

# Obsah

## Předmluva 9

### 1. Zvláštní kus krajiny 11

POHLED Z PAŘÍŽE • VYMEZENÍ OBLASTI • CO PROZRAZUJÍ STARÉ GEOLOGICKÉ PRŮVODCE? • EVOLUČNÍ PŘÍSTUP K BARRANDIENU

### 2. Archaikum – nejstarší Země 21

PRAHORY TRVALY SKORO POLOVINU ZEMSKÝCH DĚJIN • ŠEST ČÁSTÍ ZEMSKÉHO SYSTÉMU • ČAS NULA NEBOLI T-ZERO • DVA MILIONY LET PO ČASE NULA • ČTYŘICET MILIONŮ LET PO ČASE NULA: SMRT PLANETY THEIA A VZNIK NAŠEHO MĚSÍCE • SESTRA VENUŠE • DĚJINY TEPLA: PLÁŠŤOVÉ HŘIBY, PLÁŠŤOVÉ LAVINY A HŘBITOVY KONTINENTŮ • ÚPLNÝ POČÁTEK: HÁD • OTÁZKY KOLEM VELKÉHO BOMBARDOVÁNÍ • KONTINENT UR: ZÁKON TVORBY A ROZPADU SUPERKONTINENTŮ • KDE SE NA ZEMI VZALA VODA? • JE ŽIVOT VLASTNOST HMOTY, KTERÁ SE PROJEVÍ, KDYKOLIV TO PODMÍNKY UMOŽNÍ? • CHEMICKÁ EVOLUCE: NORMÁLNÍ ZEMĚ BY NÁS NA MÍSTĚ ZABILA • KONEC ARCHAIKA

### 3. Proterozoikum – jak fotosyntéza změnila planetu 39

ČECHY NA OKRAJI DROBÍCÍHO SE KONTINENTU • STŘEDOČESKÉ HÁDANKY • BULIŽNÍKOVÝ FENOMÉN • DĚJINY KYSLÍKU • CHVÁLA SLIZU: ARCHITEKTURA MĚSTA PRO BAKTERIE • SVĚT ZVANÝ STROMATOLIT • VÝZNAM PÁSKOVANÝCH ŽELEZNÝCH RUD • ZEMĚ: SNĚHOVÁ KOULE • EDIAKAR: HODNĚ DIVNÝ KONEC PROTEROZOIKA • ŽIVOT: JE O ČEM PŘEMÝŠLET • VÝZNAMNÉ LOKALITY A CO NÁM ŘÍKAJÍ

### 4. Sir Roderick Murchison a pan Joachim Barrande: král a hrdina Silurie 59

DEN, KDY SE ZRODIL SILUR • DĚRAVÁ OPONA ČASU ANEB ČTYŘI ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY • PŘÍLIŠ MNOHO OTCŮ • ANGLICKÁ A SKOTSKÁ ŠKOLA • GEOLOGICKÁ MAPA • PAŘÍŽSKÁ ŠKOLA • SITUACE V ČECHÁCH • HEROICKÁ DOBA ČESKÉ GEOLOGIE • MÍSTA, KUDY KRÁČELY DĚJINY GEOLOGIE

### 5. Paleozoikum v srdci Čech 77

SPOR O KAMBRIUM • NÁRODNÍ GEOLOGICKÁ TRAGÉDIE • ORDOVICKÁ PERLA • SOUOSTROVÍ KADOMIE • JINCE A SKRYJE • SVĚT JMÉNEM BURGESS • BIOLOGICKÝ BIG BANG, NEBO „NORMÁLNÍ“ EVOLUCE? • PEVNÉ A MĚKKÉ PODLOŽÍ • ANDĚLÉ EVOLUCE • KAMBRICKÉ LOKALITY

### 6. Dlouhý a neklidný ordovik 91

PRAŽSKÁ PÁNEV • NA BŘEHU MOŘE • PEVNÉ DNO NEBOLI HARDGROUND • VÝZNAM EXPLOZIVNÍHO VULKANISMU • KDYŽ PRŠELY KAMENY • SUPERCHRONA: DLOUHÉ OBDOBÍ MAGNETICKÉ STABILITY • DVĚ ORDOVICKÉ EXKURZE • LOKALITY CHLADNÝCH MOŘÍ A HORKÝCH SOPEK

### 7. Cyklostratigrafie – co Zemi zpívalo Slunce a jak Země odpovídala 107

HELIOSEISMOLOGIE: SLUNCE JAKO HUDEBNÍ NÁSTROJ • KOSMICKÉ RYTMY JSOU PŘEKVAPIVĚ BĚŽNÉ • CO MÁ SPOLEČNÉHO BARRANDOVA SKÁLA A PŘÍCHOD DOB LEDOVÝCH? • CYKLOMÁNIE • MAGNETICKÁ CYKLOSTRATIGRAFIE • HODNĚ SLOŽITÁ MUZIKA ZVLÁŠTNÍHO TANCE MEZI NEBEM A ZEMÍ • REZONUJÍCÍ LOKALITY





Druhohorní pískovec přeplněný schránkami mlžů a plžů (zde a v dalším textu je autorem fotografií fosilií P. Mudra a fotografií hornin V. Cílek).

## 8. Silurie 115

STARŠÍ NEŽ UHLÍ • Z DEVONU NA URAL A NAZPĚT DO PRAHY • POČÁTEK SILURU • VÝVOJ PEDOSFÉRY ZAČÍNÁ V MECHOVÉM LESE • KALEDONSKÉ VRÁSNĚNÍ A JEHO DOPADY NA ČESKÝ MASIV • MEZI PRAHOU A BEROUNEM • PŘÍDOLÍ JAKO DRUHÝ ŽIVOT BARRANDIENU • KLASICKÉ LOKALITY A STRATOTYPY

## 9. Devonské finále 133

O DŮLEŽITOSTI PALEONTOLOGIE A EUTROFIZAČNÍ PUMPĚ • DEVON, JAKÝ BYL? • KONĚPRUSKÝ ÚTES • KAČÁČKÁ UDÁLOST • VÝSTUP NA SOUŠ • JSME POHROBCI DEVONU • POZDŇE DEVONSKÁ VYMÍRÁNÍ • A CO BYLO POTOM? • MALEBNÉ A VÝZNAMNÉ LOKALITY

## 10. Variský svět 151

PO DEVONU: GEOLOGICKÁ INVENTURA • KARBON SE JMENUJE PODLE UHLÍ • UHLÍ A KLIMA • KARBONSKÉ POMPEJE • PERM BLANICKÉ BRÁZDY • NEJVĚTŠÍ VYMÍRÁNÍ V DĚJINÁCH ZEMĚ • ACIDIFIKACE OCEÁNŮ • LOKALITY STŘEDOČESKÝCH UHELNÝCH PRALESŮ A PÁVNÍ

## 11. Čechy druhohorním ostrovem 171

VÝVOJ PÍSKOVCOVÝCH SKALNÍCH MĚST • TETHYS: GLOBÁLNÍ POHLED • PRAŽSKÉ OKOLÍ: LOKÁLNÍ POHLED • DINOSAUŘÍ PŘEVRAŤ • KŘÍDOVÉ LOKALITY

## 12. Třetihory: vzniká česká krajina 183

CELKOVÝ OBRAZ • ZVLNĚNÁ PAHORKATINA • DO SKOŘICOVNÍKOVÝCH HÁJŮ NA KOSOŘ • STŘEDOČESKÉ SOPKY • JESKYNĚ ČESKÉHO KRASU • PROMĚNY TŘETIHOŘNÍHO KLIMATU • PROČ TŘETIHOŘY KONČÍ PŘÍCHODEM LEDOVÝCH DOB? • PROBLÉM METANOVÉ KATASTROFY • LOKALITY ŘEK A SOPEK

## 13. Ledem sevřené čtvrtohory 197

KDY ZAČALY A CO JE PRO NĚ TYPICKÉ? • ŘÍČNÍ TERASY • SPRAŠE • NEJSTARŠÍ NÁLEZY KAMENNÝCH NÁSTROJŮ A NEJISTOTY KOLEM NICH • ZLATÝ KOPEC U PŘEZLETIC • POHYBLIVÍ LOVCI MAMUTŮ • MAGDALÉNIEN: PRVNÍ UMĚNÍ V ČECHÁCH • PROPASTI A DUTINY: KLÍČ K POZNÁNÍ NEJMLADŠÍ GEOLOGICKÉ MINULOSTI • MLADŠÍ TŘETIHOŘY: VLHKÉ PRALESY SPĚJÍ KE STEPÍM • STARŠÍ A STŘEDNÍ PLEISTOCÉN: NÁCVIK NA DRSNÉ KLIMA • MLADŠÍ PLEISTOCÉN: CHLADNÉ STEPÍ I LESY S NÁDECHEM SUBTROPŮ • HOLOCÉN: VÝVOJ V DOBĚ POLEDOVÉ • LOKALITY, KTERÉ UKAZUJÍ ZMĚNU ČTVRTOHOŘNÍHO KLIMATU A PROSTŘEDÍ

## 14. Příroda Barrandienu: od lužního lesa k podhorským smrččinám 211

GEODIVERZITA PODPORUJE BIODIVERZITU • KDYSI NEJBĚŽNĚJŠÍ LES: DUBOHABŘINY • PŘÍBĚH VYTRVALOSTI A ODOLNOSTI: KYSELÉ DOUBRAVY • RADOVNĚ JÍT DO HÁJE: TEPLMILNÉ DOUBRAVY • UŠLECHTILÝ LES: KVĚTNATÉ A KYSELÉ BUČINY • OHROŽENÉ PODMÁČENÉ SMRČINY • MALEBNÉ RELIKTNÍ BORY • PŘÍRODĚ BLÍZKÉ SUŤOVÉ LESY • ZTRACENÝ SVĚT LUŽNÍCH LESŮ • PŮVODNÍ I DRUHOTNÉ BEZLESÍ • TRAVINNÉ POROSTY • VŘESOVISŤE A RAŠELINIŠŤE • LESNÍ PĚNOVCOVÁ PRAMENIŠŤE • FAUNA • BÝT OBOJŽIVELNÍKEM JE TĚŽKÝ OSUD • VESELÉ PTAČÍ KRAJINY • SAVCI: PROBLÉM MIGRACE A ZMĚN KRAJINY • GEOPARK A PŘÍRODNÍ HODNOTY ÚZEMÍ

## 15. Civilizace a společnost středočeské oblasti v neolitu a eneolitu 235

VŠUDE SAMÁ ARCHEOLOGIE • VĚK PRVNÍCH ZEMĚDĚLCŮ • PŘÍBĚH NEOLITIZACE • BYLANY U KUTNÉ HORY: ROZSÁHLÝ SÍDELNÍ AREÁL Z DOBY PRVNÍCH ZEMĚDĚLCŮ • OD PRVNÍHO DOMU K POSLEDNÍ KATEDRÁLE • INTERIÉR DOMŮ A JEHO ČLENĚNÍ, MUŽSKÁ A ŽENSKÁ ČÁST DOMÁCNOSTI • BÍLÝ KÁMEN U SÁZAVY: NEOLITICKÝ LOM NA TĚŽBU MRAMORU • POČÁTKY DÁLKOVÉHO OBCHODU V PRAVĚKU • KLY, VRBNO A VLINĚVES U MĚLNÍKA: ČASNĚ ENEOLITICKÁ CEREMONIÁLNÍ OHRAZENÍ NA SOUTOKU VELKÝCH ŘEK • MLÉČNÁ REVOLUCE • MEGALITICKÁ HROBKA Z NYMBURKA • MAKOTŘASY U Kladna: ČTVERCOVÉ PŘÍKOPOVÉ OHRAZENÍ A POČÁTKY METALURGIE • DŘEVČICE U BRANDÝSA:

DEPOT PICÍHO SOUBORU BADENSKÉ KULTURY • VELVARY: UNIKÁTNÍ POHŘEB V KAMENNÉ SKŘÍŇCE • DENEMARK U KUTNÉ HORY: VÝŠINNÉ OHRAZENÍ ŘIVNÁČSKÉ KULTURY • BZÍ A LOPATA: VÝŠINNÉ POLOHY CHAMSKÉ KULTURY V ZÁPADNÍCH ČECHÁCH • EVROPSKÁ „POHÁROVÁ UNIE“ 3. TISÍCILETÍ PŘ. N. L. • POSVÁTNÁ HORA BACÍN V ČESKÉM KRASU • SLANÝ: BIRITUÁLNÍ KOLEKTIVNÍ HROBKA • TIŠICE: HROBKA AMAZONKY, ŽENY S LUKOSTŘELECKOU VÝBAVOU • PRAVĚKÁ TURISTIKA

## 16. Bronzy, depoty, mohyly a popelnicová pole – od doby bronzové po soužití s Římany 261

VĚK MEČŮ A POKLADŮ • HOLÝ VRCH A KOZÍ HŘBETY U ÚNĚTIC A SUCHDOLA: EPONYMNÍ POHŘEBIŠTĚ A DEPOT DÝK STARŠÍ DOBY BRONZOVÉ • SKALKA U VELIMI: OBĚTIŠTĚ STŘEDNÍ DOBY BRONZOVÉ • PLZEŇ–JÍKALKA: BRONZOVÝ ŠTÍT Z MLADŠÍ DOBY BRONZOVÉ • ŠŤÁHLAVY–HÁJEK A MILAVČE: MOHYLOVÁ POHŘEBIŠTĚ • KNOVÍZ A ŠTÍTARY: ŽIVOT A SMRT V ZÁVĚRU DOBY BRONZOVÉ • DOBA ŽELEZNÁ: PRAKELTSKÁ A KELTSKÁ EVROPA • BYLANY A HRADENÍN U KOLÍNA: HROBKY VELMOŽŮ STARŠÍ DOBY ŽELEZNÉ • ARISTOKRACIE DÁVNÝCH KELTŮ • HRADIŠTĚ NAD ZÁVISTÍ: NEJSTARŠÍ KAMENNÁ MONUMENTÁLNÍ ARCHITEKTURA SEVERNĚ OD ALP • TIŠICE U MĚLNÍKA: HROBY Z DOBY HISTORICKÉ KELTSKÉ EXPANZE • STRADONICE U BEROUNA: LATÉNSKÉ OPIDUM NAD BEROUNKOU • DOBA ŘÍMSKÁ: ČECHY MEZI DVĚMA SVĚTY • PIČHORA A TŘEBICKÁ U KOLÍNA: POHŘEBIŠTĚ POLABSKÉ SPOLEČENSKÉ ELITY STARŠÍ DOBY ŘÍMSKÉ • ŘEPORYJE A OŘECH U PRAHY: ŽELEZÁŘSKÁ OSADA STARŠÍ DOBY ŘÍMSKÉ • BEROUN–ZÁVODÍ: HROB BOJOVNÍKA Z POZDNÍ DOBY ŘÍMSKÉ • NA PRAHU TEMNÉHO VĚKU • PRAHA–ZLIČÍN: POHŘEBIŠTĚ Z DOBY STĚHOVÁNÍ NÁRODŮ • JENŠTEJN A ROZTOKY U PRAHY V 6. STOLETÍ N. L.: OSADY S RŮZNOU ETNICITOU SVÝCH ZAKLADATELŮ? • OSADA DOBY STĚHOVÁNÍ NÁRODŮ V JENŠTEJNĚ U PRAHY • POBŘEŽNÍ OSADA V ROZTOKÁCH U PRAHY • BARRANDIEN A ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY

## 17. Raný středověk: odkud jsme přišli a jak jsme povstali? 283

ÚVOD: BARRANDIEN A ČESKÁ NÁRODNÍ IDENTITA • ODKUD JSME PŘIŠLI? • NEJSTARŠÍ HRADY • ZLIČSKO A PRAŽSKO: DVĚ RANĚ STŘEDOVĚKÁ CENTRA • VELKOLEPÁ STARÁ KOUŘIM • ZRÁDNÁ LIBICE • PLZEŇ NA OPAČNÉM KONCI BARRANDIENU • VÝZNAMNÉ LOKALITY SLOVANSKÉHO STŘEDOVĚKU

## 18. Krajina jako učební text 295

JAK UČIT, KDYŽ SE SVĚT MĚNÍ TAK RYCHLE? • KŘIVOKLÁTSKO: KOLÉBKA ČESKÉ MYSLIVOSTI • ČESKÝ KRAS: KRAJINA ŠÍPÁKOVÝCH DOUBRAV A PALEONTOLOGICKÝCH POKLADŮ • ZLATÝ KŮŇ A KONĚPRUSKÁ OBLAST • KOZELSKÉ POLESÍ: KRAJINA ZANIKLÝCH TVRZÍ, MOHYL A ÚVOZŮ • BRDY VE ZNAMENÍ HOR, ŽELEZÁŘSTVÍ A VOJENSKÝCH CVIČENÍ • BULIŽNÍKY, OSTROVY V OKOLNÍ KRAJINĚ • DIVOKÁ ŠÁRKA: PŘÍRODNÍ KLENOT PRAHY • ZBRASLAVSKO: NAD SOUTOKEM VLTAVY A BEROUNKY • PEDAGOGICKÝ VÝZNAM GEOPARKU

## 19. Geopark Barrandien 315

DOLY, LOMY A INDUSTRIÁLNÍ DĚDICTVÍ • KULTURNÍ KRAJINA • ANTROPOCÉN: ZAMYŠLENÍ NAD EVOLUCÍ A KLIMATICKÝMI ZMĚNAMI • SEDM ZÁKLADNÍCH ÚZEMÍ A JEJICH HMOTNÉ A DUHOVNÍ DĚDICTVÍ • ZÁVĚR: OSTROVNÍ MODEL GEOPARKU

## Doslov 323

## Literatura 325

## Summary 330

BARRANDIAN: THE ISLAND OF GEOLOGICAL RICHNESS AND TEXTBOOK OF EVOLUTIONARY PROCESSES IN THE CENTRE OF EUROPE

## Poděkování, ediční a recenzní poznámka 335



Křídová zéva z Kaňku u Kutné Hory.