

O b s a h

Kamene od hlbkej minulosti dodnes 9

Úvod – Aký je vzťah našej vlasti ku kameňom, na ktorých stojí – Kalendár zapísaný v kameni – Od doby medenej po súčasnosť – Kameň v biblických dobách – Kameň patriarchu Jáкова – Kamene dvanástich kmeňov Izraela – Kamene na kňazskom náprsníku – Krátky kurz petrológie

Slovensko, aké si a kde sa nachádzaš 33

Minulosť Slovenska – Slovensko, aké si a kde sa nachádzaš – Povrch Slovenska – Ako sa rodia pohoria – Príbuzenské vzťahy vo svete kamenných pohorí – Tvárou Slovenska sú Západné Karpaty – Západné Karpaty sa rodili za pochodu – Slovensko očami geológov a geografov – Jedno Slovensko, dvojce Západné Karpaty – Sopečné Slovensko – Produkty sopiek – Časy Paratetýdy, Panónskeho mora a jazera – Priblížili sme sa k dnešku

Éra najstarších hornín 57

Naša úcta patrí Dionýzovi Štúrovi – Vchádzame do Slovenského rudohoria – Niekdajšie nerastné bohatstvo Slovenského rudohoria – Ochtinská aragonitová jaskyňa – Náš obdiv a vďaka patria Otovi Fusánovi – Za rudami do Malých Karpát – Postúpme v geologickom čase, ocitneme sa v karbóne – Ako sa útesy menili na magnezit – Kedy a ako vznikli žuly (granity) a granitoidy Západných Karpát – Perm nás privedie ku koncu prvohôr

Začína sa alpínsky geotektonický cyklus 79

Dimitrij Andrusov, otec subtatranských príkrovov – Geosynklinály verzus pohybujúce sa litosférické platne – Druhá hory sa začínajú triasom – Postupujeme ďalej triasom – Národný park Slovenský raj – Ako vyzerali more a vynorená súš vo vrchnej triase – Začala sa jura – Hlavonožce jurských morí – Amonity v legendách – Dlhé pásmo vápencových bradiel – Vršatské bradlá – Manínska tiesňava – Spomienky na Ervína Scheibnera

Opúšťame dominantné vápence 105

Prečo a ako vznikali príkrovy – Príkrkové trosky – Vápence plné lastúrnikov – Lomy pri Lietavskej Lúčke – Tropickej súš na Slovensku

Vynárajúcim sa Slovenskom k sopkám, ľadovcom a ľuďom 115

Vstupujeme do geologického novoveku Slovenska – Súčasný obraz Vonkajších Karpát – Pieskovcové gule z Kysúc – Presúvame sa do kotlín Vnútorých Karpát – Hričovská skalná ihla – Morské dierkavce sú horninotvorné organizmy – Oceán Tethys zomiera, rodí sa Paratethys – V jazerách vznikali diatomey – Kedy sa rodili slovenské rieky – Na morskej pláži neďaleko Devína – Sandberg, dávna pláž na stráni Devínskej Kobyly – Pocta Jánovi Senešovi – Rodia sa sopečné Západné Karpaty – Opál zo Slanských vrchov – Libethenit z Ľubietovej – Obrovský Štiavnický stratovulkán – Ametyst zo Štiavnických vrchov – Osudy Banskej Štiavnice – Letmo dejinami baníctva v Banskej Štiavnici – Novovek prináša zdokonalenia – Legendami opradené Sitno – Skalné obydlia v Brhlovciach – Čertova skala z Budče – Szabóova skala – Perlit z Lehôtky pod Brehmi – Bazaltový vodopád pri Šomoške – Prichádza doba ľadová (pleistocén) – Zaľadnenie Tatier – Ľadovcové jazerá (plesá) – Nunataky a guliaky – Morény – Spomienka na Michala Lukníša

Ako sa vyvíjala príroda Slovenska 175

Živá a neživá príroda – V paleocéne a eocéne udržiavali extrémne teploty – Slovensko počas extrémnych teplôt – Za numulitmi na masív Mnícha a na skok k egyptským pyramídami – Koniec

extrémnych teplôt a čo ďalej – Sol'ná kríza a sol' z Wielicz-
ky – Sol' zo Solivaru – Litavský vápenec – Chýrny kameňolom
litavského vápenca Fertőrákos – Studenú step bez stro-
mov ovládal vietor – Drobnokresby periglaciálnej zóny – Zo
zrníček prachu sa usadila spraš – Senecký mamut v náveji
spraše – Čo robili slovenské rieky – Ako si rieky vytvárali
doliny – Kras v Západných Karpatoch – Klenoty slovenského
podzemia – Travertíny – Najdynamickejšou súčasťou povrchu
sú svahy – Kde sa Slovensko zosúva najviac – Vo vysokých
pohoriach sa hromadia sutiny v sutinových kužel'och a zlomi-
skách – Rašelinové vrchoviská a slatiniská – Človek – pôvodca
výmoľ'ov, plošnej erózie a ďalších zmien povrchu

Fosílie v Slovenskom národnom múzeu 215

Kamenná podstata Slovenska 221

Rieky tečú, kadiaľ veľí kameň – Podzemné vody a kameň –
Liečivé minerálne vody a kameň – Výšková členitosť kameňa
a lesy – Nížiny, kotliny a pohoria a ich vzťah k lokalizácii
mestských sídiel – Niekoľko viet na záver

Heslár 233

Kamene od hlbokej minulosti dodnes

Úvod – Aký je vzťah našej vlasti ku kameňom, na ktorých stojí – Kalendár zapísaný v kameni – Od doby medenej po súčasnosť – Kameň v biblických dobách – Kameň patriarchu Jáкова – Kamene dvanástich kmeňov Izraela – Kamene na kňazskom náprsníku – Krátky kurz petrológie

Úvod

Táto kniha je rozprávaním geológa a geografa o kameňoch. Nemá ambíciu nahradiť odbornú geologickú ani geografickú literatúru. Má sa stať mostom preklenujúcim hlbokú priepasť medzi ťažko zrozumiteľnou odbornou terminológiou a rečou, ktorej rozumie aj neodborník. Prvý raz som zistil, že existujú takéto dva svety, ako poslucháč tretieho ročníka geológie. Na exkurzii po lokalitách vyvretých a premenených hornín sa pri nás pristavil pravdepodobne obyvateľ neďalekej obce. Keď profesor dokončil odborný výklad, ten muž sa ma spýtal: „*Prosím vás, akým jazykom ten pán hovoril?*“

Knihu som písal pre tých, čo majú vzdelaním alebo prácou ku kameňom ďaleko. Ponúka im možnosť dozvedieť sa o kameňoch veci, o ktorých nemali najmenšie tušenie. Možno je to trochu čudné, veď žijú v kamenných domoch v kamenných obciach a mestách. V krajine spočívajúcej na kameňoch.

Kamene, na ktorých stojí Slovensko, ma sprevádzali celým profesionálnym životom. O tom, že sa ich neviem zbaviť ani na dôchodku,

svedčí aj táto kniha. Predtým, ako sa oddáme rozprávaniu o kameňoch, v ktorom bude aj veľa toho, čo pochádza z mojej osobnej skúsenosti autora, krátka spomienka.

Odohralo sa to pred takmer päťdesiatimi rokmi. Funkčne najvýznamnejší pracovník ústavu chodieval do mojej pracovne fajčiť. Dôvod? Hanbil sa sekretárke priznať, že porušil sľub stať sa nefajčiarom. Aj ja som vtedy holdoval tejto neresti. Mal som teda nárok na zadymenú pracovňu a mohol som ju kontaminovať ja, nie môj návštevník. Riadiaci pracovník rád používal cudzie slová a namiesto slovného spojenia z *vlastnej/osobnej skúsenosti* používal termín z *autopsie*. Keď sme nezáväzne debatovali o mojich osobných skúsenostiach a návštevníkovej autopsii, po dofajčení uzavrel naše posedenie pre mňa nie práve lichotivým výrokom: „*Juraj, chcel by som mať tvoje roky, ale svoj rozum.*“ Nech sa stane jeho výrok o mne poľahčujúcou okolnosťou. Ospravedlnením čitateľovi, ktorému sa niečo v knihe znepáči.

Aký je vzťah našej vlasti ku kameňom, na ktorých stojí

Naše rozprávanie začneme otázkou. Spýtame sa, aký je vzťah Slovenskej republiky ku kameňom, na ktorých stojí? Odpoveď máme naporiadzi. Naša vlasť je o desiatky až stovky miliónov rokov mladšia ako kamene v jej podloží. Slováci, ktorí sú jej väčšinovými obyvateľmi, sú síce podstatne starší ako naša súčasná republika, ale ani s ich vekom to nie je oveľa lepšie, ak ho porovnáme s vekom podložných kameňov. Uzatvorme toto porovnávanie vekov konštatovaním, že ani s ostatnými skupinami ľudí, ktorí našou krajinou pred Slovákami prešli, o naše územie sa iba obtreli alebo sa tu aj na dajaký čas usadili – starými Slovanmi, Germánmi či Rimanmi –, to nie je oveľa lepšie.

Pozrime sa aj za naše hranice. Kamene sú staršie ako všetko hovorené či písané slovo. Schopnosť rozprávať nadobudol človek počas vývoja svojho druhu. Najstaršie písané slovo je oveľa mladšie. Objavilo sa u starých Sumerov niekedy v počiatkoch 4. tisícročia pred naším letopočtom – na kameni. Hlina sumerských tabuliek, do ktorej sa písmo rylo, totiž nebola ničím iným ako rozdrobeným jemnozrnným

kameňom. A najstaršie nákrasy? Tie zdobili kamenné steny jaskýň už o desiatky tisíc rokov skôr.

Priblížme sa z týchto vzdialených čias aspoň trochu k prítomnosti. Na stránky Biblie, do Starého a Nového zákona. So slovom kameň sa tam stretneme neraz.

Najprv sa pristavíme pri zvláštne znejúcom slovnom spojení *uholný kameň*. Je to hlavný, najdôležitejší kameň stavby, ktorý sa ukladá do rohu základu stavby. Určuje, ako bude stavba pokračovať. Na uholných kameňoch spočíva celý plán výstavby. Jama pod uholné kamene sa kope tak hlboko, kým sa nenarazí na tvrdý podklad – na skalu alebo na kamenistú či štrkovitú pôdu. Tam sa položí obrovský kameň a vymeria sa uhol, ktorý má mať budúca stavba. Až potom sa na uholný kameň kladú ďalšie, o niečo menšie kamene. Biblia v súvislosti s uholným kameňom nehovorí o žiadnej konkrétnej budove či stavbe. Toto slovné spojenie má na jej stranách prenesený význam. Tam je Kristus uholným kameňom a základom cirkvi.

Kameň však nie vždy slúžil na ušľachtilé ciele. V minulosti sa stal aj nástrojom na vykonávanie krutého trestu. Ukameňovanie bolo v pradávnych časoch spôsobom popravy ľudí. Odsúdenca, často zahrabaného po pás alebo pod hrud', usmrcovali skupiny ľudí hádzaním kameňov do hlavy a hornej časti tela. Novozákonné príbehy sa zmieňujú, že aj Ježiš bol niekoľkokrát vystavený nebezpečenstvu spontánneho ukameňovania. Sám zachránil pred ukameňovaním ženu obvinenú z cudzoložstva, keď sa žalobcov predtým ako mali začať hádzať kamene opýtal: „Kto z vás je bez viny, nech prvý hod kameňom!“ V judaizme sa na ukameňovanie odsudzovalo za prečiny, ktoré sa pokladali za zločiny proti Bohu a celému ľudu. Patrili k nim modlárstvo, porušovanie prikázania zachovávať sobotu, veštenie, cudzoložstvo, neposlušnosť voči rodičom a rúhanie.

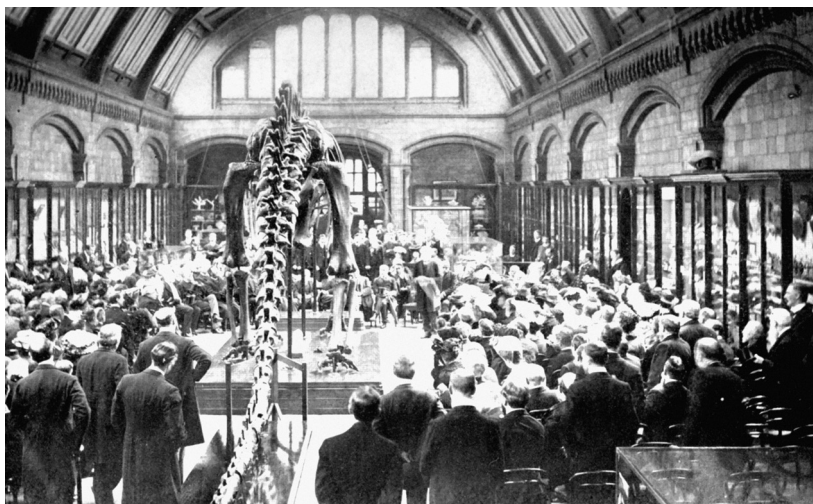
Svätá kniha islamu Korán nehovorí o ukameňovaní ako treste. Obsahuje však takzvaný *kamenný verš*, ktorý sa nestal súčasťou kánonu Koránu. Verš ponúka ukameňovanie ako trest za cudzoložstvo. Podľa niektorých tradícií prorok Mohamed na požiadanie nariadil kameňovať Židov, ktorí sa previnili cudzoložstvom a v niekoľkých prípadoch potrestal cudzoložníkov ukameňovaním.

Kalendár zapísaný v kameni

Po predchádzajúcich riadkoch opisujúcich krutosť sa pozrieme, ako si všadeprítomný kameň vymohol, aby si človek s jeho pomocou rozdelil obdobia svojho vývoja na Zemi a charakterizoval tak najstaršie epochy svojej existencie. Keď sa spoza opony zahaľujúcej tajomstvá vývoja začali vynárať prví hominini – rody *Homo* (človek) a *Pan* (šimpanzy a bonobovia) –, bádatelia nachádzali pri ich kostiach aj primitívne kamenné nástroje. Prvými používateľmi kamenných nástrojov však už asi boli hominini rodu *Australopithecus*.

V pradávnych časoch bol kameň najdôležitejšou surovinou. Vyrábali sa z neho nástroje aj zbrane. Preto sa toto obdobie nazýva doba kamenná, ktorá sa delí na niekoľko období. Začala sa paleolitom. Meno paleolit mu dal anglický archeológ John Lubbock (1834 – 1913), ktorý mal ku kameňom zdanlivo veľmi ďaleko. Pôvodným povoláním bol bankár. Termín paleolit (gr. lithos – kameň) jestvuje od roku 1865. Po slovensky hovoríme o *paleolite* alebo *staršej dobe kamennej*.

Paleolit zahŕňa časový priestor od asi 3,3 milióna rokov do asi 10 000 rokov pred naším letopočtom. Jeho väčšia časť sa na geologickej časovej škále odohrávala v *pleistocéne*, ktorý sa začal pred asi 2,6 milióna rokov. *Pleistocén* bol ľadovou dobou. Počas studených



John Lubbock v roku 1905 počas prejavu pri príležitosti odovzdania prvej repliky *Diplodocus carnegii* správnej rade Britského prírodovedného múzea.

Slovensko, aké si a kde sa nachádzaš

Minulosť Slovenska – Slovensko, aké si a kde sa nachádzaš – Povrch Slovenska – Ako sa rodia pohoria – Príbuzenské vzťahy vo svete kamenných pohorí – Tvárou Slovenska sú Západné Karpaty – Západné Karpaty sa rodili za pochodu – Slovensko očami geológov a geografov – Jedno Slovensko, dvoje Západné Karpaty – Sopečné Slovensko – Produkty sopiek – Časy Paratetýdy, Panónskeho mora a jazera – Priblížili sme sa k dnešku

Minulosť Slovenska

Územie dnešného Slovenska nadobúdalo svoju súčasnú tvár nížin a pohorí pretkaných kotlinami nesmierne dlho. Geológovia nazvali tieto časy, trvajúce desiatky miliónov rokov, alpínskym geotektonickým cyklom. Alpínskym preto, lebo vtedy sa rodilo aj najvýznamnejšie horstvo Európy Alpy. Geotektonický (*z gréčtiny tektonikós – o umení stavby*) cyklus je obdobie, počas ktorého sa z uloženín oceánskeho dna postupne vynorí a sformuje rozsiahla stavba pásmových pohorí. Alpínsky geotektonický cyklus sa odohrával v druhohorách až štvrťohorách (stredoveku a novoveku Zeme). Trval asi 250 miliónov rokov. Tak nenáhlivo sa odvíja geologický čas.

V Uhorsku, ktoré zaniklo roku 1918, Slovensko etnicky ani geograficky nejestvovalo. Bolo uhorským či maďarským „*felvidékom*“. Po

maďarsky *fel je hore* a *vidék je vidiek*, *kraj* či *krajina*. Namiesto Slovenska teda existovala akási *horná krajina*. Pojem Slovensko sa v Európe asi po prvý raz objavil v nemeckej literatúre ako „*slowakisches Land*“ začiatkom 16. storočia. Neskôr sa použil aj výraz „*Slowakei*“. V 17. a 18. storočí presnejšie vymedzili slovenské etnické územia slovenskí vzdelanci. Matej Bel sa zmienil o všetkých stoliciach obývaných Slovákmí.

V 19. storočí, počas revolučných rokov 1848 – 1849, sa výrazne prejavila snaha skoncovať s ponižujúcou závislosťou Slovákov v Uhorsku. V Žiadostiach slovenského národa pripravených na celonárodnej porade v Liptovskom Mikuláši sa nastolila požiadavka ohraničiť národné územie Slovákov. V memorande panovníkovi z 19. marca 1849 sa píše: „*Tým žiadame iba tú zem, čo od pradávneho času obývame, kde naša vlastná reč je domovom a v obyčajnom živote sa výhradne užíva, ktorá bola volakedy kolískou nášho dojímavého vystúpenia a ktorá od nepamätivých čias hoci bola s inými zemami v politický celok spojená, jednak neprestala sa nazývať slovenskou zemou, Slovenskom.*“

V Memorande národa slovenského zostavenom v Martine 6. a 7. júna 1861, ktoré odovzdala cisárovi delegácia na čele s banskobystrickým biskupom Štefanom Moyzesom, sa píše: „*Osobnosť našu národu v priestore tom, ktorý ako súvislá nepretržitá masa skutočne zaujíma pod menom hornouhorského slovenského Okolia, so zaokrúhlením stolíc podľa národnosti.*“

Aké územie by slovenské Okolie zahŕňalo, napísal vedec, geológ Dionýz Štúr v Geologicko-orografickej osnove polohopisu Slovenska. „*Celé toto Okolie počnúc od tohto hraničného vrchoťahu na juh po ľavý breh Dunaja a pravý breh Tisy je priestor ten, na ktorom sa prechádzať, ktorý obzerat' a obdivovat' chceme.*“

Slovensko, aké si a kde sa nachádzaš

Pozrime sa pozornejšie na základné rysy nášho štátu, čo si našiel miesto medzi Štúrovým hraničným vrchoťahom a ľavým brehom Dunaja. Štáty majú rozličný tvar aj rozlohu. Svoju podobu nadobudli rôznym spôsobom. Neraz zväčšovali svoju rozlohu agresívne, vojnami, na úkor svojich susedov. Dôležitú úlohu zohrávali však aj povojnové

mierové konferencie. Tak to bolo aj pri vzniku Československa. Niekedy sa územia štátov rozrastali sobášmi panovníkov alebo pribúdali ako veno. Slovensko zakúsilo tiež nejednu vojnu, väčšinou ako súčasť Uhorska. Jednu aj ako ľudácky štát po rozpade prvej Československej republiky.

Súčasná Slovenská republika je menším stredoeurópskym štátom s rozlohou 49 036 štvorcových kilometrov. Pohľad na mapu nám prezradí, že Slovensko je pretiahnuté v rovnobežkovom smere. Najdlhšie – 428 kilometrov – je od obce Záhorská Ves na západe, od brehu rieky Morava, po stráne najvyššieho vrchu Bukovských vrchov Kremenec na východe, teda na trojmedzie Poľska, Ukrajiny a Slovenska, nad obcou Nová Sedlica. Najširšia – 195 kilometrov – je naša vlasť na západe medzi Dunajom pri Štúrove a Skalitým na Kysuciach a najužšia – 76 kilometrov – medzi Orlovom v Ľubovnianskej vrchovine a Turňou nad Bodvou na pomedzí Turnianskej kotliny (v Slovenskom krase) a Košickej roviny na východe. Najjužnejšou obcou Slovenska sú Patince pri Dunaji a najsevernejšou Oravská Polhora.

Letný pohľad na mapu naznačuje, že Slovensko sa skláňa zo severu na juh. Od Štúrovho hraničného vrchoťahu – vysokohorských dvojtisícových štítov Tatier – k nadmorskej výške okolo sto metrov v nížinovej rovine Dunaja. Ak by severojužný sklon nenarušovala mozaika ďalších pohorí a kotlín, doliny Váhu a Hrona by museli smerovať od prameňov až po ústia do Dunaja priamo na juh. Pozornejší pohľad na mapu alebo vlastná skúsenosť nám prezradza, že to tak nie je. Obe doliny spočiatku smerujú z východu na západ. Prinútila ich k tomu stavba kamenných pohorí v jadre Slovenska. Rieky nemali dosť síl na to, aby sa cez ne prehrýzli rovno na juh. Až potom, keď sa obe rieky vyslobodili z objatia vrchov, obrátili sa ich toky na juh.

Slovensko je na kúsok aj súčasťou strechy Európy, ktorá sa skláňa od nášho hraničného vrchoťahu na sever a na juh. Odborníci vrcholovú čiaru tejto strechy nazývajú hlavným európskym rozvodím. Rozvodím preto, lebo rozvádza všetku vodu na dve protilahlé strany – na sever aj na juh. Na juh odteká zo Slovenska najviac vody do Čierneho mora. Trocha riečnej vody z povodia Dunajca a Popradu tečie aj na sever a ústi do Baltského mora.

Charakteristické rysy povrchu Slovenska sú výsledkom prírodných procesov, ktoré sa odohrávajú na kamennom javisku našej vlasti. Rôzne

druhy kamenia – vyvreté, sedimentárne a premenené horniny – sa pre nerovnakú tvrdosť minerálov, z ktorých pozostávajú, správajú odlišne, ak ich rozrušuje voda, vietor či mráz. Dostávajú preto rôznu podobu. Nám všetku ich krásu a majestátnosť odhaľujú tvary povrchu krajiny, na ktorom žijeme. Pozrime sa, ako povrch našej vlasti vyzerá.

Povrch Slovenska

Ak sa niekto vydá na cestu naprieč Slovenskom zo západu na východ či z juhu na sever, bude sa stále mať na čo pozerat'. Povrch Slovenska hýri pestrosťou. Striedajú sa v ňom vysočiny so strmými stráňami a hlbokými dolinami, s hladko tvarovanými trávnatými hoľami a plošinami. Ani o ostré skalnaté štíty nie je núdza. Hlboké doliny sa niekde zužujú do tiesňav a niekde sa menia na plytké úvaliny.

Slovo vysočina je pre bežnú, hovorovú reč cudzie. Vysočinám hovoríme pohoria alebo vrchy. Zemevedci za vysočinu (pohorie) pokladajú zvlnený až ostro rezaný povrch v nadmorskej výške nad 300 metrov. Podľa rastúcej nadmorskej výšky sa rozlišuje niekoľko druhov vysočín. Najnižšie sú pahorkatiny. Dvíhajú sa do stredne vysokých vrchovín, tie stúpajú do vysokých hornatín a najvyšších veľhôr. Ich detailnú charakteristiku ponechajme odborníkom. Asi 60 percent povrchu Slovenska tvoria vysočiny, preto sa o Slovensku hovorí, že je hornatou krajinou.

Hornatý povrch všetkých vysočín Slovenska, inými slovami mozaika jednotlivých pohorí (od Malých Karpát na západe cez Malú a Veľkú Fatru a Tatry či Nízke Tatry) vytvára mohutnú veľkoklenbu horského pásma Západných Karpát. Doliny riek kľučkujúcich vnútri veľkoklenby medzi pohoriami sa v menej odolných horninách eróziou rozšírili do kotlín. V kotlinách kamennej veľkoklenby (napr. Žilinskej, Turčianskej či Košickej) vyrástli ľudské sídla. Samotné pohoria sú osídlené redšie.

Opakom vysočiny je nížina. Je to typ krajiny s pomerne jednotvárnym rovinovým až pahorkatinovým povrchom v menšej nadmorskej výške do 300 metrov (napríklad Záhorská, Podunajská a Východoslovenská nížina).

Veľkoklenba pohorí a kotlín Západných Karpát klesá zo severu na juh, juhozápad a juhovýchod najprv do rozľahlých pahorkatín a napokon do rovín šírych dunajských nížin. Tie sú severnými výbežkami

väčších celkov – Viedenskej panvy a Malej a Veľkej dunajskej nížiny. Slovenská veľkoklenba kamenných pohorí dostala meno Západné Karpaty. Názov naznačuje, že existujú aj ďalšie Karpaty. Sú nimi Východné a Južné Karpaty. Podstatná časť Západných Karpát vyplňa jadro Slovenska. Západné Karpaty však presahujú aj do Českej republiky a Poľska a ich zlomok je aj v Rakúsku. Východné Karpaty sa začínajú na juhovýchode Poľska, pokračujú cez kúsok východného Slovenska na Ukrajinu a do Rumunska. Južné Karpaty prechádzajú Rumunskom a východným Srbskom.

Názov Karpaty – v gréčtine *Karpates oros* – je veľmi starý, použil ho už grécky geograf, astronóm a astrológ Klaudios Ptolemaios (1./2. storočie). Je odvodený od ľudu *Carpov/Carpiov* (ide Dákov alebo Getov), ktorí žili počas antiky na území dnešného Moldavska. V rímskych časoch sa Karpaty nazývali aj *Montes Sarmatici* podľa Sarmatov. Ide o staroveký kmeňový zväz, ktorého pôvodné sídla boli na území medzi Donom a Aralským jazerom. Na konci 2. storočia pred naším letopočtom ovládali južné Povolžie a časť Čiernomoria. Matej Bel vo



Karpatský oblúk je dlhý viac ako 1300 kilometrov.

svojich Notíciách v kapitole o Zemplínskej župe opisuje Rusínov ako potomkov Sarmatov. V listinách Uhorského kráľovstva z 13. a 14. storočia sa pohorie označovalo aj ako *Montes Nivium* (Snežné hory).

Karpatský oblúk (Západné, Východné a Južné Karpaty) sa rozprestiera na ploche približne 220-tisíc štvorcových kilometrov. Má priemernú šírku 150 kilometrov a pozdĺž svojho zakrivenia je dlhý viac ako 1300 kilometrov. Obklopuje Veľkú dunajskú kotlinu. Karpatský oblúk je mimoriadne silne zakrivený medzi Východnými a Južnými Karpatmi, ktoré uzatvárajú takmer celé Sedmohradsko. Miestami je súčasťou hlavného európskeho rozvodia. Karpatský oblúk sa vyznačuje vysokou krajinou diverzitou. Okrem viacerých vysokohorských regiónov s nadmorskou výškou nad 2000 metrov zahŕňa najmä početné stredohoria s nižším horským charakterom. Najvyšší vrchol Karpát leží na severe vo Vysokých Tatrách (Gerlach 2655 m).

Ako sa rodia pohoria

V stati *Minulosť Slovenska* sme napísali, že územie dnešného Slovenska nadobudlo svoju súčasnú tvár nížin, kotlín a pohorí počas alpínskeho geotektonického cyklu. Počas dlhočiznej, štyri a pol miliardy rokov trvajúcej histórie Zeme našu planétu pretváralo viacero geotektonických cyklov. Všetky sú staršie ako alpínsky geotektonický cyklus. Naš život sa odvíja tiež počas alpínskeho geotektonického cyklu, ktorý je zodpovedný aj za všetko, čo nám pod nohami zemské vnútro stvára. Napríklad za občasné zemetrasenia.

Prebiehajúci geotektonický cyklus stvárňuje celú Zem. Na kontinentoch zachváti rozsiahle pásma, v ktorých vybuduje mnoho pohorí. Geologická stavba Európy je výsledkom viacerých geotektonických cyklov. K najstarším sa ťažko vyjadruje. Ich priebeh a výsledky sú stovky miliónov rokov vzdialené. Pôsobia, akoby ležali v hlbokej priepasti geologického času, na ktorej dno ťažko dovidíme.

V kamenných pohoriach Slovenska sa nájdú aj zlomky staroprvohorného kaledónskeho a viaceré útržky mladoprvohorného hercýnskeho (varískeho) geotektonického cyklu. Oba sa odohrali v staroveku Zeme (prvohorách) pred alpínskym geotektonickým cyklom.

Čo sa deje so Zemou počas geotektonického cyklu? Kedy a ako po-