

sowanie będzie miało miejsce podczas Zgromadzenia Ogólnego, a gło-
sy dostarczone listownie lub faxem, otrzymane przez sekretarza wy-
konawczego na siedem dni przed otwarciem Zgromadzenia, będą waż-
ne. Nie więcej niż jeden członek ogólny może być wybrany spośród
narodowości któregokolwiek z krajów członkowskich.

Rada w razie potrzeby może dokooptować odpowiednio wykwalifi-
kowanych doradców. W przypadku gdy Rada rozważa specjalny pro-
jekt lub zagadnienie wymagające opinii doradców, będą oni mieli po-
zycję równą z członkami Rady podczas dyskusji zamkniętych. Dorad-
cy ci będą również mieli prawo głosu, jednak pod warunkiem, że są
członkami Asocjacji.

Komitet Wykonawczy jest wybierany przez Radę co dwa lata
podczas dorocznego spotkania. Zajmuje się bieżącymi sprawami
Asocjacji. Zbiera się w razie potrzeby; wymagane quorum wynosi
50%. Komitet Wykonawczy składa się z przewodniczącego, jednego
lub więcej wiceprzewodniczących, sekretarza wykonawczego, drugiego
sekretarza, skarbnika, rzecznika prasowego, innych urzędników oraz
członków, jeśli tak zadecyduje Rada. Wszyscy urzędnicy będą mogli
być bezpośrednio ponownie wybierani, jednak przewodniczący nie
może pełnić funkcji dłużej niż przez kolejne dwie kadencje. Jeśli w
Komitecie zaistnieją wakaty, będą one obsadzone przez Radę poprzez
wybory w jej obrębie; powinno zaakceptować to następne Zgromadze-
nie Ogólne.

Grupy robocze są powoływane przez Radę na ściśle określony
czas, aby przyspieszać pracę badawczą poszczególnych zadań w za-
kresie ochrony przyrody nieożywionej. Dla każdej grupy Rada powoła
kierownika, który jest przed nią odpowiedzialny za przebieg badań.
Po uprzedniej aprobacie Komitetu Wykonawczego, Grupy robocze mo-
gą dokooptować odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów ds.
ochrony lub innych ekspertów (członków Asocjacji lub też nie), aby
wspomagali ich pracę. Kierownicy Grup roboczych będą zdawali spra-
wozдание z wykonywanych zadań na każdym zebraniu Rady.

Przełożyła z jęz. angielskiego Janina O t ę s k a-B u d z y n

Ochrona i popularyzacja dziedzictwa geologicznego na Węgrzech

Jednym z głównych zadań, jakie stawia przed sobą stowarzysze-
nie „ProGEO” (European Association for the Conservation of Geolo-
gical Heritage „ProGEO”) jest analiza i korelacja w skali kontynentu
metod ochrony oraz popularyzacji obiektów geologicznych i geomorfo-
logicznych. Dlatego też coroczne spotkania grupy inicjującej działalność
stowarzyszenia odbywają się za każdym razem w innym kraju euro-
pejskim i połączone są z praktycznym poznawaniem doświadczeń i do-
konań tego kraju w ochronie przyrody nieożywionej. W bieżącym ro-

ku (maj—czerwiec, 1994) spotkanie członków i sympatyków „ProGEO” odbyło się na Węgrzech, a jego program, oprócz dyskusji warsztatowych i posiedzeń plenarnych, uzupełniły wycieczki, których celem było nie tylko zapoznanie uczestników z geologią północnych Węgier, lecz również z metodami ochrony obiektów należących do dziedzictwa geologicznego tego kraju (i nas wszystkich, całej Europy) oraz sposobami popularyzacji tego dziedzictwa w społeczeństwie.

Północna część Węgier jest zbudowana z kilku jednostek strukturalnych, o różnym pochodzeniu i wykształceniu, których powstanie i ostateczne ukształtowanie związane jest z alpejskim cyklem orogennym. Stąd też w ich budowie znaczną rolę odgrywają mezozoiczne skały osadowe, często węglanowe oraz wulkanity. Rzadziej pojawiają się młodopaleozoiczne skały magmowe oraz osadowe, czasem zmetamorfizowane, a także skały paleogeńskie. Wschodnie skał budujących te jednostki tworzą większe lub mniejsze grupy wzniesień morfologicznych — wzgórze i pasma górskie osiągają w najwyższych partiach 900—1000 m n.p.m. (góry Matra i Bükk). Charakterystycznym elementem krajobrazu niektórych regionów północnych Węgier są też neogeńskie intruzje wulkaniczne oraz zjawiska związane z młodym wulkanizmem i wysokim stopniem geotermicznym: źródła termalne lub krasowo-termalne, słodkowodne osady węglanowe (trawertyny).

W części środkowej i południowej kraju wspomniane wyżej jednostki strukturalne podłoża przykryte są przez zalegające generalnie dość płasko skały kenozoiczne, głównie neogeńskie osady basenu pannońskiego. Płaty tych osadów pojawiają się też w obniżeniach struktur alpejskich, mających swe wschodnie dalej na północ.

Konsekwencją złożonej budowy geologicznej północnej części Węgier jest znaczna liczba i zróżnicowanie obiektów przyrody nieożywionej zasługujących na ochronę. Lista dołączona do mapy osobliwości geologicznych Węgier (Geological Curiosities of Hungary, Budapest 1989) obejmuje 167 obiektów terenowych i 37 ekspozycji muzealnych (nie powiązanych z konkretnymi stanowiskami terenowymi). Wśród tej pierwszej grupy najwięcej jest obiektów paleontologicznych (50), reprezentowanych nie tylko przez stanowiska fauny bezkręgowej (bądź flory) mezozoiku oraz kenozoiku, lecz również przez punkty występowania szczątków lub śladów kręgowców kenozoicznych, w tym hominidów (Rudabanya) i człowieka pierwotnego. Równie liczne na omawianej liście są odsłonięcia i formy skalne (47). Porównanie ich z rejestrem kluczowych (lito- i stratotypowych) odsłoneń Węgier (Geological Key Sections of Hungary, Budapest) wykazuje jednak niekompletność tej grupy. Uwzględniono w niej prawdopodobnie jedynie najbardziej znane i od dawna chronione profile oraz odsłonięcia geologiczne. Obok profilów geologicznych skał osadowych oraz odsłoneń skał magmowych i metaforficznych, znalazły się tu obiekty morfologiczne:

skałki i inne formy erozyjne, formy wulkaniczne, zjawiska krasu kopalnego itp.

Na liście osobliwości przyrodniczych stosunkowo liczne są również jaskinie (22) oraz obiekty wodne (27). Wśród tych pierwszych najbardziej interesującą grupę stanowią jaskinie reprezentujące kras termalny i cechujące się specyficznymi kształtami oraz formami precipitacji kalcytu (formy botryoidalne zwane „popcorn” i inne), np. jaskinie na terenie Budy (zachodnia część Budapesztu). Natomiast ze względu na swe rozmiary oraz walory estetyczne pustek krasowych i nacieków, na uwagę zasługują „klasyczne” systemy jaskiniowe (typu „branchwork”), których najlepszym przykładem jest jaskinia Baradla (Domicia) w górach Aggtelek. Ma ona ok. 25 km długości, a jej główny ciąg stanowi prawie poziomy, obszerny tunel. Wysokość największej sali tej jaskini przekracza 40 m. Wśród obiektów wodnych największą grupę stanowią źródła termalne (termalno-krasowe) oraz źródła wód mineralnych. Lista osobliwości geologicznych uwzględniła tylko najciekawsze z nich.

Wiele ważnych naukowo lub dydaktycznie obiektów przyrody nieożywionej chronionych jest w obrębie Parku Narodowego Gór Bükk oraz Parku Narodowego Aggtelek. W obu parkach chronione są formy krasu powierzchniowego oraz podziemnego, zarówno „klasycznego” (np. obszar krasowy typu „polje” Nagy-mező i źródła Szikla w górach Bükk, wspomniana jaskinia Baradla), jak i termalnego (zdumiewająca bogactwem form jaskinia Rákóczi czy też zamienione w podziemne baseny jaskinie w Tapolca) oraz odsłonięcia i profile geologiczne. Większość tych obiektów (z wyjątkiem niektórych jaskiń) jest dostępna turystycznie, oznakowana i opisana w terenie, co umożliwia wykorzystanie dydaktyczne.

Niektóre obiekty, znajdujące się poza granicami parków narodowych, a chronione jako rezerваты przyrody lub w parkach krajobrazowych, są również udostępnione i przystosowane do spełniania roli dydaktyczno-krajoznawczej. Najlepszym ich przykładem jest nieczynny kamieniołom wapieni na wzgórzu Kalvaria w Tata, prezentujący szereg zjawisk i zagadnień geologicznych: skondensowany profil morskich osadów jury i częściowo kredy, zjawiska sedymentologiczne i strukturalne (twarde dna, nieciągłości erozyjne), fauna kopalna, mikroformy tektoniczne (lustro tektoniczne), kras kopalny, ślady człowieka przedhistorycznego. Bogactwo problematyki jest tu doskonale wyeksponowane na trasie ścieżki dydaktycznej w formie opisów, planów i rysunków. Dodatkowym elementem tego ekomuzeum jest ekspozycja kopalni eksploatowanych na terenie Węgier. W tym miejscu z zalem należy przypomnieć, iż bardzo zbliżone w formie i tematyce muzeum plenerowe — aczkolwiek dotyczące osadów dewonu — miało przed laty powstać w Polsce, na Kadzielni w Kielcach. Niestety,

do tej pory ten projekt nie został zrealizowany, aczkolwiek ostatnio powstają interesujące ścieżki dydaktyczne w kamieniołomach, czego przykładem może być krakowska Bonarka.

Podobne muzea plenerowe powstały na terenie stanowiska neogeńskich tropów zwierząt oraz skrzemionkowanej flory w Ipolytarnoc oraz znaleziska śladów i szczątków człowieka z okresu środkowego plejstocenu w Vértesszölös. Wielka liczba zachowanych tropów pozwala, zwłaszcza w przypadku tego pierwszego muzeum, na uzyskanie specyficznych, prawie teatralnych efektów wizualnych (w pawilonach wystawowych), oddziałujących na wyobraźnię zwiedzających. Ważną cechą dydaktyczną tych oraz innych ekspozycji plenerowych jest zwrócenie uwagi w opisach na historię badań i ochrony obiektów. Przykładem obiektu promującego naukowy dorobek węgierskich badaczy Ziemi jest stacja geofizyczna na półwyspie Tihany nad Balatonem z wystawą poświęconą Lorándowi Eötvösowi.

Spśród ponad dwudziestu najbardziej interesujących jaskiń około dziesięciu udostępnionych jest dla powszechnego ruchu turystycznego, głównie jako muzea plenerowe lub trasy zwiedzane z przewodnikiem. Pozostałe powierzchniowe obiekty morfologiczne nie wymagają zazwyczaj specjalnego przygotowania do udostępnienia turystycznego. Warto spośród nich wymienić chroniony obszar półwyspu Tihany nad Balatonem, gdzie unikalna morfologia — fragmenty kalder wulkanicznych ze szczątkowymi jeziorami, okolonymi grzebieniami tufowych wzniesień, stożki trawertynowe z jaskiniami, skalisty brzeg Balatonu — stanowi tło dla zabytkowej i również chronionej zabudowy terenu.

Wody termalne są na Węgrzech powszechnie wykorzystywane w celach rekreacyjnych (baseny kąpielowe), czasem również leczniczych. W wielu jednak przypadkach zwraca się uwagę odwiedzających na ich naturalne pochodzenie. Dobrymi przykładami ilustrującymi ten fakt są: jezioro z wodami termalnymi tryskającymi z dna (drugie co do wielkości na świecie) w Héviz, w obrębie którego w naturalnych warunkach urządzono kąpielisko lecznicze, a także wspomniane już baseny z wodami termalnymi w jaskiniach Tapolca.

Podsumowując wrażenia z wycieczek zorganizowanych w czasie węgierskiego spotkania „ProGEO” trzeba stwierdzić, iż nasi „bratanekowie” zza Karpat, mimo stosunkowo niewielkiego obszaru występowania rzeczywiście ciekawych obiektów geologicznych — a może właśnie dlatego — coraz umiejętniej chronią i popularyzują to dziedzictwo. Osiągnięcie podobnego stanu w popularyzacji naszej przyrody nieożywionej będzie wymagało sporo pracy, zwłaszcza że w przyszłości terenowe warsztaty „ProGEO” będą organizowane w Polsce.

Jan Urban