

ské platformy, která je v současné době poměrně málo rozpracována.

V další části uvádí tabulku, v níž vyčleňuje pro každou etapu vývoje [raná, střední, pozdní etapa geosynklinální a etapa platformní] určitý komplex vyvěřelých hornin a s nimi spjatých ložisek.

Raná etapa je charakterizována čtyřmi komplexy vyvěřelých hornin a jím odpovídajícími endogenními ložisky nerostných surovin:

1. submariním vulkanogenním spilit-kelutitovým a porfyrityvým komplexem s odpovídajícími ložisky křovové formace,
2. peridotitovým komplexem s magmatikými ložisky chromitu, Os, Ir,
3. gabro-pyroxenit-dunitovým komplexem s magmatikými ložisky titanomagnetitu, Pt a Pd,
4. plagiogranit — syenitovým komplexem s magmatikými ložisky Fe a Cu.

Střední etapa je charakterizována:

5. granodioritovým komplexem se skarnovými ložisky barevných a vzácných kovů,
6. granitovým komplexem s pegmatitiko-greisenovými ložisky Sn a W.

V pozdní etapě vyvěřuje jeden komplex vyvěřelých hornin, který charakterizuje jako

7. malé intruze různorodého složení s různými hydrotermálními, převážně silnikovými ložisky.

K platformnímu období řadí:

8. trapový komplex (v klesajících oblastech) s magmatikými Cu-Ni-ložisky a hydrotermálními ložisky Fe,
9. alkalický komplex (ve zvedajících se oblastech) s karbonatitvými vzácných ze-min,
10. kimberlitový komplex (na styku obou předcházejících zón) s magmatikými ložisky diamantů.

Hlavní část knihy je věnována popisu jednotlivých metalogenních provincií postupně od alpských až po proterozoické. Popis začíná zeměpisnou a geologickou charakteristikou daného území. Poté následuje stručný přehled rudních ložisek seřazený od nejstarších k nejmladším. Zároveň je diskutována jejich příslušnost k určitým magmatickým komplexům. Závěrečnou část každé hlavy věnuje jedné metalogenní provincii je kapitola nazvaná „Zákonnosti rozmištění rudních ložisek“. Její nedlouhou součástí je velmi přehledná tabulka znázorňující genetickou příslušnost ložisek nerostných surovin dané provincie k určitým magmatickým hor-

ninám. V dalším je podáno podrobnější rozdělení do subprovincií a jejich krátká charakteristika. Dále je předloženo schéma evoluce geosynklinální oblasti, které je většinou shodné se schématem z roku 1962, publikovaným již dříve v práci Metalogenie geosynklinální v 5. svazku „Zakonomenosti razmeščenija poleznykh iskopaemymch“.

Závěr knihy představuje stručné shrnutí předcházejících kapitol — je podána krátká výstižná charakteristika každé metalogenní provincie a stručně jsou charakterizovány nejdůležitější epochy endogenního zrudnění na území SSSR.

Z porovnání intenzity vývoje hlavních komplexů vyvěřelých hornin v průběhu jednotlivých metalogenních epoch vyplývá, že různé magmatické komplexy dosahují maximální intenzity v navzájem různých metalogenních epochách. Např. peridotitvými rané etapy geosynklinálního vývoje dosahují maxima intenzity v hercynské metalogenní epoše a malé intruze pozdní etapy v epoše alpské. S tím úzce souvisí i intenzita vývoje různých genetických typů endogenních rudních ložisek v průběhu jednotlivých metalogenních epoch.

V. I. Smirnov dále uvádí, že pro všechny metalogenní provincie Sovětského svazu je charakteristická přítomnost komplexu ložisek nerostných surovin, jak určitých chemického složení, tak určitých genetických typů, které jsou stálé v průběhu všech metalogenních epoch, jež formovaly nerostný obsah dané metalogenní provincie.

Nejdůležitější prvky dané metalogenní provincie nazývá typomorfni. Na příklad pro Kavkaz jsou takovými typomorfni prvky měď, molybden a zčásti olovo a zinek.

Rozsahem malá práce V. I. Smirnova představuje knižní shrnutí jeho již dříve publikovaných názorů na metalogenní geosynklinál. Nové je v tomto případě zpracování některých platformních oblastí, které ovšem — jak sám uvádí — nejsou po stránce metalogenní dostatečně prozkoumány.

Velkou předností práce je stručné a výstižné podání přehledu metalogenních poměrů území tak rozsáhlého a rozmanitého jako je Sovětský svaz.

Knihla může být velmi zajímavou a užitečnou nejen z hlediska poznání metalogenních poměrů SSSR, ale i pro srovnání s našimi oblastmi, i když je třeba mít v paměti, že jednotlivým metalogenním provinciím v Sovětském svazu odpovídají náš Český masiv a karpatská soustava.

Miroslav Palas

Nálezy želvy bahenní [*Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)] ze starého pleistocénu v jeskyni C 718 na Zlatém Koni u Koněprusa

(1 obr. v textu a 1 tab.)

MARIAN MEXMARSKI

Abstrakt. Autor popisuje nálezy kostěných štiků fosilních želv ze staropleistocenních (kromerských) sedimentů jeskyně C 718, které již dříve poskytl bohatou savič zvětem. Vyskytly zbytků želvy je zde v nejstarších polohách — nepevných sinterech.

Úvod

Materiál popsaný v této publikaci byl nalezen v sedimentech jeskyně C 718 na Zlatém Koni u Koněprusa ve středních Čechách. Tato jeskyně byla odhalena při těžbě vápence v Císarčském lomu a byla objevena Františkem Proškem v roce 1952; poslední zbytky jejích sedimentů byly vysbírány v roce 1959. V profilu bylo rozlišeno 17 době charakterizovaných vrstev, z nichž všechny obsahovaly četné zbytky savců a vzácně i želv, jejichž popis je předmětem této práce. Fauna savců byla předběžně zpracována O. Fejfarem (1956a—d, 1959, 1961); K. Kowalski popsal nálezy netopýřů (1962). F. Prošek a V. Ložek (1957) uveřejnili profil jeskyně a zhodnocují její předběžně stratigraficky; podle nálezů savců a měkkýší fauny je v profilu jeskyně C 718 zastížena sedimentace glinz-míndelského (kromerského) interglaciálu a část míndelského glaciálu. Klimatické výkvy jednotlivých vrstev byly dokumentovány zhodnocením nálezů hrabošů (*Microtidae*) podle jejich poměrného zastoupení (O. Fejfar 1961, str. 112).

Kosterní zbytky želv jsou z vrstev označených: I, H 1—H 3, jsou to nepevně šedé — bělavě šedé jeskynní sinty s úlomky vápence s výraznou staropleistocenní lesostepní faunou. Nálezy obojživelníků a plazů ve fauně jeskyně nejsou příliš hojné; úlomky pancířů želv jsou vlastně hlavně ve vrstvě H 3, v ostatních patřící k velkým vzácnostem. Všechny nálezy jednomyrně, zbytky ostatních nálezy obojživelníků (žab) a plazů (hadů) budou zpracovány Z. V. Špi-narem; materiálu fosilních želv mi poskytl ke zpracování O. Fejfar z Ústředního ústavu geologického v Praze.

POPIS MATERIÁLU

Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)

Materiál: Vrstva H 2: kostělní štik (C-2) a marginální štik (pravděpodobně m-8) dospělého jedince. Vrstva H 3: marginální štiky ze všech částí karapaxu dospělých individuí, kostělní štiky a jejich fragmenty jedinců různé velikosti, nacházející se v celém jedinci, suprapygální (postneurální) štik jedince střední velikosti, čtyři úlomky epiplastrálních štiků, úlomky hyo- i hypoplastronů s částmi plastrálního mostu, tři velké úlomky xiphiplastronů, velký entoplastron, pravý týlní plastronový štít (hypoplastron i xiphiplastron) velkého jedince s dobře zachovaným úlohem mostu, drobné úlomky plastronů různé velikosti (okolo 60 kusů). Vrstva H 4: kostělní štik (C-6) velkého jedince. Vrstva I: tři fragmenty velkých štítů kostělních, čtyři marginální štiky (dvě m-8, m-9 a m-3), tři drobné fragmenty plastronů. Vrstva G 2: drobné úlomky pravého xiphiplastronu velkého jedince.

Všechny zbytky pancířů (štiků) želvy ze studovaného materiálu jsou úlomko-



vitě zachovány. Jsou to jednak izolované štítky pancíře nebo jejich fragmenty. Jejich okraje jsou zachovány dost špatně, takže se podařilo jenom v jednom případě rekonstruovat část zadního štítu plastronu (obr. 1). Zbytky náleží mnoha jedincům různé velikosti.

Při popisu systematické pozice koněpruské želvy je třeba zdůraznit tyto morfologické znaky:

Nuchální štítek (nuchale) je široký, mírně vypouklý, na vnitřní straně hladký, s výraznými brázdami rohovinových štítků. Rohovinový nuchální štítek (scutum nuchale) byl na vnitřní viditelné straně úzký a značně širší na vnitřní straně předního okraje pancíře. Celkový vzhled kostěného i rohovinového štítku nuchálního je pro želvu bahenní typický.

Kostěná štítky jsou poměrně široké, hladké a dost vyklenuté, což nasvědčuje na značně vypouklý karapax. Jejich delší okraje jsou navzájem téměř rovnoběžné, což je opět charakteristický znak sladkovodních želv (*Emydidae*); na vnitřních plochách těchto štítků nejsou žádné hrany ani rýhy.

Suprapygální štítek (suprpygale, post-neurale 1) je poměrně tenkostěnný a malý, a má opět hladkou vnitřní plochu. Neutrační kostěné štítky (neuralia) nejsou v našem materiálu.

Marginální štítky jsou masivní, zejména v mostovém úseku karapaxu. Na jejich vnitřní ploše jsou dobře patrné rýhy rohovinových štítků kostěných a marginálních (rýhy kostomarginálních).

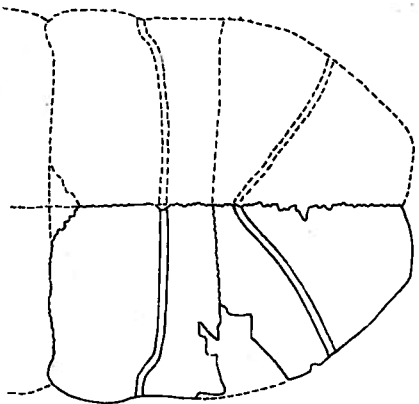
Na základě analýzy zmíněných úlomků můžeme usoudit, že karapax koněpruských bahenních želv byl hladký, mírně vypouklý, oválný (nebo u mladých jedinců okrouhlý) při pohledu seshora bez laterálních i mediálních hran.

Epiplestrální kostěné štítky jsou široké, tzv. epiplestrální pysky jsou ploché a poměrně tenkostěnné. Jediný zachovaný epiplestron velkého jedince je široký, a má na své vnitřní ploše humeropektorální brázdu, probíhající téměř při jeho ventrálním okraji.

Plastrální most (sternální) je nápadně krátký (v poměru k ostatním zástupcům čeledi *Emydidae*) a vzhled jeho výběžků a morfologie jejich vnitřních hran poukazuje na rod *Emys* Duméril, 1806, u něhož jsou jednotlivé terče pancíře volně spojeny.

Kaudální kostěný štítek plastronu (hypoplestron a xiphiplastron) je široký a zaoblený shodně se zadním okrajem. Analýza zářezů není prakticky vůbec vyvínut. Na vnitřní ploše kostěných štítků jsou zřetelně viditelné rýhy rohovinových štítků rovněž typické pro tento rod (srv. obr. 1).

Celkové je možno usoudit, že plastron koněpruských náleží byl široký a plochý, se slabě vyvinutými tzv. epiplestrálními pysky, zakončení kaudálního okraje ventrálního štítu bylo oválné a spojení plastronu s karapaxem bylo volné (chrupavčité). Na základě analýzy morfologických znaků je jednoznačně doložen druh *Emys orbicularis* (Linnaeus) (*Cryptodira*, *Emydidae*). Kostěné štítky



Obr. 1. *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). Rekonstrukce týlního plastronového štítu na základě nálezu jeho pravé části ve vrstvě H 3; srv. rovněž tab. I, 4.

pancířů koněpruských staropleistocenních náleží se v podstatě neliší od průměru tohoto druhu. Rovněž nebyl nalezen ani fragment kostěného štítku, který by nasvědčoval výskytu jiného druhu želvy.

Želva bahenní je jedním z typických reliktních představitelů současné herpetologické fauny Evropy. Fossilní štítky tohoto druhu jsou bezpečně doloženy již ve svrchním pliocénu (M. Młynarski 1962) a v nejstarším pleistocénu (T. Szalai 1934). Naleziště z mladších oddílů pleistocénu jsou velmi hojné (srv. H. Ullrich 1956, s. 366—368, 384); nejdokonalejší nálezy bahenní želvy jsou popsány z riss-würmského interglaciálu z Ehrlingsdorfu u Weimaru v Durynsku.

Na území Československa uvádí fossilní výskyt tohoto druhu O. Štěpánek (1934) rovněž z posledního interglaciálu z travertinů v Gánovcích u Popradu na Slovensku. Téhož roku publikoval T. Szalai (1934) nálezy bahenní želvy ze spodnovollátranských jezerních písků z Hajnáčky na jižním Slovensku, z materiálů sebraných Th. Kormosem. Novější výzkum O. Fejtara na této lokalitě přinesl další dokonalé doklady tohoto druhu v nejstarším pleistocénu. Pliocenní výskyt na území ČSSR je bezpečně doložen ve sběrech z astienské krasové výplně z Ivanovců u Trenčína. Materiály z obou těchto nalezišť byly již podrobně zpracovávány autorem této práce ve zvláštním pojednání (M. Młynarski 1963).

VŠEOBECNÉ ÚVAHY

1. Paleoeologický význam zbytků bahenní želvy. Výskyt tohoto druhu želvy v pleistocénu úzce souvisí s periodickým oteplováním klimatu. Podle výzkumů E. Kurcka (1917), M. Dergebala & H. Kroga (1951) a H. Ullricha (1956, 1958) je želva bahenní velmi citlivým ukazatelem klimatických výkyvů; pro její existenci je totiž zásadně důležitá střední teplota letních měsíců, kdy se lhnou mláďata do vajec; pokles teploty pod 19° C je zahubí. Při poklesu teploty a při vzrůstu deštových srážek v tomto období pozorujeme posun hranice výskytu želvy bahenní k J. Přítomnost početnějších zbytků pak můžeme spojovat nejspíše s konstantnějším klimatem se stálou a poměrně vysokou teplotou letních měsíců.

Výskyt četných náleží ve vrstvě H 3 jeskyně C 718 poukazuje tedy na oteplení klimatu. Podle O. Fejtara (1961) jde o poloihu ve starším — interglaciálním — úseku sedimentů, s význačnou faunou bříharského typu, v němž převažují lesní a hydrofilní druhy a stepní druhy ustupují zcela do pozadí. Faunou je spolehlivě doložen tzv. kromerský interglaciál, běžně dnes paralelizovaný s glúz-mindel-skou mezledovou dobou; charakteristickými druhy hlodavců zde jsou: *Pliomys episcopalus* a *P. lenki*, *Mimomys major*, *intermedius* a *saxini* a *Clethrionomys* sp. Pro blízkost vody svědčí nápadný výskyt bobra. Nálezy bahenní želvy jsou zcela v souladu s těmito závěry.

2. Původ výskytu zbytků želvy bahenní v sedimentech krasové jeskyně by bylo možno vysvětlit naplavením vodou, která kdysi protékala jeskynními prostory na Zlatém koni u Koněprus. Proti této domněnce mluví jednak charakter sedimentů (vrstvy označené H jsou vesměs silně vápnité, světle hnědošedé nejen zpevněné pěníce, jež vznikaly opadem s jeskynních výpencových stropů), jednak stáv zachování jednotlivých štítků; není na nich ani stopy po transportu vodou. Je velmi pravděpodobné, že šlo o jedince, kteří padali do svislých krasových dutin, kam byli přitáhnuti chladným a vlhkým vzduchem. Želva bahenní je totiž dosti výrazně vázána na vodu a v obdobích vysychání vodních zdrojů podniká dlouhé cesty, jak jsem to mohl pozorovat u americké želvy bahenní [*Emys blandingii* (Holbrook)]; k tomuto zjevu dochází zejména v krasových terénech, kde ve vlhkém vzduchu jaskyň hledají útočiště i různé druhy savců

(srv. H. Zapfe 195). Tak bylo vysvětleno velké nahromadění plazů a obojživelníků na svrchnopliocenním nalezišti Węze I i Dzialszynu v Polsku (M. Mlynarski 1955). Zatím nemáme důkazy pro to, že zbytky želv přinášejí do jeskyně šelmy; alespoň u žádného druhu, zjištěného ve staropliocenních sedimentech jeskyně C 718, nemáme dosud zjištěnou chelonofagii.

Předloženo 14. 1. 1964

Polska Akademia Nauk,
K tisku doporučil O. Fejfar
Zaklad Zoologii Systematycznej, Kraków

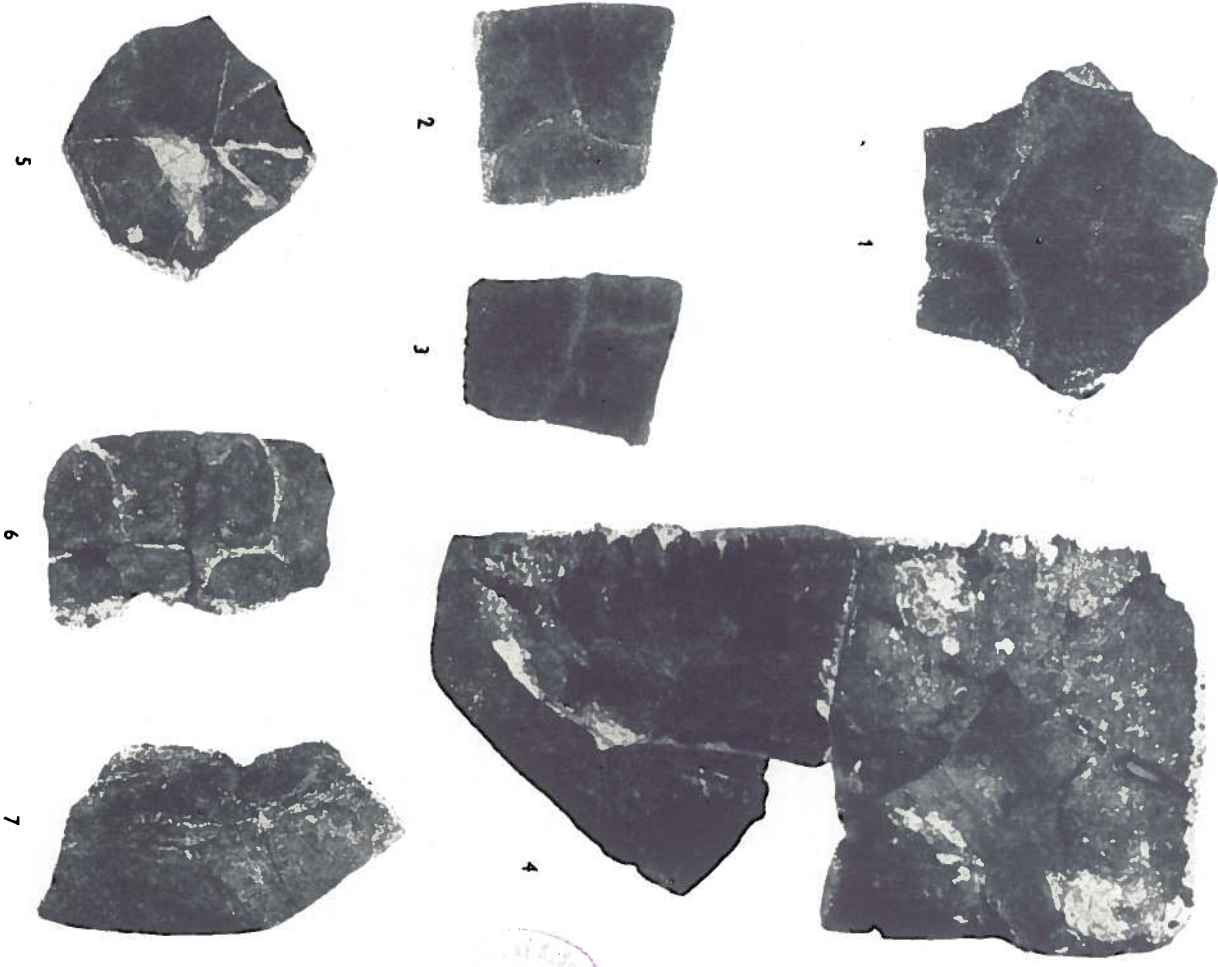
LITERATURA

- Degerbøl M.—Krog H. (1951): Den europaeiske Sumpskildkrætte (Emys orbicularis L.) i Danmark etc. Danm. geol. Undersøg. 2, 76, 1—130. København.
- Fejfar O. (1958a): Nové druhy hrobošů (Microtinae) v českém pleistocénu a jejich význam pro detritní strofografi. — Čas. mineral. geol., 1, 93—101. Praha.
- (1958b): Seznam druhů fosilních savců z jeskyně C 718 na Zlatém koni u Koněprus. — Věst. Úst. úst. geol., 31 274—276. Praha.
- (1956c): Zpráva o výzkumu pleistocenních savců v roce 1954. — Anthropozoikum, 5, 359—362. Praha.
- (1956d): První dva nálezy primátů rodu Macacca Lacépède, 1799 na území ČSR. — Věst. Úst. úst. geol., 31 243—245. Praha.
- (1961): Review of Quaternary Vertebrata in Czechoslovakia — Prace Inst. Geol., 34 (INQUA), 109—118. Warszawa.
- Kowalski K. (1962): Bats of the Pleistocene from Koněprusy (Czechoslovakia). — Acta Zool. Crac., 7 (9), 145—156. Kraków.
- Kurek C. (1917): Den fortida udbredning af kørsbødder Emys orbicularis (Lin.) i Sverige, Danmark etc. — Univ. Lands Årsskr. N. F., Adv. 2 13 (9), 1—128. Lund.
- Młynarski M. (1953): Żółw błotny Emys orbicularis (L.) z pliocenu Polski. — Acta Geol. Pol., 3, 545—572. Warszawa.
- (1955): Żółwie z pliocenu Polski. — Ibidem, 5, 161—214. Warszawa.
- (1962): Notes on the amphibian and reptilian fauna of the Polish Pliocene and Early Pleistocene. — Acta Zool. Crac., 7 (11), 177—194. Kraków.
- (1963): Die plio-pleistozänen Wirbeltierfauna von Hajnówka und Ivanove (Slowakei), ČSSR. IV. Schildkröten-Tetradines. — N. Jb. Geol. Paläont. Tph., 118, 3, 231 až 244. Stuttgart.
- Prošek F.—Ložek V. (1957): Stratigraphische Übersicht des tschechoslowakischen Quartärs. — Eiszeitalter und Gegenwart, 8, 37—90. Ohningen.
- Štěpánek O. (1934): Pleistocenní želva bahenní (Emys orbicularis L.) z travertinu v Gáňovcích. — Časopis učené spol. Šafaříkovy, 8, 218—219. Bratislava.
- Szalai T. (1934): Die fossilen Schildkröten Ungarns. — Folia zool. hydrobiol., 6 (2), 97—142. Riga.
- Ullrich H. (1956): Fossile Sumpfschildkröten (Emys orbicularis L.) aus dem Diluvial-Travertin von Weimar—Ehringsdorf—Taubach und Tonna (Thür.). — Geologie, 5 (4/5), 360—385. Berlin.
- (1956): Die Bedeutung der fossilen Sumpfschildkrötenreste (Emys orbicularis L.) für die Diluvialklimatologie des Travertins von Weimar und Ehringsdorf. — Alt-Thüringen, Jahresschr. Mus. Ur-, Frühgesch. Thüringens, 3, 131—139. Weimar.
- Zapfe H. (1954): Beiträge zur Erklärung der Entstehung von Knochenlagerstätten in Karstspalten und Höhlen. — Geologie, Bn. 12. Berlin.

FIND OF THE TORTOISE EMTS ORBICULARIS (LINNAEUS, 1758) IN EARLY PLEISTOCENE FILL OF CAVE C 718 AT ZLATÝ KŮŇ NEAR KONĚPRUSY.

— In the limestone quarry "Cisatský" at Zlatý Kůň near Koněprusy a cave (C 718) was revealed with rich faunal finds. The Early Pleistocene fill yielded besides numerous mammal remains also bony plates of the tortoise Emtys orbicularis. The occurrence of this species supported the existing paleoecological conclusion (O. Fejfar 1958a, 1961), based on the analysis of the assemblage of small mammals (particularly voles, Rodentia). The remnants of tortoise shells were found only in the bed H 3 (strongly calcareous, whitish grey-green loose cave sinter) together with forest and hypophyllite the Günz-Mindel interglacial. For the occurrence of skeletal remains of the tortoises the following explanation is adopted: In the dry periods the animals were attracted by humid and cool air escaping from the caves and fell down the vertical chimneys.

M. Mlynarski: Nálezy želv bahenní [Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)] ze starého pleistocénu v jeskyni C 718 na Zlatém koni u Koněprus



Emys orbicularis (Linnaeus, 1758) z nepevných slintů jeskyně C 718 (vrstvy H 3 a 1) na Zlatém koni u Koněprus. 1 — nuchale (dorzální pohled); 2, 3 — marginální šitky (pravděpodobně m 9 a m 2; pohled na dorzální stranu); 4 — pravá část týlního plastronu (pohled na dorzální stranu); 5 — entoplastron (pohled na ventrální stranu); 6 — dva marginální šitky (pravděpodobně m 8 a m 9; pohled na dorzální stranu); 7 — neúplné epiplastron (pohled na dorzální stranu)

Foto L. Sych 1962

Analogous conclusion was reached in investigating the Polish cave locality Weże I near Działoszyn (M. Miynarski 1953, 1955).

EXPLANATION OF TEXT-FIGURES

1. Emys orbicularis (Linnaeus, 1758). Reconstruction of the posterior lobe of plastron based on the find of its right-side part in bed H 3; comp. Pl. I, 4

EXPLANATION OF PLATE I.

1. Emys orbicularis (Linnaeus, 1758). Reconstruction of the posterior lobe of plastron at Zlatý Kůň near Koněprusy. 1 — nuchale (dorsal view); 2, 3 — marginal plates (probably m 9 and m 2; view of the dorsal side); 4 — right side of the nuchal plastron of a great individual (hypoplastron and xiphoplastron; dorsal side); 5 — entoplastron (view of the ventral side); 6 — two marginal plates (probably m 8 and m 9); view of the dorsal side); 7 — an incomplete epiplastron (view of the dorsal side). Photograph I. Sych 1982.

RECENZE

B. A. Andreev — I. G. Kljušin: **Геологические истолкование гравитационных аномалий.** — Gostoptechizdat, 495 str., Leningrad, 1982.

Knihy o užití geofyziky lze rozdělit podle šířky problematiky a detailnosti zpracování do několika skupin. Do první skupiny náleží knihy všeobecného učenlivcového charakteru, které v přehledu informují o celkové problematice metod užití geofyziky. Tyto knihy mají význam nejen jako učebnice pro studující, ale i pro odborníky pracující v sousedních vědních odvětvích, to znamená pro teoretické geofyziky i pro geology. Užší problematiku zpracovávají knihy, které zpravidla pojednávají o jedné z metod užití geofyziky. Pro svou značnou specializaci jsou určeny převážně geofyzikům pracujícím v jednotlivých metodách. Knížně málo zastoupená třetí skupina má ještě užší zaměření a zabývá se specializovanými otázkami užití geofyziky, jednotlivými problémy v teorii a praxi geofyzikální metodiky a interpretace, někdy též problematikou na rozhraní užití geofyziky a sousedních vědních disciplín. Do této skupiny náleží kniha B. A. Andreeva a I. G. Kljušina. Je třeba hned poznamenat, že název knihy neznámě, že kniha je určena geologům, název spíše definuje hledisko, z jakého autoři k interpretaci tlakových anomálií přistupují. Převážná část knihy obsahuje místy velmi obtížný matematický aparát, který je strožímíitelný jen čtenáři se znalostmi matematické analýzy a základů teorie informací. Snahou autorů bylo podat systematicky a podrobný výklad o současném stavu problematiky geologické interpretace gravimetrických anomálií. Popisují možnosti a zvláštnosti interpretace v různých fyzikálně geologických podmínkách, pro různé

parametry tlakového pole s uvažováním jejich rozložení na měřeném zemském povrchu i v prostoru. Takový přístup k řešení interpretačních otázek umožňuje rozpracovanou teorii prostorového rozložení potenciálních polí, rozvoj tlakového měření v dolech, perspektivní možnost provádění letecké gravimetrie a další výsledky v teorii i praxi této metody. Nepochybně je značný počet tiskových chyb.

Práci rozdělili autoři do devíti kapitol, větší část knihy napsal B. A. Andreev, I. G. Kljušin zpracoval čtvrtou a část šesté kapitoly. Kniha má obsáhlý seznam literatury.

V úvodu se čtenář seznámí s vývojem gravimetrie, jejíž počátky jsou spjaty se jmény velkých fyziků 17. století. Gravimetrie je postupně začleněna do geodézie v 18. století a na konci 19. století, a ve 20. století se osamostatňuje jako metoda užití geofyziky. Její největší rozvoj pak nastává v nejnovější době při mnohostranném použití při řešení geologické stavby a vyhledávání ložisek nerostných surovin. Autoři zkoumají kritéria úspěšného použití gravimetrie a obitě geologické interpretace, které mají povahu fyzikálně-geologickou a matematickou. V této souvislosti varují před jednostranným přístupem geologickým, kdy interpretátor bere v úvahu jen nejvýraznější rysy tlakového pole a provádí primitivní srovnání s geologickou mapou. Rovněž tak jednostranný těžkopádný a pracný přístup matematický, který nebere v úvahu konkrétní geologické znalosti o území, je pochybený. Pro názornost uvádějí autoři příklady chybného přístupu k interpretaci, mající za následek nevěrohodné závěry. Specifickou vlastností gravimetrické metody je její hlubinný dosah. Kromě lokálních anomálií, které jsou