

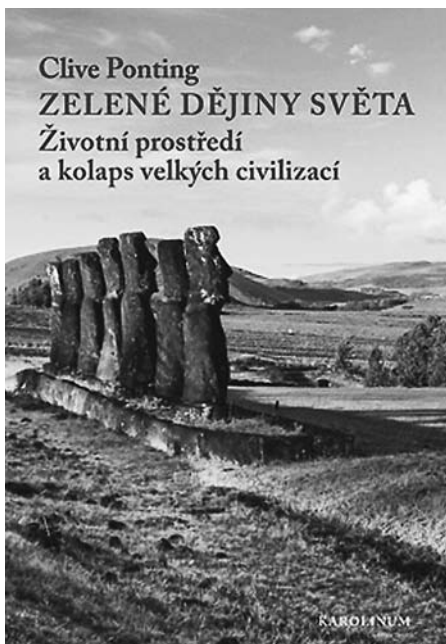
Clive Ponting: Zelené dějiny světa. Životní prostředí a kolaps velkých civilizací

Clive Ponting, původně univerzitní učitel (University of Wales, Swansea) a vědec na poli mezinárodních vztahů a politologie, který se rovněž věnuje vývoji vesmíru a Země, v druhé kapitole této knihy (Základní kameny historie) vydané v originále r. 2007 píše: „Všechny lidské společnosti byly a stále jsou závislé na složitých, vzájemně provázaných fyzikálních, chemických a biologických procesech. Ty zahrnují energii produkovanou sluncem, koloběhy životně důležitých prvků, geofyzikální procesy, které způsobily přesuny kontinentálních pevninských mas napříč povrchem Země, i faktory ovlivňující klimatické změny. To vše představuje nezbytné základy pro způsob, jakým různé druhy rostlin a živočichů včetně člověka utvářejí složitá, vzájemně na sobě závislá společenství. Výzkum v širokém spektru oborů stále zřetelněji prokazuje, že život na Zemi a všechna lidská společenství závisí na udržení mnoha křehkých rovnováh.“

Je to přesně 40 let od zveřejnění práce autora termínu ekologická nika, George Evelyn Hutchinsona v r. 1967, která nesla název Ekologické divadlo a evoluční hra a mimo jiné v ní stálo: „Část planety, kde žijí organismy, je obvykle nazývána biosférou... Empirický rozsah biosféry jako přírodní oblasti, již můžeme označit za nezasazenou lidskou technologií, sahá od velkých výšek nejvyšších horstev k největším hloubkám oceánu, nebo, pravděpodobně správněji... do nejtemnějších oceánských sedimentů.“ Ono „zvláštní místo k žití“ je u obou, čtyři desítky let časově vzdálených autorských osobností, pojednáno takřka shodně, přitvrdil se však akcent na zdůrazňované nebezpečí civilizačního podkopání životního prostředí u pozdějšího z autorů.

Vysvítá, že i po desetiletích modla ekonomismu a hospodářského růstu bez „přírodních“ zpětných vazeb v obměně trvá, jakkoli slovo oikos transponované do předpony eko- spojuje ekonomii s ekologií bezrozpornou logikou překryvu v definici: ekologie je ekonomii přírody. A vede lidstvo za prahové limity čerpání čehokoli, co zemský glóbus poskytuje.

Pontingovo dílo je specifické dávkou provokativnosti a není těžkým čtením, kte-



rážto kombinace je velmi příhodná k nabídce vzít knihu do ruky pro co nejširší veřejnost. Jde o přístupně sepsané dějiny, ovšem dějiny lidského plundrování Země, což není až zase tak snadné vstřebat. Běžné vnímání světové historie má tendenci soustředit se na vzestup západní civilizace, zastavit se u starověkého Řecka a římského impéria a přejít k expanzi evropské kultury. Dějiny velkých civilizací Číny, Indie a Japonska (a tím pádem majority světového lidstva) bývají odsouvány na méně významné místo. V tomto směru Pontingova kniha představuje radikálně jiný přístup. Předpokládá, že příběh lidstva musí být sledován rovnoměrně kolem dokola glóbu, od Mezopotámie a Egypta přes údolní nivu řeky Indus k Číně až po Mezoameriku a Peru. Stopuje příběh od nejčasnějších impérií a zdůrazňuje ani ne tak jejich rozdíly jako podobnosti. Vysvětluje, jak se uskutečňovaly kontakty mezi nimi a jak myšlenky, technologie a velké světové věrouky interagovaly navzájem. Popisuje říši islámu, taoismu nebo mongolských náboženství. Teprve ke konci linie vstupuje na jeviště pomalu Evropa, aby získala ve světě dominantní postavení s pozadím technických inovací a sociál-

ně-ekonomických změn. V současné době, ve 21. stol., je vůdčí pozice Evropy už jen historií. Světové dějiny poskytují vpravdě globální zvraty a plodí nové a vždy od počátku odlišné zákruty.

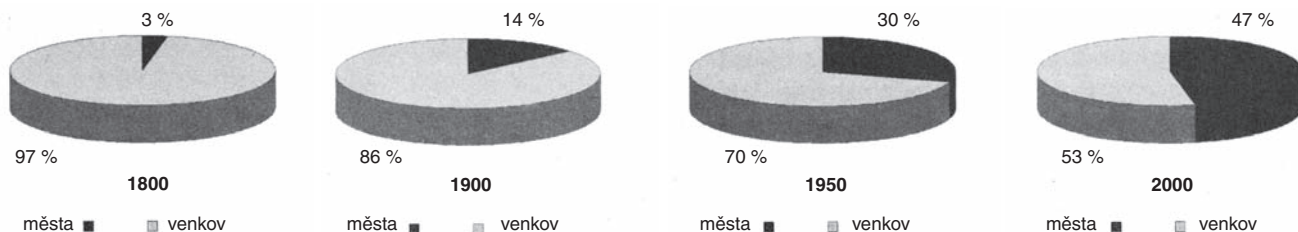
První kapitolou v knize je alarmující studie Velikonočního ostrova v Tichomoří, jednoho z nejdlehlších kousků souše na Zemi. Ponting na něm ilustruje, jak po tisíc let společnost, která ostrov s jeho omezenými zdroji kolonizovala (Polynésané), přivodila po klidném období udržovaných sociálních a náboženských zvyklostí kvůli ambicím ostrovanů kolaps ve vztahu k postupně vyčerpávaným zdrojům obživy a ničenému životnímu prostředí. Je to v malém předobraz toho, co při ignorování zpětných vazeb může nastat ve velkém, protože žádný nám dostupný svět není neomezený.

Náhled na vlastní civilizační historii směřuje od ústřední koncentrace na lidské aktivity k pochopení toho, jak prostředí, v němž lidé žijí, ovlivňuje jejich náboženské, kulturní, socioekonomické a politické praktiky. Předchází pojednání geografických aspektů v tom smyslu, že dějiny prostředí jsou více než jen determinací vztahů mezi určitou fyzikální krajinou, případně uspořádáním klimatu, a tím, jak v dotyčné oblasti lidé žijí a jak ji exploatují. Ponting nastoluje tři principy, s nimiž dále pracuje: vliv faktorů prostředí na lidskou historii; změny prostředí způsobené lidskou činností a různé způsoby, jimiž se tyto antropogenní změny odrážejí a dopadají na chod změn v lidském společenství; a dějiny lidského myšlení o záležitostech prostředí a způsoby, jimiž geografické rozložení lidských přístupů motivovalo působení na prostředí. Pomocí těchto tří os rozebírá cesty, jimiž humanita a prostředí ruku v ruce tvarují dějiny světa.

Tak, jak se lidské bytosti vyvíjely od lovců/sběračů k „civilizovaným“ usedlíkům, čemuž předcházely modifikace agrárního způsobu života spojené s domestikací zvířat, pravidelné zásobování potravinami se velmi rychle odrazilo v růstu populace. To mělo za následek zvýšenou zátěž na půdní a vodní zdroje jako požadavky potřebné k rozvíjení zemědělství. Clive Ponting uvádí, že poté, co lidské society začaly před nějakými 12 tisíci lety spoléhat na zemědělství, světová populace se

1 Podíl městského obyvatelstva (tmavá výšeč) v letech 1800–2000 ukazuje několikrát násobný vzrůst populace v nejmolejší prostředí, jaké kdy lidé vytvořili. V r. 1800 žilo ve městech asi 27 milionů obyvatel, za 100 let vzrostl počet na 227 milionů, r. 1950 již 810 milionů a v r. 2000 asi 2,9 miliardy.

Podíl městského obyvatelstva v letech 1800–2000



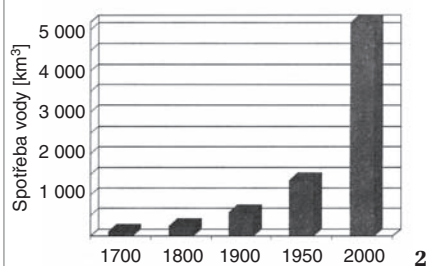
zdvojnásobila za každé další milénium a dosáhla přibližně 50 milionů asi 1 000 let př. n. l. V období prvních velkých říší vzrostl počet obyvatel planety na zhruba 250 milionů kolem r. 200 n. l. a začal se rýsovat trend ke stavu, kdy současná agrární produkce podporuje světovou populaci 7 miliard lidí. Závislost lidstva na zemědělství a kultivaci životního stylu prostřednictvím vývoje technologií byl pozvolný proces. Neolitická revoluce, kombinovaný fenomén přechodu k trvale obhospodařované půdě, nárůst usedlých komunit a pozdější zrod měst, rozvoj řemesel a vznik mocných náboženských a politických elit – to vše zabralo čas k naplnění potenciálu řady příčin, jež způsobily nepředvídatelný sled výkyvů počasí v kontinentálních i oceánských sektorech zemského povrchu a prudký vzrůst vynaložené práce a energie k udržení klíčových systémů setí a sklizně plodin. Ponting vysvětluje, že navzdory těmto nevyhnutím, společnosti, podpořené svými technologickými postupy a v mnoha případech používající brutální sílu, rozvinuly civilizace přizpůsobené k pracovním požadavkům na udržení agroekosystémů tak, jak to historie dokládá u kultur Starého Egypta, údolí řeky Indus nebo obou Amerik.

Tok Nilu se svou nivou a deltou byl sjednocující silou pro starověký Egypt – coby životadárný vodní zdroj určoval politickou hranici a jako transportní cesta také socioekonomický a politický úspěch – zdá se, že i ve 21. stol. obdobná „ekologická“ determinanta a zároveň zbraň funguje, pokud bereme vážně nápad některých ruských elit pomstít se Ukrajině za odpor vůči snahám zabrat její území tím, že se otočí tok ukrajinské hlavní řeky Dněpru.

Vzestup a pád Sumerské říše je příběh dokonce ještě silněji varovný než Pontingova vstupní lekce s Velikonočním ostrovem. Zostoucí tlak na intenzifikaci místního zemědělského systému se odehrával na omezeném prostoru s půdním fondem, vynucujícím si zavlažování a podléhajícím nárůstu populace, potřebám nakrmit více a více úředníků a vojáků, a také konkurenci s městskými okrsky. Tato případová studie končí vývodem v tom smyslu, že pozdní dějiny regionu dosáhly bodu, který znamenal, že všechny předchozí lidské intervence v konečném výsledku vedly k degradaci ekosystémů, a ukazují, jak snadné je vychýlit rovnováhu směrem k destrukci.

Starověký Řím, který historici často využívají jako příklad zrcadlící v předobrazu moderní americké společnosti, poskytuje také lekce v „agendě“ životního prostředí. Na rozdíl od Egypta, Sumeru, Číny a starých amerických civilizací, římské teritorium expandovalo daleko na západ – po území současného Španělska, na sever – do moderní Velké Británie, na jih – do severní Afriky, a na východ – po soudobou Sýrii. Toto rozsáhlé impérium zvětšilo tlak na prostředí v dalších oblastech Středozezemí tak, jak rostly požadavky na potravní zásobování a těžbu materiálů, zejména dřeva. C. Ponting poodhaluje, kterak se mnohé z provincií říše proměnily v obilnice, aby zásobily obyvatelstvo Apeninského poloostrova, zvláště po r. 58 př. n. l., kdy občané Říma začali dostávat z politic-

Světová spotřeba vody v letech 1700–2000



2 Spotřeba vody roste, ale zdroje sladké vody jsou silně omezené, 97 % veškeré vody tvoří slaná voda, pouze 0,25 % sladké vody je v jezerech a řekách.

3 Rozloha zavlažované půdy ve světě v letech 1800–2000.

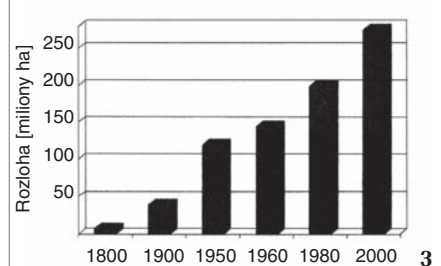
Ukázky z recenzované knihy

kých důvodů zrní zdarma. Nadále vzrůstající potřeba obilnin ještě umocnila rychlost odlesňování, aby se získalo více obhospodařovatelné plochy pro zemědělské účely, což vedlo k půdní erozi a snížení úrodnosti – v konečném důsledku k dezertifikaci, resp. vzniku pouště na jižních okrajích impéria. Domestikace býložravců a přetěžování pastevních krajín byly dalším příspěvkem k zátěži prostředí a říše jako celek v dosaženém rozsahu začala čelit situaci, kdy byla příliš velkou na to, aby sama sebe udržela. Ponting připouští, že ačkoli růst a úpadek říše římské nemůže být přisuzován pouze poničenému prostředí, většina historiků s ním patrně bude souhlasit, že příčinou byl souběh více faktorů, které způsobily vnitřní politický rozklad a zranitelnost vůči vnějším tlakům.

Přestože se kniha ve své první části soustřeďuje na osudy velkých starověkých civilizací, podstatný díl textu je věnován diskuzi moderních společností a jejich těžké závislosti na konzumu. Moderní společnosti se neobejdou bez asistování početného šiku složitých technologií, které zefektivňují procedury v zemědělství, aby se vyrovnalo s extrémními nároky populačního tlaku na obživu. Ovšem jeden element společný zaniklým i současným společnostem je nepředvídatelnost klimatických změn, přírodních pohrom, jež drasticky dopadají na agrární systémy. Navíc je tu znečištění, fenomén našeho všedního dne, který zasahuje negativně do režimu různých prostředí – v podobě jedů ve vodách, vzduchu a ve vrstvě terestrického povrchu planety. Poučení z ovlivňování ekosystémů velkými civilizacemi v minulosti je klíčem k ochraně prostředí v současnosti a pro následně lidské generace. Svět nezastaví progres, ale může aktivně podporovat odpovědné využití poznatků tak, aby nefungovaly proti životu, resp. nenabývaly bezohledné či nezřízené podoby.

Není to tak dávno, co se 65 vysokoškolských ekonomických organizací z 30 zemí světa vzbouřilo proti tomu, jakým způsobem se učí ekonomie (An International Student Initiative for Pluralism in Economics, ISIPE, 2014). Nejen světová ekonomika je v krizi, píše se v manifestačním dokumentu studentské aliance, ale také to, jakým způsobem se ekonomie učí na univerzitách, což má dalekosáhlé dopady

Rozloha zavlažované půdy v letech 1800–2000



i za zdmi univerzit... Studentům vadí, jak se ekonomie za posledních několik desetiletí zúžila na jeden jediný „legitimní“ přístup. Z celé široké škály ekonomie se nyní uznává pouze jeden, a to analytický neboli matematický. Takto omezená ekonomie však okrádá nejen sebe, ale uvádí celý svět v omyl, že nejde o humanitní obor, ale exaktní vědeckou disciplínu. Přitom právě pojetí analytické ekonomie zkolabovalo a vzalo s sebou celý svět matematických modelů, který se dnes tváří jakoby nic. Studentům se také nelíbí nedostatek intelektuální šifry a uzavřený svět ekonomie výzvám, jež trápí současný svět, na rozdíl od modelů skutečný. Do učeben by se měl reálný svět vrátit spolu s debataми o metodě a legitimitě: „Stále se opakuje stará mantra, a když se něco evidentně pokazí, tak se jen znova zopakuje; ... budeme produkovat matematické experty, kteří ani pořádně nevědí, co počítají, znásilňují či optimalizují?“ Současně je však třeba v zájmu poctivé reflexe nedostatečnosti v předvádění nejen ekonomie, ale i ekologie jako oboru spadajícího prvotně do rámce přírodních věd, vnímat analogickou větev s onou ekonomistní – ta evokuje obdobné pnutí. Jakkoli jsou modely sofistikovaných (přírodních) systémů využívající počítačové manipulace s obrovskými datovými soubory neocenitelnou pomůckou k tvarování scénářů vývoje např. klimatu, občas byly shledány jako postavené na vodě. Naštěstí věda obsahuje zpětnovazební principy, které toto menšinové selhání „opraví“, upozorní na „sesypávání“ nesourodých dat z odlišně založených databází, na filtrování vstupních údajů, na nekorektně formulované otázky atd. Realita sama s běžícím časem je tím nejlepším korektivem a stále bude jen na lidech, jak včasné budou schopni reagovat (a nepřekážet si přitom). Na druhé straně (jak napsal Rolf Dobelli v knize Pasti v myšlení a jak do nich nespahnout, Wolters Kluwer, 2012) – induktivní způsob myšlení může být svůdný, až zavádějící: „Lidstvo dosud vždycky všechno nějak zvládlo, vyoprádá se tedy i s výzvami budoucnosti.“ Zní to dobře, ale zapomínáme přitom na skutečnost, že tohle může říct jen ten živočišný druh, který doposud nevyhynul. Pontingovo střízlivé varování nevyplývá z bombastických pojednání o slavných epizodách lidských i mimolidských, ale o hrozbách tak málo ovlivnitelné rozpínající se každodennosti („kdo seje auta, sklízí autostrády...“).

Karolinum, nakladatelství Univerzity Karlovy, Praha 2018, 476 str. Doporučená cena 450 Kč