

EXISTUJE KONEČNÁ PODOBA PŘÍRODNÍCH SPOLEČENSTEV – KLIMAX?

Ekologové, zvláště ti rostlinní, dlouho věřili, že přirozená společenstva jsou buď stabilní, anebo aspoň ke stabilnímu společenstvu postupně spějí. Stabilnímu, „vyzrálému“ společenstvu se říká *klimax*. Původně se předpokládalo, že pro každou klimatickou oblast existuje jediný typ klimaxového společenstva a že bez vnějších zásahů by v určité klimatické oblasti převládl jeden konkrétní typ porostu. Později

se ukázalo, že konečné stadium vývoje společenstev v ekologickém čase (ekologické sukcese) závisí na řadě dalších faktorů, jako jsou třeba půdní podmínky. Ale nejen to – celá koncepce klimaxu se začla

Nahoře: Krajina centrálního Madagaskaru obývaná národem Merinů je dnes zcela v režii člověka. Již po několik staletí má stejnou podobu oblých travnatých kopců, sevřených údolíček s rýžovišti a řídce roztroušenými oranžovými domky.

Na protější straně: Okraj právě káceného primárního deštného lesa, v místech, kde dalekosáhlá přeměna krajiny člověkem zrovna začíná. Za pár let to tu bude vypadat nejspíše jako na předchozím snímku.



RMUTNÝ OSUD KORNAUTNÍ

V madagaskarských dešt-
ných lesích vždy znovu
a znovu uchvacuje obrovité
množství kapradin. Rostou
všude – na kmenech stromů
i ve větvoví vysoko v korunách,
na vodní hladině tůňek i přímo
na zemi jako součást podrostu.
(Mimoходом, je-li na těchto
stránkách řeč o klimaxu, sluší se
poznamenat, že deštné lesy Mada-

gaskaru mají oproti obdobným formacím jinde v tropech svá specifi-
ka; úplně postrádají nejvyšší patro pralesních velikánů, stromy za-
pojeného patra jsou spíše o něco nižší a jejich korunami proniká
relativně mnoho světla až k samému „dnu“ lesa, takže i nejnížší by-
linné patro je velmi bohaté a takřka neprostupné.) Kapradiny se
v lesích Madagaskaru vyskytují v nespočetných druzích. Životaschop-
nost té prastaré skupiny rostlin je až zarážející.

Nejnápadnější jsou ovšem kapradiny stromového vzrůstu (např.
z rodu *Cyathea*, staročesky kornauteň; snímek nahoře). Jejich obro-
vitě, ladně prohnuté listy propůjčují lesu noblesní a vznešený ráz.
Na mnoha místech jsou však i zdrojem jeho zkázy.

Jak ví každý zahradník, kořeny některých kapradin jsou výborným
substrátem pro mnohé pěstované květiny, zejména epifyty si v nich
doslova libují. Na tuto blahodárnou vlastnost přišli i Madagaskařa-
né, a ještě ji vylepšili. Vyrábějí z kořenového balu velkých druhů kap-
radin hned celé kořenáče a truhlíky (snímek dole). Jak přibývá oby-
vatel měst, kteří touží mít ve svých bytech a na zahrádkách trochu
přírody, vzrůstá i poptávka po „kapradinových nádobách“. Nejenže
se v nich rostlinám dobře roste, ale navíc jsou dekorativní a levné.
„Těžba“ kořenových systémů stromových kapradin je přitom velmi
extenzivní. K získání několika kapradin musí být vysekána cesta do
lesa a vykloučeny celé velké plochy lesa. Pokácené a posekané rost-
liny většinou zůstanou ležet na místě bez dalšího využití.

V souvislosti s devastací přírody si již člověk zvykl na lecjaký para-
dox, ale vykácet 2–3 ary deštného lesa (odhad podle vlastního pozor-
rování) jen proto, aby bylo možné zasadit do květináče za oknem
dvě tři orchideje či stejný počet scindapsů, to je opravdu podivu-
hodný výkon (jak fyzický, tak mentální).

Pavel Hošek

jevit jako problematická z různých důvodů. Jedním z nich je fakt, že ve skutečnosti se ekologická společenstva nikdy nepřestanou měnit, změny se pouze postupně zpomalují. Zpomalování může mít docela prozaickou příčinu – v konečných stadiích sukcese postupně začínou převládat druhy dlouhověké, protože ty jsou schopny lépe konkurovat ostatním. I v těchto stadiích se však druhy postupně vyměňují, druhové složení se nikdy úplně neustálí. Vnější podmínky se totiž mění neustále, stejně jako „zásobárna druhů“, které jsou vůbec v dané oblasti k dispozici. Lze samozřejmě spekulovat o tom, že kdyby se vnější prostředí úplně ustálilo, ustálilo by se i druhové složení společenstva, jenže takové spekulace jsou trochu jalové a moc nám v porozumění reálným přírodním dějům nepomohou. Na druhou stranu, pokud nebudeme klimax chápat fundamentalisticky jako cosi absolutně neměnného, zjistíme, že přinejmenším některá společenstva mají alespoň v určitém smyslu charakter klimaxu: v relativně dlouhodobém časovém měřítku se moc nemění. Příkladem je prales.

Ve stabilizovaném společenstvu z definice nemohou probíhat změny, které by působily další nevratné změny společenstva, poněvadž potom už by společenstvo nebylo stabilní. Jednotlivé procesy tedy musí být v rovnováze. Stabilita sama o sobě ovšem není nic divného nebo zázračného (viz Vesmír 77, 385, 1998/7) – změny zkrátka produkují jiné změny, což může sice trvat věčně, spíš se to ale někde zastaví, alespoň na čas a z určitého hlediska. Někdy to může skončit oscilováním mezi několika málo stavy. To se stává

v případě, kdy společenstvo samovolně spěje k jinému stavu, který ovšem zase vede ke stavu původnímu. Takovým trochu zvláštním případem by byla požárová společenstva (viz Vesmír 77, 136, 1998/3), tedy společenstva, v nichž postupně přibývá hořlavá hmota, až se dostanou do stavu, kdy mají velkou pravděpodobnost, že snadno chytanou. Shoří a jejich vývoj začíná nanovo. Z krátkodobého hlediska jde o sukcesí přerušenou tvrdým vnějším zásahem, z dlouhodobého o stabilní, byť oscilující společenstvo, kterému bychom klidně mohli říkat i klimax.

Se společenstvy, která jsou neměnná, ale jejichž stabilitu zajišťuje nějaký vnější činitel, je největší potíž z hlediska koncepce klimaxu. Pastviny třeba nezarostou křovím (natož lesem) díky velkým býložravcům, blokujícím sukcesí. Můžeme je tedy označit za blokové sukcesní stadium. Pokud ale i činnost zvířat začleníme do úvah o dynamice společenstev, není důvod, proč bychom i tato společenstva nemohli označovat jako klimaxová – vždyť jsou stabilní a jednotlivé procesy jsou v rovnováze. Pak bychom tak ovšem mohli označovat třeba i pole, která se považují naopak za příklad extrémně nestabilního společenstva, vlastně za uměle udržovaná raná sukcesní stadia. Potíž je v onom slovu „uměle“ – když začneme považovat člověka za legitimní součást společenstva, bude se nám soustava pole–sedlák jevit jako stabilní společenstvo. Kulturní krajina je v určitém slova smyslu klimaxové společenstvo – moc se nemění, a hlavně v ní neprobíhají takové změny, které by vedly k nevratným řetězcům dalších změn.

David Storch

D. BŘEZINOVÁ, M. BUKOVANSKÁ, I. DUDKOVÁ, V. RYBAŘÍK: Praha kamenná

Národní muzeum, Praha 1996, 287 stran, angl. a něm. resumé, přibližně 180 citací, rejstřík, 104 obr., náklad 1500 výtisků, cena 87 Kč

Poměrně obsáhlá monografie informuje o druzích kamene použitých na významných pražských stavbách – od Pražského hradu až po metro a Palác kultury. Zvláštní kapitoly jsou věnovány vltavským mostům, sochám a pomníkům, dlažbě a péči o kamenné památky. Knihu uzavírají přehledné tabulky asi padesáti významných druhů hornin, které se již od předrománské doby těžily na našem území. Kromě toho kniha stručně popisuje dalších nejméně dvě stě druhů ozdobných kamenů dovážených do Čech z celé bývalé monarchie, Itálie a v poslední době až z Kuby a Jihoafrické unie. Kniha je poučná pro geology, architekty, památkáře a vlastně každého, kdo chce vědět, odkud pocházejí kameny, po kterých denně šlape do práce, ať už chodí přes Karlův most nebo po schodech do metra.

Ti ostatní věru nemusejí rozeznat rozdíl mezi nehvizdským a hořickým pískovcem, mezi peceradským gabrem a libínským dioritem, ale mohli by alespoň vědět, že kámen patří k Čechům a k Praze, že

Původně zlatený žehrovičský pískovec, použitý kolem r. 1650 J. J. Bendlem na sochu Panny Marie, která stávala na Staroměstském náměstí. Byl to nejstarší mariánský sloup v Čechách a zároveň jedno z nejlepších Bendlových děl. Sloup měl oslavit vítězství katolických Čechů nad protestantskými Švédy při bitvě o Karlův most v roce 1648. V baroku to bylo velmi respektované a často napodobované dílo. Sloup byl částečně poničen při pruském bombardování Prahy r. 1757. V druhé polovině minulého století byl stále více považován za symbol vítězné rakouské monarchie a 3. listopadu 1918, pět dní po vyhlášení samostatnosti, byl stržen. Jeho části se dostaly do Lapidária, ale hlava P. Marie byla ze soukromé sbírky zakoupena až r. 1957. Myšlenka obnovy sloupu stále vzbuzuje silné emoce, nicméně hlava P. Marie, připomínající (česky citěné) antické mramory, je mimořádně krásná.

tomuto městu a této zemi dodává osobitou barvu, strukturu a třpytivost. Grafik Karel Vik, který žil dlouhá léta v Hořicích, se svého času vyjádřil, že pískovec je naším národním kamenem. Pískovcové sochy a architektonické články nalezneme daleko mimo Českou křídovou pánev. Osamělý Jan Nepo-



mucký u venkovského mostku bude nejspíš z onoho nahnědlého třpytivého pískovce z Podkrkonoší nebo od Dolního Žlebu, a to i kdyby stál třeba na žulové Vysočině. Podobně v kdekákém kostele můžeme nalézt načervenalé hlíznaté vápence z radotínské Cikánky nebo od Suchomast. A snad jen výstřední F. A. Špork v Konojedech u Úštěka nechal přes Alpy, údajně na 200 povozech, přivést italské mramory. Myslím, že nás moderní barvy otupují. Každý den vidíme příliš mnoho barevných automobilů a různých pastelových obálek a reklam, než abychom dovedli vychutnat to, co člověku baroka přinášelo neustálé vzrušení a potěšení (jak nám ukazuje dobová architektura) – totiž barvy a struktury materiálu, dotek kamene, jeho kresbu a spojení s bílou omítkou. To je také řeč domova, přesvědčivá esej o tom, kým jsme, jasná a lapidární.

A je-li v Praze místo, které tuto lapidárnost shrnuje do jednoho koncentrovaného zážitku, pak jím je Lapidárium na pražském výstavišti. Nikdo nás už delší dobu na toto místo neupozornil, ale je ohromující, že těch osm sálů plných drobných i obrovských plastik (Krocínova kašna, sochy Karlova mostu, románské sloupky, gotické chrliče) získalo cenu *European Museum of the Year* a zařadilo se tak v roce 1995 mezi deset nejlepších evropských muzeí. Je to jedno z lepších evropských lapidárií, a navíc v něm můžeme koupit knihu o kamenné Praze.

Václav Cílek

NICHOLAS GOODRICK-CLARKE: Okultní kořeny nacismu

Rakouští a němečtí ariosofisté (1890–1935).

Votobia, Praha 1998, přeložila D. Dvořáková, 340 stran, 40 stran bibliografických odkazů, cena 179 Kč, náklad neuveden

Automaticky předpokládáme, že tak mimořádné zlo, které zrodilo Osvětim či Treblinku, muselo mít mimořádně ošklivé, ba přímo ďábelské kořeny. Toto intuitivní přesvědčení živí občasné novinové články a knihy, jako bylo slavné Pauwelsovo a Bergierovo „Jitro kouzelníků“. Goodrickova-Clarkova zajímavá, ale poněkud suchá, velmi opatrná studie vychází z doktorské práce předložené na Oxfordské univerzitě. Neprohánějí se v ní žádní ďáblové ani nadpřirození tibetští mniši, ale místo toho jsme krok po kroku konfrontováni s malostí, předsudky a hloupostí, které ve spojení s důkladností a funkčností systému vedou k hrozným koncům. S něčím, co H. Arendtová ve své studii o Eichmannovi v Jeruzalémě příhodně nazvala *banalitou zla*.

Knihla však překvapivě podává svědectví o současnosti, protože se týká reakcí průměrného, masového člověka, konfrontovaného s časem změn a hledajícího v nejistém světě nějakou zkratku, nějaký jednoduchý návod, jak porozumět tomu labyrintu, v němž jsme se ocitli. Jednoduché ponaučení, jak to ve světě je, zatím vždycky poskytovaly ideologie, ale s jejich nedávnou ztrátou stále více lidí potřebuje nějaký speciální návod, jakési zjevení skrytých věcí („gnosis neboli zvláštní ezoterickou znalost spirituální povahy“, jak definuje okultismus N. Goodrick-Clarke). Tak tomu bylo na konci středověku, na konci minulého století, ve zmateném, krizemi zmítaném Německu mezi oběma válkami – a tak je tomu, žel, i dnes. Okultisté jsou vůči vědě ve výhodě – okultní nauky byly podle přesvědčení svých protagonistů dokončeny už kdysi v dávnověku. Okultismus je hotovou věcí a k jeho ztracenému zlatému věku se tu více či méně úspěšně přibližujeme. Věda je naproti tomu, jak např. ve Vesmíru 77, 338, 1998/7 říká J. D. Watson, blíže svému začát-

ku než svému konci. Některé odpovědi (po smyslu částic, genomu, věcí) nám poskytne až za desetiletí, ale mnoho z nás je zmateno už dnes, takže člověk 20. století přechásto uklidňuje svůj strach mimo sféru vědy a náboženství. Alternativy jsou dvě – okultní nauky a nacionalismus.

Pangermánské hnutí, jakási obdoba našeho národního obrození, se zvláště silně vyvíjelo od 2. poloviny 19. stol. v Rakousku. Rakouští Němci vnímali monarchii i katolickou církev jako svého úhlavního nepřítele, který brání kulturnímu sjednocení všech Němců. Zároveň se cítili ohroženi vstoupem slovanského živlu. Východisko hledali ve „völkisch“ filozofii, kde slovo „Volk“ – národ – mělo širší význam, než jaký má pro Němce dnes. Obsahovalo v sobě romanticky melancholický povzdech nad zašlým světem, kdy Němci i se svými bohy byli silným, zdravým a nadřazeným národem. Později byli oslabeni mísením s jinými rasami, korumpováni „židovským vynálezem“ peněz a bank a vinou křesťanství ztratili zdravý spirituální „völkisch“ náboj. Nepřátelské strany i léky na sociální slabost tak byly známy už v 19. století – návrat k mýtickým germánským kořenům, očištění národa od podřadných živlů, eugenika, antikatalicizmus a antisemitismus. Kdyby nebylo tragických důsledků 1. světové války a velké hospodářské krize, mohlo se celé učení ariosofistů, lidí věřících v určitou formu rasového darwinismu, v nadřazené, dějinné poslání německého národa, stát okrajovou historickou kuriozitou.

Adolf Hitler jistě uměl zahrát na nějakou velice temnou strunu zdeptaného národního vědomí, ale nezdá se, že by byl v nějakých dlouhodobých těsných kontaktech s velmistry německých tajných společností. Goodrick-Clarke sleduje jeho pouť pangermánskými spolky, mapuje kontakty s jejich okultními vůdci, ale také ukazuje, že Hitlerovi šlo o moc, a té mohl dosáhnout jen prostřednictvím mas. Sledoval jiný program, než je činnost malých, uzavřených, byť nějak elitních skupin. Snil o nezkažené germánské prehistorii, ale víc jej zajímali dávní hrdinové. Nechával se unášet Wagnerovou hudbou, ale neexistují historické doklady o tom, že by četl nějaké ezoterní knihy nebo byl pod vlivem okultních vůdců. Ve Vídni nasákl ariosofií spíš prostřednictvím velmi pokleslého ariosofického časopisu *Ostara*. Třetí říše nám připadá nepochopitelná, a proto tajemná (podobně jako současní studenti mívají problém pochopit komunizmus). Máme tendenci dívat se na nacismus jako na nějaký tajuplný, démonický fenomén, ale Goodrick-Clarke přichází z jiné strany k podobnému závěru jako H. Arendtová – hnacím motorem nacismu nebyli žádní démoni, nýbrž intelektuálně průměrní lidé bez svědomí, ovládaní hloupou iracionální ideologií, kterou dokázali důkladně a efektivně uskutečňovat.

N. Goodrick-Clarke svou knihu uzavírá myšlenkou, že vliv náboženského nacionalismu koncem 20. století stále sílí, a doufá, že pochopíme-li na základě vědeckého studia historie nacismu, získáme naději, že se nám na Zemi podaří udržet bezpečí. I v české akademické obci se někdy hovoří o nutnosti boje s iracionalitou a pavědami. Imponuje mi pocit odpovědnosti za další vývoj společnosti, ale jsem si také vědom úskalí „průzkumu bojem“. Během „boje“ nemáme totiž čas posadit se a přemýšlet, trpělivě třídit fakta, mýty a předsudky, tak jak to udělal N. Goodrick-Clarke ve své zcela nesenáčnické, ba až nudné, ale poctivé a tak potřebné knize. Neboť jak autor říká: „Okultismus byl velmi atrak-

tivní pro lidi, kterým se zdálo, že se svět vzhledem k rychlým společenským a ideologickým změnám na konci 19. století vymkl z kloubů. Tyto lidi, kteří svými názory a výchovou inklinovali k idealismu a romantismu, moderní okultismus velmi lákal, protože toužili po řádu, který se otřásl, neboť dosavadní konvence a víry přestávaly platit.“

Klement Fořt

T. ŘÍDKOŠIL (ed.): Granát-pyrop

Sborník ze semináře Okresního muzea Českého ráje v Turnově (1997), 80 stran, náklad 1000 výtisků

Zajímavý sborník shrnuje novější poznatky o českém granátu. Jedenáct příspěvků se zabývá historií využívání českého granátu v lidové i městské kultuře, jeho nalezišti, původem a složením. První pyropové šperky pocházejí z Podsedic již z 10. – 11. století. Doba Karla IV., která si potrpěla hlavně na velké, spektakulární polodrahokamy, nevěnovala českému granátu větší pozornost. Zájem vzrostl až v 16. století. Označení „granati bohemici“ nacházíme poprvé v díle Anselma Boetia (1552–1612). Zpracování granátů bylo (vzhledem k jejich malým rozměrům) dlouho výrobním tajemstvím – české granáty se déle než století vyvážely jako surovina. V 17. století již v Turnově fungovalo několik brusičských dílen. Skutečná exploze těžby a zpracování však nastala až v letech 1887–1890. Český granát se dostal přes Polsko do Ruska, a když se ve Vídni objevila ruská carevna ozdobena krásným kompletem z českých granátů, jejich popularita opět vzrostla. V současné době funguje v Čechách několik firem, které brousí a zpracovávají granátové šperky. Jsou však stále více ohrožovány italskou konkurencí. V obchodech patřících Italům a občanům bývalé Jugoslávie se i u nás setkáváme se šperky velmi podobnými těm tradičním českým, pocházejí však z Itálie.

Klasickou oblastí výskytu českých granátů je České středohoří – zvláště okolí Podsedic a Třebenic. Nedávno však bylo odkryto a těženo nové ložisko Vestřev u Hostinného v Podkrkonoší. Primární hornina zde dosud nebyla nalezena. Granáty se tu těží z rozpadlých permokarbonských pískovců v množství 65 až 110 g na tunu šterku a jsou zde doprovázeny zajímavou škálou minerálů – zlatem, amalgamem zlata, vzácnou „samorodnou“ platinou a iridosminem (to je přirozená slitina osmia, iridia, ruthenia a železa).

Václav Čílek

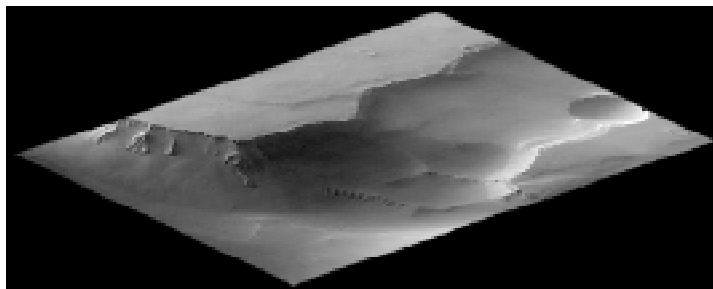
PIERS BIZONY: Řeky na Marsu

Hledání vesmírných zdrojů života

Z angličtiny přeložila Dana Šimonová, doslov napsal Marcel Grün, nakladatelství Práh, Praha 1998, náklad a cena neuvedeny

Kniha se zabývá všeobecně velmi zajímavou tematikou – otázkou rozšíření života ve vesmíru a jeho vzniku na naší rodné planetě, přičemž větší část jejího rozsahu je věnována chemickému a biochemickému průzkumu povrchu Marsu sondami Viking a studiem meteoritů z Marsu. Autor se snaží objektivně hodnotit rozporuplné výsledky a populární formou je čtenáři přiblížit. Mnohdy však tato snaha o maximální přístupnost vede až k nepřesnostem.

K nim bohužel přispěl i nepřesný překlad v řadě případů nerespektující ani vžitou českou terminologii. Mnoha chybám se zřejmě předešlo – alespoň v kosmonautice a astronomii – díky konzultantovi překladu M. Grünovi, ale chemie dopadla špatně.



Nahoře: Oblast Labyrinthus Noctis v západní části Valles Marineris
Uprostřed: Ares Vallis, místo přistání sondy Mars Pathfinder. Snímek pořídila sonda Viking.
Oba snímky NASA

Tak můžeme místo o benzenu číst o benzínu (s. 102) či o chromatografickém filtru místo o koloně (s. 59). Nejlepší perličkou je však věta: „Poté se měly údaje GC/MS experimentu na Marsu srovnávat s Benchmarkovými testy organicky derivovaných par na Zemi“ (benchmark test = kalibrační měření, tamtéž). Informovaného laika tak kniha spíš zklame, neinformovaného může sice poučit, ale někdy i pomýlit.

Antonín Vítek

Pohled do oblasti Nirgal Vallis. Zobrazené území má rozlohu asi 180 km². Snímek NASA

