhů.

Důležitější však jest, že celá řada příslušníků oné fauny štramberské v Předmostí již schází, z čehož nutno souditi, že tyto druhy tehdy již nadobro z našich krajín vymizely nebo scvrkly se na nepatrné zbytky.

Dovolím si po této stránce dnes trochu podrobněji pojednati o jednom z těchto druhů, o medvědu, jehož zbytky náležejí na Moravě k nejhojnějším nálezům pleistocaením a dosti často nesprávně bývají posuzovány.

Vykopal jsem sám zbytků medvědích ve Štramberku více než 13.000; v prostorných jeskyních moravského Krasu bylo jich ještě více, jak známo, přímo na řůry.

Otázkou jest, zda-li všechny tyto zbytky diluviálního medvěda přisuzovati lze jedinému druhu: medvědu jeskynnímu, *Ursus spelaeus* Rosenmüller, nebo snad několika různým druhům aneb aspoň tvarům.

Netřeba o tom pochybovati, že šelma tato, jež po všech končinách střední a západní Evropy, jmenovitě tam, kde skalní sluje poskytovaly jí vítaného úkrytu, tak hojně byla rozšířena a po dlouhé, dlouhé věky za různých podmínek životních tu prodlávala, nezůstala těmito vnějšími vlivy nedotčena, nýbrž měnila se po mnohé stránce svého tělesného ústrojí. Tato variabilita je tak značná, že podobné neznáme u žádného jiného většího ssavce, ani vlka nevyjímaje.

Odborní badatelé zaujímali vůči těmto pronikavým rozdílům odlišné stanovisko. Jedni nepřisuzují ani značným odchýlkám chrupu, tvaru lebky a velikosti kostry vůbec důležitosti uznávajíce toliko jediný druh diluviálního medvěda; jini zase příkládají přílišnou váhu jednotlivým zvláštnostem, na př. tvaru čela, síle chrupu, přítomnosti zubů mezerních, velikosti a tvaru špičáků nebo jiných zubů a rozeznávají celou řadu tvarů i druhů medvědích.

Belgický učenec Schmerling na př. rozeznával dle velikosti a tvaru špičáků 6 různých druhů jeskynního medvěda, Cuvier dle vyklenutého nebo plochého čela 2 druhy: *Ursus spelaeus* a *Ursus arctoides*; Goldfuss oddělil tvar *Ursus priscus* se slabším chrupem i lebkou a první praemolou hned za špičákem od pravého medvěda jeskynního; Middendorf přisoudil všechny dříve odlišné druhy jedinému druhu jeskynního medvěda ve 4 tvarech dle více nebo méně strmého čela a velikosti kostry prohlásiv zároveň, že tvar *Ursus priscus* jest totožný s druhem *Ursus arctos* a nazval jej *Ursus arctos subfossilis*. Toho se drží také Hagmann uznávaje samostatnost druhu *Ursus spelaeus*, kdežto Schaffe a Kafka, přihlížeje ke vzájemnosti přechodů mezi domněle různými druhy *Ursus spelaeus* a *Ursus arctos*, shrnují je v jeden druh a připouštějí oba toliko za krajní tvary, lišící se hlavně velikostí a nedostatkem nebo přítomností dvou předních praemolar.

Reichenau odlišil od našeho jeskynního medvěda jeho předchůdce, zvaného *Ursus Deningeri* ze spodního pleistocaenu v Mosbachu u Wiesbadenu. Zbytky jeho byly také nalezeny se známou čelistí

člověka *Homo Heidelbergensis* Schoetensack v Maueru u Heidelbergu. Nový tento druh u nás dosud stanoven nebyl.

Při svých výzkumech ve Štramberku rozeznával jsem původně 3 druhy medvědi: *Ursus spelaeus*, *Ursus priscus* a *Ursus arctos*. Pozdějšími studii a hlavně nálezy předmostskými nabyt jsem přesvědčení, že přese vši uznanou skutečně velikou variabilitu medvěda diluviálního nutno rozlišovati pravého medvěda jeskynního robustní postavy od štihlejšího, k němuž náleží také *Ursus priscus*.

Oba druhy vyskytují se již ve spodních vrstvách štramberských; medvěda jeskynního v hořejších vrstvách ubývá, kdežto medvěda obecného přibývá, až konečně tento stává se jediným zástupcem svého rodu.

Oba druhy stanoveny také ve sloupských jeskyních. *Ursus spelaeus*, jemuž v našich jeskyních přináležejí 90%—95% všech kostí a zubů, vyniká hlavně skutečnou i poměrnou výškou dolejší čelisti a charakteristickým tvarem zadní, t. j. 4. spodní praemolary. Tato má kromě hlavního hrbolku ku předu vyhnutého ještě na přední části a to na vnitřní straně korunky obyčejně 2 hrbolky vedlejší a zadní výběžek, talon zvaný. Často vyvinut jest značněji toliko vedlejší hrbolky přední, zřídka jenom sám hrbolky zadnější. Výjimečně utvořily se 3 podružné hrbolky těsně vedle sebe. Velikostí jest tato praemolara velmi různá, od 12 mm do 18.5 mm. Všecky součástky kosterné, jmenovitě části končetin jsou poměrně tlusté, zvláště v kloubech masivní.

Ursus arctos charakterisován jest v prvé řadě poměrně nízkou čelistí dolejší; 4. praemolara má tu jediný hrbolky hlavní téměř uprostřed korunky. Podružné hrbolky jsou jen slabě a jiným způsobem než u medvěda jeskynního utvářeny. Ostatních jemnějších znaků na tomto a ostatních zubech jakož i poměru předních praemolar u obou druhů medvěda diluviálního nelze zde probírat. Podotýkám toliko všeobecně, že i dle nejstarších nálezů postava medvěda obecného nejevila přílišné neohrabanosti, neboť všecky kosti, jmenovitě dlouhé hnáty, metacarpus, metatarsy a phalangey jsou mnohem štíhlejší i při stejné délce, nejevíce mimořádně tloušťky kloubů jako u medvěda jeskynního.

Co do velikosti obou druhů medvěd jeskynních předstihoval zpravidla značně svého vrstevníka; zdá se však, že během doby značně zakrněl.

V tomto mínění utvrzuje mne nález 2 koster jeskynního medvěda, jež jsem učinil před několika lety ve žlutnici brněnské v úvoze za Špilberkem ve hloubce 6 m. Jsou to praví trpaslíci, neboť délka dolejší čelisti jest toliko 245 mm, t. j. pouze 63% velikosti obrovských individuí z jeskyň moravských, u nichž dosahuje délka mandibuly 389 mm.

Týž nápadný rozdíl více než jedné třetiny jeví se také v rozměrech ostatních částí kosterných.*)

Nejdůležitější však okolností jest, že ve žlutnici předmostské, rozhodně mladší než naleziště brněnské, nebylo mi lze přesně zjistiti medvěda

*) Předkládají se velikostí i tvarem nápadně odchylné zbytky velkého jeskynního medvěda ze Šipky, zakrslého jeskynního medvěda ze spráše brněnské, fosilního medvěda obecného z Předmostí a z Čertovy díry u Štramberka a to čelisti, kosti stehenní, holenní, ramenní, vřetenní, dále pak dolejší čelisti tygří ze Šipky a lví z Předmostí.

un B. 842
un

jeskynního, ač znám odtud výborně zachovalé dolejší i hořejší čelisti a slušný počet ostatních kostí, celkem přes 200 kusů.

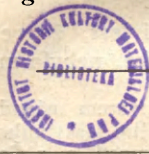
Jelikož také ve štramberských jeskyních vyskytují se v hořejších diluviálních vrstvách význačné zbytky toliko medvěda obecného, nutno souditi, že pravý medvěd jeskynní vyhynul na Moravě již průběhem doby diluviální a to vzhledem k nepřítomnosti jeho v kulturních vrstvách předmostských v době mezi kulturou moustierskou a solutréskou čili, přihlížíme-li k nejnovějším výzkumům geologicko-archaeologickým, mezi předposlední a poslední dobou ledovou (Risseiszeit a Würmeiszeit), tedy průběhem posledního meziledí.

A jako jeskynní medvěd nebyl s to přispůsobiti se novým poměrům a nastavším změnám klimatickým, nedovedla toho celá řada jiných zvířat staro- a středodiluviálních; nedovedl toho na př. u nás ani tygr, ani hyéna, ani cyon, ani jelen v různých fásích diluviálních.

Jeskynní medvěd ustoupil již průběhem diluvia medvědu obecnému, tygr lvu, cyon četnějším odrůdám vlčím; hyéna vymizela nadobro. Vytvralejší mamut a nosorožec vyhynuli teprv po nich, ač tvary obou těchto tlustokožců zajisté nezůstaly ani od předposlední doby ledové nezměněny, o čemž nás zajisté poučí bedlivější studium jejich zbytků, jmenovitě bohatého materiálu předmostského — více než 2000 stoliček diluviálního slona — a vzácných nálezů jednotlivých zbytků i celých koster nosorožčích z okolí pražského.

Zajímavo jest, že také v loessu dolnorakouském, jmenovitě na stanicích aurignackých u Kremže a Willendorfu, jejichž materiál faunistický jsem z velké části zpracoval, hyéna vůbec nebyla zjištěna; medvěd jeskynní ve Willendorfu je pochybný, kdežto jelen na obou místech jest ještě zastoupen. Podnebí bylo tam v době uložení těchto kulturních aurignackých vrstev rozhodně teplejší. Mimo to dlužno poznamenati, že hyéna stanovená byla, arci ve značné hloubce, v loessu brněnském a také v Čechách ve volných hlínách se vyskytuje. Stratigrafické poměry nálezu nejsou mi známy. — Co se týče tygra, podotýkám, že u nás zjištěn byl toliko mnou z jeskyně Šipky u Štramberka.

Shrneme-li dosavadní naše vědomosti o fauně diluviální, nutno doznati, že důsledkem opětných, pronikavých změn klimatických od předposledního zalednění měnila se podstatně, byť i pozvolna, také tehdejší naše zvířena. Průběhem dlouho trvající poslední doby meziledové povstávaly nové tvary i mizely celé druhy. Změny tyto neobmezovaly se toliko na zvířenu, působily zároveň pronikavě na tehdejšího člověka. Vymíral člověk neanderthalský, u nás šipecko-ochozský, aby postoupil vládu násupci svému, kulturně vyspělejšímu příslušníku plemene předmostského, dosud zvaného aurignackého. Obě plemena jsou v Předmostí již skřížena.



B. 842

Tiskem národní knihtiskárny Kramář a Procházka v Olomouci
Nákladem časopisu „Pravěk“ v Kojetině.

aka 151/63 o. w

B. 842^m
mm