

Aldo Leopold

Etika země

ALDO LEOPOLD
(1887–1948)

americký lesník a ekocentrický myslitel. Je jedním ze skutečných otců ekologického hnutí. Prosazoval myšlenku, že etická ohleduplnost – sebeomezení ve prospěch druhého a všech – se vztahuje nejen na vztahy mezi lidmi, nýbrž také na vztah člověka k přírodě, a to nejen k jednotlivým bytostem, ale i k ekosystémům a ke společenství všeho života jako celku. Vystudoval lesnickou školu na Yaleově univerzitě v americkém státu Connecticutu a řadu let pracoval pro americkou Lesní službu. Později se stal prvním učitelem péče o divokou zvěř na Wisconsinské univerzitě. Zatímco ochranáři – až na čestné výjimky, jako např. John Muir – tradičně zdůvodňovali péči o přírodu důležitostí „životního prostředí“ pro dobro člověka, Leopoldovi šlo zároveň o dobro přírody jako takové. Příroda má podle něho svou vlastní hodnotu. Člověk není a nemá být jejím pánem a vykořisťovatelem, nýbrž jen jedním z rovnoprávných občanů biotického společenství. Když Rachel Carsonová v roce 1962 otřásla Amerikou svou knihou *Mlčící jaro*, rodící se ekologické hnutí našlo program v Leopoldově přesvědčení, že „dobré je to, co nejspíše podporuje integritu, stabilitu a krásu společenství všeho života, zlé je to, co je narušuje“.

Náš výňatek pochází z Leopoldovy klasické práce *Etika země* (*The Land Ethic*), která vyšla ve sbírce textů *Zápisník z okresu Sand* (*A Sand County Almanac*, 1949), dodnes živého zdroje ekologického myšlení.

KDYŽ SE BOHŮM PODOBNÝ ODYSSEUS vrátil z trojské války, pověsil na jediném provazu tucet otrokyň ze své domácnosti, které podezíral, že se za jeho nepřítomnosti chovaly nemorálně.

O přiměřenosti toho trestu nebylo pochyb. Dívky byly jeho majetek. Zacházení s majetkem bylo tehdy, stejně jako dnes, záležitostí výhodnosti, nikoliv dobra a zla.

Odysseovo Řecko nepostrádalo pojmy dobra a zla; o tom svědčí i dlouholetá věrnost jeho ženy až do chvíle, kdy jeho loď s černými příděmi konečně dorazily temnými vodami k domovu. Struktura etiky oněch dnů zahrnovala manželky, ale nebyla dosud rozšířena na lidský inventář. V průběhu tří tisíc let, která od té doby uplynula, byla etická kritéria rozšířena na mnoho oblastí chování, a tím byly také omezeny ty oblasti, které jsou hodnoceny pouze kritériem prospěšnosti.

ETICKÁ POSLOUPNOST

Toto rozšíření etiky, dosud studované pouze filosofy, je ve skutečnosti procesem v rámci ekologického vývoje. Jeho posloupnost můžeme popsat nejen z hlediska filosofie, ale i ekologie. *Z ekologického hlediska je etika omezením svobody jednání v boji o existenci. Z filosofického hlediska je etika diferenciací sociálního chování od asociálního. Jsou to dvě definice téže věci, jež má svůj původ v tom, že navzájem závislí jedinci či skupiny mají sklon rozvíjet různé způsoby spolupráce.* Ekolog je nazývá symbiózami. Politika a ekonomie jsou rozvinuté symbiózy, v nichž byla původní volná soutěž částečně nahrazena kooperativními mechanismy s etickým obsahem.

Složitost kooperativních mechanismů vzrůstala s hustotou obyvatelstva a s účinností nástrojů. Bylo totiž například jednodušší rozpoznat antisociálnost používání klacků a kamenů v době mamutů než používání kulek a plakátovacích ploch v době motorů.

Etika se nejdříve zabývala vztahy mezi jedinci; příkladem je Mojžíšovo Desatero. Později se začala zabývat i vztahem jedince a společnosti. Zlaté pravidlo morálky se pokouší integrovat jedince do společnosti; demokracie se snaží přizpůsobit společenskou organizaci jedinci.

Dosud však nemáme etiku, která by se zabývala vztahem člověka k zemi a živočichům a rostlinám, kteří na ní žijí. Země, tak jako Odysseovy otrokyně, je stále ještě majetkem. Vztah k zemi je stále ještě přísně ekonomický, přináší výhody, ale nikoliv povinnosti.

Rozšíření etiky, aby zahrnovala rovněž tento třetí prvek lidského prostředí, je, pokud tomu rozumím správně, evoluční možností a ekologickou nutností. Je to třetí krok v posloupnosti. První dva již byly učiněny. Již ode dnů Ezechiela a Izaiáše tvrdili jednotliví myslitelé, že plnění země je nejen nevýhodné, ale i špatné. Avšak společnost dosud neuznala správnost tohoto přesvědčení. Současné och-

ranářské hnutí považují za zárodek takového uznání.

Etika může být určitým návodem k tomu, jak přistupovat k ekologickým situacím tak novým a složitým, nebo s tak časově vzdálenými důsledky, že průměrnému jedinci není zřejmá cesta k tomu, co je společensky prospěšné. Návodem k chování jedince v takových situacích jsou živočišné instinkty. Etické hodnoty mohou být určitým druhem vytvářejícího se společenského instinktu.

POJEM SPOLEČENSTVÍ

Veškerá dosavadní pravidla chování vycházejí z jednoho předpokladu: že jedinec je členem společenství těch, kdo jsou na sobě vzájemně závislí. Jeho instinkt ho vede k tomu, aby soutěžil o svoje místo v tomto společenství, ale jeho etické hodnoty ho vedou také ke spolupráci (třeba proto, aby tu bylo místo, o něž je možno soupeřit).

Etika země prostě rozšiřuje hranice tohoto společenství tak, aby zahrnovalo i půdu, vodu, rostliny a živočichy, tedy souhrnně: zemi.

To zní jednoduše: cožpak nepějeme o lásce a vděčnosti k zemi svobodných a domovu statečných? Ale co a koho vlastně milujeme? Určitě ne půdu, kterou necháváme nesmyslně unášet vodou. Určitě ne vodu, o níž si myslíme, že nemá jinou funkci než roztáčet turbíny, unášet čluny a odvádět splašky. Určitě ne rostliny, jejichž celá společenství vyhlazujeme, aniž hneme brvou. Určitě ne živočichy, z nichž jsme již vyhubili spoustu početných a krásných druhů. Etika země samozřejmě nemůže zabránit změnám, obhospodařování a využívání těchto „zdrojů“, ale potvrzuje jejich právo na další existenci a – alespoň místy – na pokračování existence v původním stavu.

Zkrátka etika země mění roli *Homo sapiens* z dobyvatele pozemského společenství na jejího řadového člena a obyvatele. Předpokládá respekt k ostatním členům a také ke společenství jako takovému.

Z historie lidstva jsme se poučili (alespoň doufám), že role dobyvatele je v konečném důsledku sebezničující. Proč? Protože v takové roli je obsaženo, že dobyvatel ví *ex cathedra*, co právě hýbá společenstvím, kdo a co má hodnotu a co a kdo je pro život společenství bez ceny. Vždy se ukáže, že o tom neví nic, a proto jeho výtvořiny nakonec ničí samy sebe.

V biotickém společenství je situace obdobná. Abrahám věděl přesně, k čemu je země. Byla tady proto, aby mohla ronit mléko a med do jeho úst. V současné době je jistota, s níž přijímáme toto pojetí, nepřímou úměrnou stupni našeho vzdělání.

Normální občan předpokládá, že věda ví, co udržuje společenství při životě; vědec si je jist, že to neví. Ví, že biotický mechanismus je tak složitý, že nikdy nemůžeme plně pochopit, jak funguje.

To, že člověk je pouhým členem biotického kolektivu, je zřejmé z ekologického výkladu dějin. Mnohé historické události dosud vys-

větlované jako čistě lidské akty byly ve skutečnosti biotické interakce mezi lidmi a zemí. Vlastnosti země určovaly události stejně významně jako vlastnosti lidí, kteří na ní žili.

Vezměme si za příklad osídlení údolí řeky Mississippi. V době po revoluci soupeřily o její ovládnutí tři skupiny: domorodí Indiáni, francouzští a angličtí obchodníci a američtí osadníci. Historikové uvažují o tom, co by se bylo stalo, kdyby byli Angličané v Detroitu vyčhlili na indiánsku stranu jazýček vratkých vah, které rozhodly o výsledku koloniální migrace do rákosových oblastí Kentucky. Nyní bychom měli vzít v úvahu skutečnost, že se rákosové porosty vlivem kombinace dobytka, pluhu, ohně a sekyr pionýrů změnily v porosty lipnice. Co by se bylo stalo, kdyby byla rostlinná sukcese vlastní této temné krvavé půdě vedla pod vlivem oněch sil k bezcenné ostřici, křoví nebo plevelům? Vydržely by Boone a Kenton? Došlo by k přílivu lidí do Ohia, Indiany, Illinois a Missouri? Ke koupi Louisiany? K transkontinentální unii nových států? K občanské válce?

Kentucky bylo jednou větou v dramatu historie. Obvykle se dovídáme, co se pokoušeli udělat lidští aktéři tohoto dramatu historie, ale jen zřídka se dovíme, že jejich úspěch či neúspěch závisel do značné míry na reakci půdy vyvolané působením sil, kterých obyvatelstvo použilo. V případě Kentucky dokonce ani nevíme, odkud se lipnice vzala, zda je to domácí druh, nebo černý pasažér z Evropy.

Postavme do protikladu k rákosovým porostům to, co nám ohlednutí zpět říká o Jihozápadu, kde byli pionýři stejně stateční, důvtipní a vytrvalí. Vliv osídlení tady nepřinesl lipnici ani jinou rostlinu schopnou vydržet intenzivní využívání. Tato oblast, spásána dobyt看em, se změnila, domov v ní nalézaly stále bezcennější křoviny, trávy a plevely – až se stala prostředím s nestabilní rovnováhou. Každá recese rostlinných typů přinesla erozi, každé zvětšení eroze přineslo recesi rostlin. Dnes je výsledkem progresivní a vzájemná deteriorizace nejen rostlin a půdy, ale i živočišného společenství, které tu přetrvává. První osadníci to neočekávali: v Novém Mexiku dokonce tento proces urychlovali úpravami půdy. Postup byl tak pozvolný, že si jej uvědomilo jen málo obyvatel této oblasti, a je zcela neviditelný pro turistu, kterému se tato zničená země zdá barvitá a půvabná (což skutečně je, ale je to pouze chabý obraz toho, jaká byla v roce 1848).

Táž krajina byla „kultivována“ již jednou, ale se zcela odlišnými výsledky. V předkolumbovské době měli na Jihozápadě svá trvalá sídla Indiáni, ale neměli shodou okolností příliš mnoho dobytka. Jejich civilizace se vyčerpala, ale nikoliv proto, že by se vyčerpala země.

V Indii jsou osídleny oblasti, které nemají žádné drnotvorné trávy, bez zjevného poškození země prostě proto, že se tam spíše tráva dopravuje k dobytku než naopak. (Je to důsledek hluboké moudrosti, nebo jen šťastná náhoda? To nevím.)

Stručně řečeno sukcese rostlin řídila průběh historie; pionýr pouze demonstroval, s lepším nebo horším výsledkem, jaká sukcese je vlastní zemi. Vykládáme historii v tomto duchu? Bude tomu tak, jakmile koncept země jako společenství skutečně prostoupí náš intelektuální život.

EKOLOGICKÉ SVĚDOMÍ

Ochrana přírody je stav harmonie mezi lidmi a zemí. Navzdory téměř celému století propagandy postupuje dosud ochrana přírody hlemýždím tempem; pokrok stále ještě spočívá ve zbožných přáních a konvenční rétorice. V posledních čtyřiceti letech jsme stále dělali na každý krok vpřed dva kroky zpátky.

Obvyklou odpovědí na tento problém je „více ekologické výchovy“. O tom není pochyb, ale je tak jisté, že potřebuje rozšířit pouze rozsah výchovy? Nechybí také něco v jejím obsahu?

Je obtížné v krátkosti shrnout obsah ekologické výchovy, ale jak tomu já rozumím, obsah je v podstatě takovýto: buď poslušen zákonů, vol správně, přidej se k nějaké organizaci a dále vhodnou ochrannářskou činností na svých pozemcích; zbytek udělá vláda.

Není tento návod příliš jednoduchý, než aby mohl vést k něčemu prospěšnému? Nedefinuje dobré a špatné, neukládá povinnosti, nežadá oběti, nevyplývají z něho žádné změny ve stávající filosofii hodnot. Pokud jde o využívání země, žádá pouze osvětlený vlastní zájem. Jak daleko nás asi může takové vzdělání dostat? Alespoň částečnou odpověď může být následující příklad.

Od roku 1930 již bylo jasné všem, kromě ekologických zaslepenců, že ornice v jihozápadním Wisconsinu putuje k moři. Roku 1933 bylo farmářům sděleno, že budou-li po pět let používat určité ozdravující postupy, prostřednictvím Občanského sboru ochrany přírody dodá stát práci, stroje a materiál potřebné pro jejich zavedení. Nabídka byla v širokém měřítku přijata, ale postupy byly po uplynutí pětiletého kontraktu opuštěny. Farmáři pokračovali pouze v těch postupech, které jim skýtaly bezprostřední a viditelné ekonomické výhody.

To vedlo k myšlence, že se možná budou farmáři rychleji učit, když budou sami vytvářet předpisy. Proto legislativa státu Wisconsin vydala roku 1937 zákon o ochraně půdy. Ten říkal ve svých důsledcích farmářům toto: *My – společnost – vás vybavíme zdarma technickou službou a zapůjčíme vám specializované stroje, když si vytvoříte vlastní předpisy pro užívání půdy. Každý okres může mít vlastní předpisy a ty budou mít platnost zákona.* Téměř všechny okresy se okamžitě organizovaly, aby mohly přijmout nabízenou pomoc, ale po desetiletí působnosti *neměl ještě ani jeden okres žádný předpis.* V takových postupech, jako je obnova pastvin či vápnění půdy, byl viditelný pokrok, ale nikterak se nepokročilo v oplocování lesních ploch proti spásání nebo ve vyloučení orby a pastvy z prud-

kých svahů. Farmáři si zkrátka vybrali ty nápravné postupy, které byly tak jako tak výnosné, a ignorovali ty, které byly přínosné pro společenství, ale nikoliv hlavně pro ně.

Když se ptáme, proč nebyly žádné předpisy napsány, dovídáme se, že společnost není dosud připravena je přijmout; výchova musí předcházet předpisy. Ale současná výchova se vůbec nezmiňuje o povinnostech k zemi, které by měly přednost před těmi, které jsou diktovány vlastním zájmem. Výsledkem je, že máme více vzdělání a méně půdy, méně zdravých lesů a právě tolik záplav jako v roce 1937.

Matoucí stránkou této situace je, že u takových akcí venkovského společenství, jako jsou úpravy cest, škol, kostelů a baseballových hřišť, je existence povinností, které mají přednost před vlastním zájmem, považována za samozřejmou. Takové povinnosti však nejsou považovány za samozřejmé, ba dokonce se o nich ani vážně nemluví, pokud jde o zlepšení působení vody ze srážek nebo o zachování krásy či rozmanitosti farmářské krajiny. Etika užívání země je stále ještě plně ovládána ekonomickými zájmy, tak jako jimi byla ovládána před sto lety sociální etika.

Souhrnně řečeno: žádali jsme po farmáři, aby udělal pro záchranu půdy, co bez potíží může udělat, a on neudělal nic víc než jen to. Farmář, který vykácí les na svahu se sklonem 75 %, nažene na mýtinu krásy, srážky pak splaví kamení a půdu do obecního potoka, je stále ještě (pokud je jinak slušný) váženým členem společnosti. Když sype pole vápnem a při pěstování plodin orá po spádnici, má stále právo na všechna privilegia a požitky od Okresního úřadu ochrany půdy. Okresní úřad je překrásný exemplář společenského mechanismu, ale pokašlává na dva válce, protože jsme byli příliš váhaví a příliš jsme bažili po rychlém úspěchu, než abychom řekli farmářům, kolik vlastně mají povinností. Povinnosti nemají žádný význam, pokud si jich nejsme vědomi, a problém, před kterým stojíme, je rozšíření společenského svědomí, aby zahrnovalo nejen povinnosti k lidem, ale také k zemi.

Bez vnitřní změny v našem žebříčku hodnot, přínaléžitostech, zálibách a přesvědčeních nelze dosáhnout žádné podstatné změny v etických hodnotách. Důkazem, že ekologie se dosud nedotkla těchto základů chování, je fakt, že filosofie a náboženství o ní dosud nic neslyšely. Ve snaze usnadnit ochranu přírody, zjednodušili jsme její ochranu až příliš.

NÁHRAŽKY ZA ETIKU ZEMĚ

Když logika historie hladově po chlebu a my jí předložíme kamení, obtížně vysvětlujeme, nakolik se kámen podobá chlebu. Popíši nyní některé z kamenů, které slouží jako náhražka etiky země.

Jednou ze základních slabostí systému ochrany přírody plně založeného na ekonomických motivech je, že většina členů pozemské-

ho společenství nemá žádnou ekonomickou hodnotu. Příkladem je luční květena nebo zpěvné ptactvo. Z 22 000 vyšších rostlin a živočichů žijících ve Wisconsinu se sotva více než 5% prodává, zkrmuje, konzumuje nebo jinak ekonomicky využívá. Přesto jsou tato stvoření členy biotického společenství, a jestliže jeho stabilita (jak věřím) závisí na jeho integritě, pak mají právo na přežití.

Když některá z těchto neekonomických kategorií je ohrožena a my jsme jí náhodou nakloněni, vynalézáme různé triky, abychom jí dodali ekonomické důležitosti. Na začátku tohoto století se zdálo, že mizí zpěvní ptáci. Ornitologové vytáhli na jejich záchranu s pochybnými tvrzeními o tom, že nás sežere hmyz, pokud ho nebudou ptáci kontrolovat. Argument musel být ekonomický, aby byl platný.

Je smutné číst tato pseudovysvětlení dnes. Nemáme dosud etiku země, ale alespoň jsme se přiblížili k uznání, že ptáci by měli přežít na základě biotického práva, bez ohledu na to, zda je to pro nás ekonomicky výhodné nebo ne.

Obdobná situace je s masožravými savci, dravými ptáky a ptáky, kteří se živí rybami. Byly doby, kdy biologové poněkud přeháněli tvrzení, že tato stvoření ochraňují zdraví lovné zvěře tím, že zabíjejí neúživé jedince, nebo že redukují farmářům počet hlodavců, případně že loví jen „bezcevné“ druhy. Opět musel být použit ekonomický argument, aby se ono tvrzení prosadilo. Teprve v posledních letech slyšíme poctivější tvrzení, že totiž masožraví savci jsou členy společenství a žádný dílčí zájem nezakládá právo je vyhubit pro skutečný či domnělý prospěch. Tento osvícený argument je však naneštěstí dosud na úrovni rétoriky. Ve volné přírodě probíhá hubení masožravých savců dál: důkazem je hroziící vyhubení amerického vlka s pozeňáním Kongresu, Úřadů pro ochranu přírody a zákonodárných sborů v mnoha amerických státech.

Některé druhy stromů, protože rostou příliš pomalu anebo jejich dřevo má příliš nízkou prodejní cenu, byly „vyřazeny ze hry“ ekonomicky myslícími lesníky; příklady jsou bílý cedr, tamaryšek, cypřiš, buk a tsuga kanadská. V Evropě, kde je lesnictví ekologicky rozvinutější, jsou nekomerční druhy stromů uznány za členy přirozeného lesního společenství a jako takové jsou přiměřeně chráněny. Navíc, o některých z nich (jako je buk) se zjistilo, že mají cennou funkci při vytváření úrodné půdy. Vzájemné vazby lesa, jednotlivých druhů stromů, flóry a fauny podrostu jsou považovány za samozřejmost.

To, že nemají ekonomickou hodnotu, je někdy charakteristické nejen pro určité druhy a skupiny, ale pro celá biotická společenství; příkladem jsou močály, slatiny, duny a „pouště“. Obvyklým receptem v těchto případech je předat starost o ně vládě, aby o ně pečovala jako o ochranná pásma, přírodní pamětihodnosti nebo parky. Problém je, že tato společenství jsou obvykle mezi hodnotnějšími soukromými

pozemky; není možné, aby vláda vlastnila nebo kontrolovala takové rozptýlené parcely. Výsledkem je, že některé z nich jsou odsouzeny k zániku ve velkých plochách. Kdyby byl soukromý vlastník ekologicky uvědomělý, byl by hrdý na to, že je strážcem části takových pozemků, které dodávají mnohotvárnost a krásu jeho farmě a jeho společenství.

V některých případech se ukáže, že tyto „divoké“ oblasti nejsou nevyčíslené, ale k tomuto poznatku se zpravidla dospěje teprve poté, co jich byla většina zničena. Současně usilovné snahy obnovit tahy ondater píšmových jsou jedním z těchto případů.

V americké ochraně přírody se jasně prosazuje snaha přenést na vládu všechna nezbytná opatření, která nedělají soukromí majitelé půdy. V lesnictví, pastvinářství, v péči o půdu a vody, v ochraně parků a divočiny, v péči o rybářské oblasti, stěhovavé ptáky a mnoho dalších v současnosti má rozhodující význam státní vlastnictví, státní zásahy, podpory či regulace. Tento vzrůst státní péče je většinou správný a logický, mnohdy dokonce nevyhnutelný. Sám jsem strávil většinu života právě touto prací, a proto nemíním s tím nesouhlasit. Jaká je však horní mez této aktivity? Snese daňová základna její případné další rozvětvení? Ve kterém bodě začne být vládní ochrana přírody handicapována svými mamutími rozměry? Zdá se, že odpověď, existuje-li vůbec, je v etice země, nebo nějaké jiné síle, která uloží více závazných povinností soukromému majiteli půdy.

Průmysloví vlastníci půdy a její uživatelé, zvláště dřevaři a pěstitelé dobytka, rádi dlouze a hlasitě nařikají nad rozsahem státního vlastnictví a dozorem nad půdou, ale (až na pozoruhodné výjimky) jeví zanedbatelný sklon k jediné zřejmé alternativě: k dobrovolné ochraně své vlastní půdy.

Když je soukromý vlastník půdy žádán, aby pro dobro společnosti udělal něco nevyčísleného, souhlasí, ale nastaví hned dlaň. Stojí-li ho takový čin hotové peníze, je to v pořádku, ale pokud to stojí pouze předvídatost, nepředpojatost nebo čas, je jeho postoj přinejmenším sporný. Obrovský růst dotací na využívání půdy je třeba připsat z velké části vládním institucím pro ekologickou výchovu: zemědělským úřadům, zemědělským školám i rozšířeným službám. Pokud to mohu posoudit, o žádných etických závazcích vůči zemi se v těchto institucích neučí.

Shrňme-li fakta, systém ochrany přírody založený pouze na ekonomických zájmech je beznadějně nevyvážený. Má sklon ignorovat, a tak nakonec eliminovat mnoho prvků pozemského společenství, které nemají komerční hodnotu; ale které jsou (pokud víme) podstatné pro jeho zdravé fungování. Tento systém předpokládá, soudím, že mylně, že ekonomické části biotického stroje budou fungovat bez neekonomických částí. Má sklon přenášet na vládu mnoho funkcí, které

jsou v konečném důsledku příliš rozsáhlé, příliš komplexní nebo tak rozptýlené, že je nemůže vláda plnit.

Etické povinnosti na straně soukromého vlastníka jsou jediným zjevným lékem na tyto situace.

EKOLOGICKÁ PYRAMIDA

Má-li etika doplňovat i usměrňovat ekonomický vztah k zemi, musí se opírat o představu, že země je biotický mechanismus. Etičtí dokážeme být pouze ve vztahu k tomu, co vidíme, cítíme, chápeme, milujeme, nebo jinak v to věříme.

V ochrannářské výchově se běžně používá obrat „přírodní rovnováha“. Není však výstižný, protože zakrývá, jak málo toho víme o mechanismu země, a to z důvodů, které jsou příliš obsáhlé na to, abychom se tady jimi podrobně zabývali. Mnohem přesnější je obraz, který se používá v ekologii: biotická pyramida. Nejdříve popíší pyramidu jako symbol země a pak proberu její význam pro využívání půdy.

Rostliny absorbují energii ze slunce. Tato energie proudí okruhem, který se nazývá biota a který si můžeme představit jako pyramidu skládající se z jednotlivých vrstev. Spodní vrstva je půda. Rostlinná vrstva spočívá na půdě, vrstva hmyzu na rostlinách, vrstva ptáků a hlodavců na hmyzu, a tak dále, směrem nahoru přes různé živočišné skupiny k nejvyšší vrstvě, která se skládá z vyšších masožravců.

Druhy v jednotlivých vrstvách jsou si podobné ne tím, odkud vzešly nebo jak vypadají, ale spíše tím, čím se živí. Každá následující vrstva závisí na těch, které jsou pod ní, potravou a často i dalšími službami, a každá zase poskytuje potravu a služby těm, které jsou nad ní. Postupujeme-li směrem nahoru, každá další úroveň je méně početná. Tak na každého masožravce jsou tu stovky jedinců jeho kořisti, tisíce jejich kořisti, miliony hmyzu, nespočetně rostlin. Tvar pyramidy odráží tento numerický vývoj systému od vrcholu k základně. Člověk sdílí svou vrstvu s medvědy, mývaly a veverka, kteří se živí masem i rostlinami.

Linie závislosti v potravě a jiných službách se nazývají potravní řetězce. Tak posloupnost půda–dub–jelen–Indián je řetězec, který je dnes většinou zaměněn posloupností půda–obilí–kráva–farmář. Každý druh, včetně nás, je článkem mnoha řetězců. Pyramida je změř řetězců tak komplikovaná, že se zdá neuspořádaná, avšak stabilita systému dokazuje, že to je vysoce organizovaná struktura. Její fungování závisí na součinnosti a soupeření jejích jednotlivých částí.

Na počátku byla ekologická pyramida nízká a plochá; potravní řetězce krátké a jednoduché. Evoluce přidávala vrstvu za vrstvou, články za článkem. Člověk je jeden z tisíců přírůstků k výšce a složitosti pyramidy. Věda přináší mnoho pochybností, ale dala nám alespoň jed-

nu jistotu: evoluce směřuje k rozvíjení a rozčlenění bioty. Země tedy není jen půda; je to zdroj energie plynoucí koloběhem půdy, rostlin a živočichů. Potravní řetězce jsou živé kanály, které vedou energii vzhůru; smrt a rozpad ji navracejí do půdy. Koloběh není uzavřený; část energie je disipována při rozpadu, část je dodána absorpcí ze vzduchu, část je uložena v půdě, rašelině a dlouhověkých lesích; ale je to trvalý koloběh, pomalu se zvětšující a rozvíjející rezervoár života. Vždy dochází k bezprostředním ztrátám, jako je splavování svahů, ale za normálních okolností je to proces pomalý a kompenzovaný rozpadem balvanů; co je splaveno, je ukládáno v oceánu a v průběhu geologického času vyzvedáno, aby vytvořilo nové země a nové ekologické pyramidy.

Rychlost a charakter proudění energie vzhůru závisí na složité struktuře rostlinného a živočišného společenství, velmi podobně jako proudění mízy ve stromu závisí na složitosti jeho buněčné organizace. Bez této složitosti by pravděpodobně k normálnímu proudění nedocházelo. Struktura, to jsou charakteristická množství, stejně jako charakteristické odrůdy a funkce druhů, z nichž se skládá. Jednou ze základních vlastností země je vzájemná vazba mezi její složitou strukturou na jedné straně a jejím hladkým fungováním jako energetické jednotky na straně druhé.

Když dojde ke změně v jedné části koloběhu, musí se jí mnoho dalších částí přizpůsobit. Změna nemusí nutně omezit nebo změnit tok energie; evoluce je dlouhá série samoindukovaných změn, jejichž konečným výsledkem je zdokonalení mechanismu proudění a prodloužení koloběhu. Evoluční změny jsou však obvykle pomalé a lokální. Vynalezení nástrojů umožnilo člověku dělat změny nevídaně násilné, rychlé a rozsáhlé.

Jednou z nich je změna ve složení flóry a fauny. Vyšší masožravci jsou odstraňováni z vrcholu ekologické pyramidy; potravní řetězce se poprvé v dějinách spíše zkracují, než prodlužují. Domestikované druhy z jiných zemí nahrazují divoké, a ty se přesunují do jiných sídlišť. V tomto celosvětovém sdružování flóry a fauny některé druhy se projevují jako škůdci a choroby, jiné jsou vyhubeny. Tyto důsledky jsou jen zřídka záměrné nebo předpokládáné; představují nepředvídatelnou a často nevystopovatelnou reorganizaci struktury. Zemědělská věda je do značné míry závodem mezi vznikem nových škůdců a nových technik pro jejich kontrolu.

Další změna se týká proudění energie rostlinami a živočichy a jejího návratu do půdy. Úrodnost je schopnost půdy přijímat, skladovat a uvolňovat energii. Zemědělství může nepřiměřeným vyčerpáváním půdy, nebo příliš radikálním nahrazováním přirozených druhů domestikovanými porušit průtokové kanály, nebo vyčerpat zásoby energie. Půda, jejíž zásoby nebo organická hmota, která ji zpevňuje, jsou vyčerpány, se smývá rychleji, než se vytváří. To je eroze.

Voda je, tak jako půda, součástí energetického koloběhu. Průmysl může znečišťováním vod nebo jejich zadržováním přehradami vyřadit rostliny a živočichy, kteří jsou potřební pro udržování oběhu energie.

Doprava přináší další podstatnou změnu: rostliny a živočichové, kteří vyrostli v jedné oblasti, jsou konzumováni a vráceni do půdy v jiné. Doprava načerpá energii uloženou v nerostech a ve vzduchu a použije ji jinde; tak zúrodnujeme půdu dusíkem, nashromážděným ptáky z mořských ryb na opačné straně rovníku. Tak se kdysi lokalizované a soběstačné koloběhy rozšiřují v celosvětovém měřítku.

Proces změn pyramidy zapříčiněných lidskou činností uvolňuje nahromaděnou energii, a to v pionýrském období často způsobuje bujný rozkvet rostlinného i živočišného života, jak divokého, tak i domestikovaného. Uvolnění biotického kapitálu vede k zatemnění nebo odložení trestu za zneužívání.

Tento stručný náčrt země jako koloběhu energie vede ke třem základním závěrům:

- (1) že země není pouze půda;
- (2) že domácí rostliny a živočichové udržovali energetický koloběh otevřený; ostatní ho mohou udržovat otevřený, ale nemusí;
- (3) že lidské změny jsou jiného řádu než evoluční změny a mají mnohem dalekosáhlejší účinky, než je zamýšleno nebo předpokládáno.

Tyto závěry vyvolávají dvě základní otázky: Dokáže se země sama přizpůsobit novému řádu? Nemohli bychom žádoucích změn dosáhnout menším násilím?

Bioty se zjevně navzájem liší ve schopnosti snášet násilné změny. Například ekologická pyramida dnešní západní Evropy se výrazně odlišuje od pyramidy, než jakou tam našel Caesar. Někteří tehdy rozšíření živočichové jsou ztraceni; bažinaté lesy se staly loukami a ornou půdou; bylo zavedeno mnoho nových rostlin a živočichů, z nichž někteří zmizeli jako škůdci; rozšíření a četnost zbylých původních obyvatel se výrazně změnily. Avšak půda zde dosud je, a pomocí importovaných živin je dosud plodná; vody proudí normálně; zdá se, že nová struktura funguje a udržuje se. Nedošlo k viditelnému zastavení nebo narušení koloběhu.

Západní Evropa má tedy rezistentní biotu. Její vnitřní procesy jsou pevné, elastické, odolné poškození. Bez ohledu na to, jak násilné byly změny, vytvářela ekologická pyramida až doposud jistý *modus vivendi*, díky němuž je pro člověka a pro většinu jejích přírodních obyvatel stále obyvatelná.

Dalším příkladem radikální přeměny bez dezorganizace se zdá Japonsko.

Většina jiných civilizovaných oblastí, z nichž některé jsou civilizací sotva dotčeny, vykazuje různá stadia dezorganizace od počáteč-

ních symptomů po pokročilé zpuštění. V Malé Asii a severní Africe je možnost diagnózy zastřena klimatickými změnami, které mohou být příčinou, nebo důsledkem pokročilého pustošení. Ve Spojených státech se stupeň dezorganizace liší místně; nejhorší je na Jihozápadě na vysočině Ozark a v některých jižních oblastech, menší v Nové Anglii a na Severozápadě. V méně rozvinutých oblastech by jí mohlo zabránit lepší využívání půdy. V některých oblastech Mexika, Jižní Ameriky, jižní Afriky a Austrálie postupuje hrubé a stále závažnější pustošení, ale jeho další průběh se dá těžko odhadnout.

Toto téměř celosvětové rozšíření dezorganizace na zemi je obdobné nemoci živočicha, s výjimkou toho, že nevrcholí celkovou dezorganizací a smrtí. Země se uzdravuje, ale na jakési omezené, méně složité úrovni a se zmenšenou schopností uživit lidi, rostliny a živočichy. Mnohé bioty, které jsou v současné době považovány za „země neomezených možností“, ve skutečnosti již přetrvávají jen díky exploativnímu zemědělství, tedy přesáhly již svou vnitřní hostitelskou kapacitu. Většina území Jižní Ameriky je v tomto smyslu přelidněna.

V suchých oblastech se pokoušíme zvrátit proces pustnutí rekultivací, ale jasně se ukazuje, že kultivace nedosahuje trvalých výsledků. Na našem Západě ty nejlepší rekultivační zásahy nevydrží ani sto let.

Historie i ekologie společně podporují, jak se zdá, jeden obecný závěr: čím méně násilně jsou změny provedené člověkem, tím větší je pravděpodobnost, že ekologická pyramida se úspěšně přizpůsobí. Násilí je naopak úměrné hustotě lidského osídlení; husté osídlení vyžaduje násilnější přeměny. Pokud se tedy Severní Americe podaří omezit hustotu obyvatelstva, má lepší vyhlídky na přežití než Evropa.

Tento závěr je v protikladu k naší současné filosofii, která předpokládá, že obohatil-li malý vzrůst hustoty obyvatelstva lidský život, pak nekonečný vzrůst ho obohatí nekonečně. Ekologie nezná žádnou takovou relaci hustoty, která by platila neomezeně. Všechny výhody hustoty jsou podřízeny zákonu zmenšujících se výnosů.

Ať je rovnice pro člověka a zemi jakákoliv, je nepravděpodobné, že již známe všechny její členy. Soudobé objevy o výživě minerály a vitamíny odhalují neočekávané vzájemné souvislosti v oběhu na vyšší úrovni, neuvěřitelně malé dávky určitých substancí ovlivňují hodnotu půdy pro rostliny, rostlin pro živočichy. A co nižší úrovně? Co mizející druhy, jejichž zachování nyní považujeme za estetický luxus? Pomáhaly vybudovat půdu; jak neočekávaně podstatný význam mohou mít pro její udržování? Profesor Weaver navrhuje, abychom použili préríjní květenu pro zpevnění pustnoucí půdy prašné krajiny; kdo ví, pro jaké účely můžeme jednoho dne použít jeřáby a kondory, vydry a medvědy grizzly?

DVA ZÁKLADNÍ PŘÍSTUPY KE ZDRAVÍ ZEMĚ

Etika země tedy odráží existenci ekologického svědomí, a to zase odráží přesvědčení, že jednotlivec je odpovědný za zdraví země. Zdraví země je její schopnost sebeobnovy. Ochrana přírody je naše úsilí chápat a chránit tuto schopnost.

Je všeobecně známo, že mezi ochránci přírody jsou rozpory. Na první pohled se zdá, že jde o pouhé nedorozumění, ale podrobnější zkoumání odhalí jednotnou dělicí linii společnou pro mnoho specializovaných oblastí. V každé oblasti jedna skupina (A) chápe zemi jako půdu a její funkci jako produkci zboží; druhá skupina (B) považuje zemi za biotu, jejíž funkce je o něco širší. O kolik širší, to je ovšem záležitostí pochyb a nejasností.

V mém oboru, v lesnictví, je skupina A naprosto spokojena, pěstují-li se stromy jako zeli a získá-li se jako se základní produkt celulóza. Necítí žádné zábrany vůči násilí; jejich ideologie je agronomická. Skupina B naopak vidí lesnictví jako fundamentálně odlišné od agronomie, protože se zabývá přirozenými druhy a spravuje přírodní prostředí, spíše než aby vytvářela umělé. Skupina B dává v principu přednost přírodní reprodukci. Obává se z důvodů jak biotických, tak i ekonomických ztráty takových druhů, jako je kaštan, a hrozící ztráty borovice vejmutovky. Obává se o celou řadu druhotných funkcí lesa: o divokou zvěř, možnosti rekreace, předěly mezi povodími, přírodní rezervace. Skupina B podle mého názoru cítí výzvu ekologického svědomí.

V oblasti divoké zvěře existuje podobné rozdělení. Pro skupinu A jsou hlavními produkty sport a maso; měřítkem produkce jsou počty ulovených bažantů a lososů. Umělé rozmnožování jako dočasné i trvalé východisko je přijatelné – pokud to připouštějí náklady. Skupina B se naopak obává celé řady vedlejších problémů. Jaký vliv na masožravé savce bude mít vytváření stád lovné zvěře? Máme se nadále uchýlovat k zavádění exotů? Jak můžeme zajistit obnovu mizejících druhů, jako je *kur préríjní*, který již není perspektivní jako lovný pták? Jak může péče obnovit ohrožené vzácné druhy, jako je *labuť trubač* a jeřáb americký? Mohou být zásady ochrany rozšířeny na divoké rostliny? Tady jde zjevně o stejný rozpor jako v lesnictví.

O širší oblasti zemědělství jsem méně kompetentní mluvit, ale zdá se, že tu jsou obdobné rozpory. Vědecké zemědělství se aktivně rozvíjelo dřív, než se zrodila ekologie, a můžeme tedy očekávat pomalejší pronikání ekologických konceptů. Navíc farmáři musí, ze samé podstaty svých technik, modifikovat biotu radikálněji než lesníci nebo odborníci na lovnou zvěř. Nicméně i v zemědělství je mnoho rozporů, které by mohly přispět k nové vizi „biotického hospodaření“.

Snad nejdůležitější z nich je nové zjištění, že hmotnost v kilogra-

mech nebo tunách není žádným měřítkem nutriční hodnoty zemědělských produktů; produkty úrodné půdy mohou být lepší kvalitativně i kvantitativně. Můžeme sice stupňovat výnosy z vyčerpané půdy umělým hnojením, ale tím nutně nezvyšujeme nutriční hodnotu produktů. Možné konečné důsledky takové ideje jsou tak nedozírné, že jejich vylíčení musím ponechat schopnějším perům.

Opozice, která samu sebe označuje jako „organické farmářství“, ačkoliv nese některé znaky kultu, je nicméně ve svém zaměření biotická, zvláště v důrazu na důležitost půdní flóry a fauny.

Základní ekologická pravidla v zemědělství jsou veřejnosti stejně málo známa, jako v ostatních oblastech využívání země. Například jen málo vzdělaných lidí si uvědomuje, že obdivuhodná zdokonalení techniky v posledních desetiletích jsou spíše zdokonaleními pumpy než pramene. Stěží stačí udržovat hektar po hektaru klesající úrodnost.

Vidíme, že ve všech těchto rozporech se opakují tytéž základní paradoxy: člověk dobyvatel *versus* člověk obyvatel bioty; věda jako brus pro jeho meč *versus* věda jako reflektor osvětlující jeho universum; země jako otrok a služebník *versus* země jako kolektivní organismus. [...]

PERSPEKTIVY

Nedovedu si představit, že by morální vztah k zemi mohl existovat bez lásky, respektu a obdivu vůči ní a bez veliké úcty k její hodnotě. Hodnotou samozřejmě míním něco mnohem širšího, než je pouhá ekonomická hodnota; míním hodnotu ve filosofickém smyslu.

Největší překážkou rozvoje etiky země je asi fakt, že náš výchovně vzdělávací a ekonomický systém směřuje spíše než k hlubokému uvědomění země opačným směrem. Opravdu moderní člověk je oddělen od země mnoha prostředníky a nesčetnými vynálezy hmotné povahy. Nemá k zemi žádný životně důležitý vztah; je to pro něho prostor mezi městy, na kterém rostou zemědělské plodiny. Pošlete ho na den do volné přírody, a pokud to místo není náhodou golfové hřiště nebo přírodní „scenérie“, bude se k smrti nudit. Kdyby mohly být plodiny pěstovány v hydroponii místo zemědělstvím, docela by se mu to hodilo. Syntetické náhražky dřeva, kůže, vlny a ostatních přirozených produktů země mu vyhovují lépe než originály. Zkrátka země je něco, z čeho „vyrostl“.

Téměř stejně vážnou překážkou etice země je postoj farmáře, pro kterého je země stále ještě nepřítel nebo normovač, který ho drží v otroctví. Teoreticky by měla mechanizace zemědělských prací přetřhat farmářovy okovy, ale je sporné, zda to skutečně činí.

Jedním z předpokladů ekologického chápání země je porozumění ekologii, a to rozhodně není v souladu s rozsahem „vzdělání“, ve

skutečnosti se zdá, že velká část vyššího vzdělání se úmyslně vyhýbá ekologickým pojmům. Porozumění ekologii nevzniká nutně v kursech, které nesou název ekologie; mohou se stejně dobře jmenovat geografie, botanika, agronomie, historie nebo ekonomie. Tak by to mělo být, ale ať se jmenují jakkoliv, ekologická výuka je skrovná.

Situace by byla pro etiku země beznadějná nebýt menšiny, která hlasitě revoltuje proti těmto „moderním“ trendům.

Chceme-li uvolnit cestu dalšímu vývoji etiky, neměli bychom už považovat šetrné využívání země pouze za ekonomický problém. Zkoumejme každou otázku z hlediska toho, co je eticky a esteticky správné, stejně jako toho, co je ekonomicky výnosné. Určitá věc je správná, když směřuje k zachování integrity, stability a krásy biotického společenství. Směřuje-li jinam, je špatná.

Není sporu o tom, že co můžeme anebo nemůžeme pro zemi udělat, je vymezeno našimi ekonomickými možnostmi. Vždy to tak bylo a vždy to tak bude. Klam, kterým nás ekonomičtí deterministé zatížili a kterého se teď musíme zbavit, je víra, že ekonomika určuje *veškeré* užívání země. To prostě není pravda. Nesčíslné množství činností a postojů, které zasahují snad do všech vztahů k zemi, je určováno spíše zálibami a preferencemi uživatelů země než jejich peněženkou. Podstatná část všech vztahů k zemi souvisí s investicemi času, předvídatelnosti, obratnosti a víry spíše než s peněžními investicemi. Jak uživatel země myslí, takový je.

Záměrně jsem ukázal etiku země jako produkt společenského vývoje, protože něco tak důležitého jako etika není nikde „psáno“. Jen hodně povrchní student historie předpokládá, že Mojžíš „napsal“ Desatero; to se vyvinulo v myslích členů společenství a Mojžíš napsal předběžné shrnutí. Říkám předběžné, protože vývoj se nikdy nezastavuje.

Vývoj etiky země je proces intelektuální stejně jako emocionální. Cesta ochrany přírody je dlážděna dobrými úmysly, které se ukázaly neúčinné, nebo dokonce nebezpečné, protože postrádaly buď kritické porozumění zemi, anebo smysl pro ekonomické využívání země. Myslím, že truismus je tvrzení, že v souvislosti s tím, jak se hranice etiky rozšiřují z jedince na společnost, její intelektuální obsah roste.

Mechanismus fungování je pro jakoukoli etiku vždy stejný: společenský souhlas se správnými činnostmi; společenské odmítnutí nesprávných činností.

Vcelku je náš dnešní problém problémem postojů a nástrojů. Přetváříme Alhambru korečkovým rypadlem a jsme hrdi na vytěžené množství materiálu. Rypadla, které má přece jen spoustu výhod, se můžeme vzdát jen stěží, ale potřebujeme jemnější a objektivnější kritéria jeho úspěšného používání.

bk