

1. Kolaps a regenerace: pokračující cesty minulých civilizací¹

Miroslav Barta

Kdo popírá minulost, popírá smysl sama sebe.

Zájem o fenomén kolapsu je dnes plně pochopitelný. Svět se zdá - a zřejmě i je - nestabilní, ekonomické trhy jsou nevypočitatelné, hodnota peněz relativní, zmizel pocit bezpečí stejně jako předvídatelnost klimatu a je velmi složité alespoň zčásti porozumět tomu, co se v dnešním světě vůbec odehrává. Nicméně před několika lety tomu tak zdaleka nebylo. Svět ještě zdánlivě dobře fungoval, klima bylo víceméně odhadnutelné, k obavám nebyl důvod. Přesto jsme se v roce 2006 společně s Petrem Pokorným (přírodovědec) a Martinem Tomáškem (odborník na archeologii středověku) rozhodli zorganizovat symposium, které by se problematikou kolapsu zabývalo. Během několika dní se nám podařilo vytvořit seznam lidí, o kterých jsme se domnívali, že mají z pohledu svého oboru k danému tématu co říci. Tehdy ještě nikdo netušil, že se z něj záhy stane do jisté míry hit. V budově prezidia Akademie věd na Národní třídě v Praze se nás sešlo asi deset přednášejících, od archeologa a egyptologa až po ekologa, geologa, matematika a filozofa.

Na začátku setkání pochopitelně panovaly vážné pochyby o smyslu akce. Když jsme se ale na konci rušného dne rozcházeli, byli jsme překvapeni, že naše závěry se víceméně shodují, a to přesto, že na semináři byly vesměs zastoupeny obory diametrálně odlišné.

Co se tématu týče, je třeba konstatovat, že kdokoli se zabývá tématem kolapsů, musí nutně vyjít z průkopnické a dodnes inspirující práce Josepha S. Tainter (poprvé 1988 anglicky, česky 2009). Tato práce se

¹ Autor děkuje za podnětnou diskuzi a úvahy zejména těmto osobám: M. Bubemčíkovi, P. Dvořákovi, J. a A. Jiřovými, J. Kozákovi a J. Malátkové. Text je výsledkem řešení projektu GAČR 405/11/1873.

zabývá mnoha kolapsy minulých civilizací a jako první se soustředí na zobecnění procesů, které k nim vedou. Téma kolapsů bylo oživeno v roce 2005 objemnou prací Jareda Diamonda. Diamond se pokusil na základě specializace evolučního biologa zabývat kolapsy zejména z přírodovědného pohledu, a nutně se tak nemohl nevyhnout často environmentálně determinovaným závěrům.

Na rozdíl od těchto autorů jsme byli - a myslím, že stále ještě jsme - přesvědčeni o tom, že je v zájmu co nehlubšího poznání jednotlivých kolapsů vydat se cestou mezioborového studia a spolupráce. Většinou to totiž nejsou jen environmentální faktory, které mohou kolaps navodit. Naše ambice tak byly vyšší: stejně téma nechat zpracovat špičkovými odborníky z různých, leckdy naprosto oddělených oborů vědy. Svým způsobem jsme mnohem více navázali na konferenci z 90. let minulého století, která zkoumala krizové okamžiky ve vývoji lidstva nejen pro ně samé, ale pro případné poučení, které z nich plyne pro naši současnost a eventuelně i pro budoucnost (Dalfes, Kukla, Weiss, eds., 1997). Výsledkem našeho počínání byla kniha vydaná v roce 2008 nakladatelstvím Dokořán, která se v anketě Mladé fronty DNES stala českou vědeckou publikací roku (Pokorný, Bárta 2008).²

Následovalo období, ve kterém jsem se několikrát marně pokoušel získat prostředky na komparační výzkum vzestupů, pádů a regenerací raných civilizací v Indii, Číně, jižní Americe, v Egyptě a na starověkém Předním východě. Jako badatele zabývajícího se lidskými dějiny mi a archeologii starověkého Egypta, Súdánu a Syropalestiny mne nejvíce zajímalo, co vlastně takový kolaps v jednotlivých civilizacích, kulturách nebo ve specifických obdobích jejich vývoje vůbec znamená, jak nastává, jak se projevuje a jaký může mít průběh. Výsledkem tohoto zájmu je mj. předkládaná monografie, kterou jsme připravili s českým historikem Martinem Kovářem a třicátkou renomovaných autorů. Oba pocházíme z Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze a domníváme se, že jednotlivé kapitoly tak, jak jsou zde publikovány, představují druh výstupu a mezioborové spolupráce, které jsou mezi humanitními obory unikátní. Hlavním cílem projektu bylo vyjasnit základní rysy krizových okamžiků ve vývoji kultur a civilizací této planety, a to nejen z pohledu historiků a archeologů, ale i přírodovědců a ekonomů. Je zcela evidentní, že zde existují mnohá velmi zřetelná pojitka, a to i přes to, že se jedná o jevy leckdy oddělené velkými časoprostorovými bariérami. Také se zřetelně ukazuje, že triumvirát archeologie, historie a ekonomie ve spolupráci s přírodovědnými disciplínami vytváří mocný nástroj pro poznávání vývojových trendů společnosti, minulých i současných.

Na začátku našeho záměru vytvořit tuto monografii stála nezměrná zvědavost, zda je vůbec možné shromáždit příspěvky od badatelů, kteří představují v naší zemi přední odborníky v různých směrech historického, přírodovědného, ekonomického a archeologického bádání na téma kolapsů, a přesvědčit je o užitečnosti takového druhu bádání. Ukázalo se, že to možné je. To bylo první překvapení. Nebylo však jediné. To druhé překvapení spočívalo ve zjištění, že kolaps ve skutečnosti neexistuje - to ostatně dokázala i kniha z roku 2008. Jde o jeden z archetypálních mýtů, který je znám z mnoha kultur a mnoha koutů světa. Jediným z nejstarších je ten ze Starého zákona, který popisuje potopu světa trvajících čtyřicet dní, která umožnila nový začátek života na zemi (*Gen. 7,17-19,24*). Nejznámější je zřejmě Platonův mýtus o existenci a zkáze bájně Atlantidy, jak se dochoval v dialozích *Timaios* a *Kritias*. Zanikla i Sodoma a Gomora, kdysi slavná biblická města, která se v době bronzové skutečně nacházela na východním pobřeží Mrtvého moře. A tak bychom mohli pokračovat dějinami a časem až do současnosti. V mnoha případech končí tyto kolapsy, ať již vymyšlené nebo skutečné, novým pozitivním vývojem - novým počátkem. Lze tak říci, že v minulosti si lidé velmi dobře uvědomovali, že kolapsem nic nekončí. Dnešní doba je trochu jiná, právě díky duchovnímu vykořenezení, devastaci morálních hodnot, obecnému propadu etiky ale i kolosálním ztrátám soukromých bank, které musí zachraňovat veřejné rozpočty, máme pocit, že z našeho života vymizel jasný řád věcí a vztahů, že úpadek, zkáza a kolaps jsou něco definitivního, co ukončí běh světa, tok času a naši existenci. Názor, že tomu tak není, by měla podpořit i tato knížka.

Kolaps, klady a zápory

Základní otázkou je, co si vlastně pod výrazem kolaps společnosti, kultury či civilizace můžeme a máme představit. Kolaps je nutně ze své povahy něco zásadně nechtěného, co se projevuje jako náhlá a zásadní změna struktury dané entity. Kořeny kolapsu lze obvykle vysledovat v době mnohem dřívější, zejména pokud tento fenomén studujeme z historicky mnohem mladší pozice. To se samozřejmě týká pouze kolapsů lidských společností. Kolapsy a katastrofy přírodní jsou v tomto příspěvku záměrně ponechány stranou, zejména pro své zvláštní a značně odlišné charakteristiky. Typické pro kolaps společnosti či civilizace je především to, že společnost si ani neuvědomuje, že ke kolapsu spěje nebo že by bylo něco až tak moc v nepořádku. Stejně tak ani my si nejsme příliš vědomi toho, že jevy, které obvykle vedou ke kolapsu, se projevují i dnes. S tím velkým rozdíllem, že naše společ-

² http://kultura.idnes.cz/literatura.aspx?c=A090417_191133_literatura_ob

nost více než kdy dříve disponuje, alespoň teoreticky, věděním a nástroji, které může využít ve svůj prospěch. Bylo by na čase je použít, protože naše společnost se zdá být na sestupné trajektorii, která se může velmi záhy proměnit v kolaps.

Jak takový proces funguje, demonstuje na několika desítkách velmi názorných příkladů právě tato publikace. Jedním z hlavních výsledků autorského kolektivu na první i na této druhé knize věnované kolapsům je zejména zjištění, že kolaps není posledním bodem vývoje či slepou uličkou. V převážné většině případů může kolaps být synonymem výrazů „transformace“, „obnova“, „obroda“, kdy dochází ke ztrátě complexity - složitosti - a totální restrukturalizaci a proměně systému. Komplexitou či složitostí je zde myšleno to, kolik má daný systém složek a zejména jak početné a složité jsou vztahy mezi nimi (například počasí má vysokou komplexitu, proto se tak obtížně předpovídá). S kolapsem kultur či civilizací se pojí několik významných charakteristik, které se dají shrnout zhruba takto (k mnoha charakteristikám viz Sádlo, Storch 2008 a Tainter 2009, 15-16):

- kolapsy jsou obecně nepředpověditelné, a tedy neočekávatelné;
- v době těsně před kolapsem musí dojít k náhlému poklesu výnosů v ekonomickém smyslu;
- během kolapsu dochází k náhlé a významné ztrátě complexity;
- během kolapsu zanikají stávající zásadní struktury nezbytné pro řídicí činnost daného systému;
- během kolapsu dochází k decentralizaci, despecializaci, poklesu míry organizovanosti a sociální nivelaci ve společnosti;
- civilizace obvykle dospívají do kritického stavu díky své vnitřní dynamice, ale na iniciaci/spuštění vlastního kolapsu se často podílí vnější impulz;
- proces kolapsu není lineární, evoluční, vše se děje skokově;
- během procesu kolapsu může také dojít k zásadní ztrátě či proměně etnicity na daném území, vymizení původního duchovního substrátu, propadu vzdělanosti apod.,
- to, že nastává kolaps, si lidé obvykle uvědomí až v jeho konečné fázi, kdy je na všechno zpravidla pozdě.

Česká Wikipedie obsahuje pouze negativní a značně zavádějící popis kolapsu a shrnuje jeho stručnou charakteristiku takto:

„**Kolaps** (česky **zhroucení**) je neřízený, neovladatelný rapidní pokles nebo pád, ke kterému došlo v důsledku překmitu. Kolaps může být konkrétní jev - fyzické zhroucení, pád, propad (např. kolaps věže, kolaps organizmu, gravitační kolaps); v přeneseném smyslu se však velmi často pojí s hlavními ekonomickými ukazateli (jako je zemědě-

lská výroba, průmyslová produkce, objem obchodu či investic, míra půjček aj.), jindy se pojí se složkami infrastruktury (doprava, dodávky elektřiny, zásobování, služby).

Mluvíme-li o kolapsu ekonomiky nebo infrastruktury, jeho příčina souvisí s překročením meze únosné pro tuto kolabující veličinu. Předcházející překmit přes tuto mez naruší nebo sníží její úroveň a tím kolaps de facto přiblíží nebo rovnou zapříčiní, neboť působí jako kladná zpětná vazba.

V ekologii a systémové dynamice kolaps předchází děj, kdy dlouhodobě pokračování meze systému způsobí tzv. erozi, neboli trvalé snížení surovinnové základny, a toto snížení se stane hlavním strůjcem kolapsu.⁴³

Téma zániku minulých kultur a civilizací začalo postupně získávat na popularitě zhruba od doby, kdy v roce 1988 vyšlo pionýrské dílo badatele Josepha Taintera, které se dočkalo mnoha vydání (česky publikace vyšla v roce 2009 v nakladatelství Dokořán). Tainter se zabýval většinou hlavních civilizací, které kdy existovaly na naší planetě, a dopřel k tomu, že k antropogennímu kolapsu vedou tyto hlavní příčiny:

1. vyčerpání a zánik zdrojů (z velké části neobnovitelných) nezbytných pro život (např. voda, orná půda, ropa);
2. přechod na nový zdroj (např. z dřeva na uhlí, z uhlí na ropu);
3. výskyt nepřekonatelné katastrofy rozsáhlých rozměrů (potopa, sopečná erupce, tsunami, atp.);
4. nedostatečná reakce na okolnosti;
5. jiné složité společnosti (popř. střetnutí a následná asimilace technologií vyvinutější společností);
6. vetřelci;
7. třídílní konflikty, sociální rozpory, špatné řízení ze strany elity nebo její špatné chování;
8. sociální dysfunkce (stát přestává plnit svoji funkci a starat se o své obyvatele);
9. mystické faktory;
10. ekonomické faktory (kolaps měny, státní bankrot) a náhodné zřetězení událostí, včetně výše uvedených.

Než přejdeme k dalším úvahám, je třeba na tomto místě zdůraznit, že následující řádky se vztahují ke kolapsům, které můžeme pozorovat v rámci „nenarušeného“ vývojového cyklu, nepatří sem tedy zániky např. mayské a incké civilizace pod vlivem vnější kolonizace vojensky mnohem vyspělejšími kulturami, devastace Velikonočního ostrova, Santorinská katastrofa nebo výbuch sopky Krakatoa apod.

Měl Harry Seldon v roce 12 020 pravdu?

Někdy v létě 2010 jsem byl požádán časopisem EURO o napsání eseje o tom, zda a případně jak je zkoumání minulých kolapsů aktuální i dnes (Bárta 2010). V důsledku této výzvy jsem řízením osudu narazil na sérii sci-fi románů Isaaca Asimova *Nadace*. Děj jeho románů se odehrává v daleké budoucnosti a začíná přednáškou matematika Harryho Seldona o možnosti predikce možných budoucích vývojových cest meziplanetární civilizace na základě studia minulých dějů a procesů. Seldon postupně vyvine obor zvaný psychohistorie a poměrně přesně odhaduje to, co jeho civilizaci čeká. Jakkoliv inspirativní toto Asimovovo dílo je, my se nacházíme v jiné situaci. Ale vlastně ne tak docela, protože jak ukazuje i tato publikace, významný počet ukončených procesů má mnohé společné jmenovatele a tak značný význam pro poznání současnosti. Můj osobní názor je ten, že v budoucnosti tomu nebude jinak. Je to koneckonců i logické, protože historie a archeologie mohou sledovat dlouhodobé procesy vývoje civilizací v jejich celistvosti, od začátku do konce, stejně jako následné procesy jejich transformace a opětovného vzestupu.

Postupně tak vznikl krátký text, ve kterém se snad podařilo (soudě podle ohlasů) identifikovat poměrně velký počet paralel vývoje v minulosti se současnou dobou. K nejniternejším vlastnostem každého impéria a skoro každého vládce patří přesvědčení, že nikdy neodejdou ze scény. To se týkalo starověkého Egypta, Řecka nebo Říma a jednou bude týkat i civilizací současných, o současných politikcích či vládčících ani nemluvě. Ale dějiny nás neustále přesvědčují o opaku: vše je konečně a současně se stále víceméně v různě obměňovaných formách cyklicky opakuje, což je vlastnost, která snad byla zakódována v základních vlastnostech Vesmíru během Velkého třesku.

K detailnímu popisu konkrétní a dobře doložitelné cesty od civilizace na vrcholu k úpadku použiji v tomto příspěvku určitou etapu vývoje staroegyptské civilizace - vzestup a pád stavitelů pyramid z doby Staré říše, která se datuje do 27.-22. stol. př. Kr. Jednalo se o jeden z prvních centralistických států v dějinách lidstva, za jehož vzestupem stálo několik faktorů, které jsou překvapivě stále aktuální i v dnešní době. Ukážeme si, že základní principy koncepce státu a technologie moci vznikly již před tisíci lety a nejsou v mnoha ohledech ničím novým. Stejně tak vyplyne další unikátní vlastnost doprovázející úpady společnosti. K úpadku totiž dochází (pokud opomineme vnější vpády technologicky vyspělejších civilizací nebo živelné megakatastrofy) obvykle tak, že faktory, které původně působily jako prorůstové a dovedly určitou civilizaci či kulturu na vrchol, se postupně vyčerpávají a nakonec začnou působit negativně a společnost navedou

zkoumání úpadku společnosti velmi detailně zabývat zejména těmi faktory, které stály u jejího vzestupu. Ty nám jsou totiž schopny ledacos prozradit o způsobu jejího úpadku.

Říše synů boha Slunce

Je až s podivem, jak věrně napodobuje úpadek doby stavitelů pyramid dnešní dobu se všemi jejími negativními trendy. V průběhu 6. tis. př. Kr. došlo k náhlému zhoršování podnebí v egyptské Západní poušti, které mělo za následek, že původní chovatelé dobytka, obývající tehdy již zvlášť na vysychající Saharu, se postupně stáhli směrem k jihu a na východ a začali se usazovat v údolí Nilu. Byl tak učiněn první krok ke genezi staroegyptské civilizace (Shaw 2003; Bárta 2008b; Bárta 2010). V průběhu 5. a 4. tisíciletí př. Kr. vzniklo na území Egypta několik pravěkých kultur, které ovládaly výrobu keramiky a zpracování mědi a staly se neolitickými v pravém smyslu: živily se zemědělstvím a chovem domestikovaného dobytka. Již v této době začala hrát velkou roli legitimizace vládnoucích rodů a členů komunit, kteří, aby upevnili svůj status a postavení, začali používat předměty z luxusních materiálů, importované a běžně obtížně dostupné komodity a stavět si podstatně bohatěji vybavené hrobky než ostatní členové jejich komunit. Kolem r. 3000 př. Kr. dochází ke sjednocení Egypta.

Nejmocnější náčelník pocházející z jižní části Egypta se stává prvním panovníkem na egyptském trůnu a společně se dále výrazně stratifikuje. Poměrně velmi rychle se vytváří početná vládnoucí elita, která představuje pojitko mezi zbytkem populace a panovníkem. Ten je považován za potomka bohů a jmenovitě syna slunečního boha Rea, z jehož pověření vládne na tomto světě. Pro to, aby mohl být spravováno rozsáhlé území starověkého Egypta sahající od Středozemního moře po dnešní Asuán, roste rychle vrstva úředníků ovládajících písmo a matematiku, nezbytné pro výměnu informací, jejich archivaci a výběr daní. Během čtyř století vzrostl počet úředníků v zemi několikrát a panovník se stal živým bohem na zemi.

Již v této době se formují základní nástroje vlády, technologie moci a manipulace s „veřejným“ míněním, které zůstanou v mírně pozdějších podobách v platnosti dodnes. Vládnoucí vrstva vládne a pomocí specificky vytvořené ideologie obhajující aktuální společenské uspořádání ● používá zvláštní, k tomu určené výrazové prostředky. Aby dala najevo své výsadní postavení, využívá zejména vzácných a importovaných komodit, které jsou jinak nedostupné a jež získává a prostřednictvím jí kontrolovaného dálkového obchodu. Významnou roli postupně začíná hrát i monumentální architektura. K udržení ce-

novník vládnoucí vrstvě (každá loajalita totiž vždy měla a má svou cenu). Obecně je systém nastaven svými parametry tak, že a priori brání jakékoli sociální změně a rigidně udržuje status quo.

V rámci monumentální architektury hrály zřejmě nejvýznamnější roli staroegyptské pyramidové komplexy, které lze oprávněně považovat za ekonomické stroje, které svou podstatou a hlavními aspekty objasňují podstatu vzestupu i konečného pádu této říše. Aby stavbu těchto komplexů bylo možno financovat, bylo zapotřebí propracovaného výběru daní. Ten se určoval z výše každoroční záplavy Nilu, na níž závisela plocha zavlažovaných polí. Od sjednocení Egypta muselo uběhnout přibližně 300 let, aby byl egyptský architekt Imhotep schopen postavit z kamene první monumentální komplex patřící panovníku Džoserovi. Jeho šestistupňovitá pyramida se dnes nalézá v Sakkáře, přibližně 40 km jižně od Káhiry. Vznikla v průběhu 27. stol. př. Kr. Pyramidy tak nahrazují původní hrobky panovníků, umístované pod úrovní terénu a budované tak, aby připomínaly jejich pozemské paláce sestávající z mnoha místností a prostor a vybavené tisíci luxusními předměty. Panovník byl totiž považován za boha a po smrti jeho duše dlela v nesmrtelné (kamenné) rezidenci.

O několik desítek let později vznikne i největší staroegyptská pyramida panovníka Chufoa. Odhaduje se, že na její stavbě, která trvala přibližně 20 let, se podílelo přímo 10 000 dělníků a stejný počet pracoval v lomech a účastnil se na logistickém zajištění stavby.

A zde se dostáváme k dalšímu aspektu komplexních společností - udržitelnosti reciprocity. Staroegyptský panovník a vládnoucí vrstva by totiž nevládli, kdyby do jisté míry „nezajišťovali“ blahobyt svého lidu. Ten již tehdy spočíval v tom, že v rámci principu, který byl nazýván podle staroegyptské bohyně pořádku a řádu Maat, panovník zodpovídal za pořádek v zemi, za neměnný řád, za obranu země proti vpádům zvenčí a blaho svého lidu. Jedno takové „blaho“ spočívalo v tom, že velké části populace poskytoval obživu. Úředníky obdařoval úřady a privilegii, běžné rolníky pak naturalními dávkami za to, že se účastnili státních projektů, do kterých spadaly i pyramidy. Vzhledem k tomu, že oněch dvacet tisíc dospělých mužů pracujících na stavbě Chufovy pyramidy mělo ve většině případů rodiny a děti a staralo se o rodiče (domovy důchodců pro odkládání nepotřebných tehdy ještě nikoho nenapadlo budovat a na rodinu se dbalo), mohla z těchto staveb profitovat až čtvrtina tehdejší populace Egypta - odhaduje se, že tehdy měl Egypt zhruba jeden milion obyvatel.

Úpadek skrytý v úspěchu

Samozřejmě že s narůstající složitostí státní správy a specializovaných „ministerstev“ ztratil panovník přímou kontrolu nad vývojem státních

záležitostí a nutně přijal značně symbolickou úlohu. Vysoce postavení úředníci postupně dokázali prosazovat do vysokých státních úřadů členy svých rodin, kdy synové nastupovali do úřadů svých otců a nepotismus vzkvétal. Stát tak byl postupně rozparcelován mezi mocné rodiny ovládající různé části země a politika nátlakových a zájmových skupin byla všudypřítomná (viz Olson 2008). To vedlo k tomu, že na konci Staré říše musel panovník proto, aby si zajistil loajalitu, brát si za manželky dcery provinciálních úředníků a stejně tak provádět své dcery za nejvýše postavené hodnostáře v zemi.

Nekontrolovaný nárůst počtu úředníků, regionalizace v důsledku tlaku zájmových skupin, ekonomických subjektů a nadnárodních korporací je dnes, stejně jako kdysi ve starém Egyptě, velmi zřetelným jevem. Značně vyostřený je i rozpor mezi sférami vlivu funkcemi formálně pověřených úředníků a „šedých eminencí“, které, ač nemají žádnou oficiální funkci, mohou pohrout státními záležitostmi více než leckteří náměstek nebo ministr. Z Egypta takových osob známe mnoho. Jako příklad lze uvést abúšířského vezíra (tehdejšího ministerského předsedu) Prahšepse; shodou okolností výzkumem jeho hrobky zahájil Český egyptologický ústav své výzkumy na abúšířské nekropoli. Tento hodnostář začal svou kariéru u dvora jako královský kadeřník. Podle všeho pomohl na trůn panovníkovi Niuserreovi, který ho z věčnosti učnil vezírem a provdal za něj svou dceru Chamerebebtí. Prahšepse postupně uzurpoval některá královská privilegia, což se projevilo ve stavbě jeho mastab, jedné z největších nekrálovských hrobek třetího tisíciletí. Tím Prahšepse odstartoval tradici stavby honosných a bohatě zdobených hrobek mocných hodnostářů Staré říše. Stejně tak odstartoval nepotismus v nejvyšších patrech státní správy, protože jeho synové postupně budovali své kariéry u dvora stejně jako on sám.

Naprosto podobně vyznívá orwellovský popis poměrně nedávné doby a vlády etiopského posledního císaře Haile Selassieho (vládl 1930-1974) v práci Ryszarda Kapuścińského. Je plný neuvěřitelných detailů mechanismu Selassieho vlády. Uvádí se v něm, že plebejec Akilí (bez jakékoliv funkce ve státě či paláci) měl větší vliv na dění u dvora a v zemi než větší ministrů. Bylo to proto, že sféry vlivu se vymezovaly ne oficiálním postavením a tituly, ale možností přístupu ke králi a jeho Uchu (Kapuściński 1989). Dnešní paralely snad ani není třeba zmiňovat.

Na tento faktor záhy navázaly krize schopnosti panovníka a státu zajistit prosazení svých rozhodnutí v oblastech vzdálenějších od centra státní moci a následná krize legitimacy. To není nic překvapivého, pokud si uvědomíme, že vliv a moc vysoce postavených rodin, jejichž členové zastávali nejvyšší funkce ve staroegyptské státě, byla koncem Staré říše (23. stol. př. Kr.) na rychlém vzestupu. V podstatě nešlo o nic jiného, než že jednotlivé staroegyptské kraje si v době úpadku

Staré říše dělaly, co chtěly, a byly v podruží několika lokálních oligarchů. Samozřejmě že se staroegyptský panovník snažil na tyto tendence reagovat. Posledních sedm až osm staroříšských panovníků se snažilo administrativními reformami řízení jižní části země narůstajícímu vlivu úředníků zamezit (Kanawati 1980). Jejich velkou chybou bylo ale zejména to, že se ve své vnitřní politice neustále uchýlovali k modifikaci již nefunkčního modelu kontroly provincií. Činili tak nevědomky nadčasovou a i dnes velmi častou chybou – nepoznali, že jistý faktor se ve svém účinku již vyčerpá, a věřili, že krizi odvrátí jeho zatvzeleným vylepšováním a modifikacemi s krátkodobou účinností. Krize se však i tak neustále prohlubovala, ne lineárně, ale skokově, kdy po jistě kratší době bezprostřední konsolidace nastal náhle ještě horší propad. A intervaly se mezi jednotlivými krizemi stále zkracovaly. Tento proces tak připomíná princip přerušovaných rovnováh, původně vyvinutých N. Eldridgem a S. J. Gouldem pro vysvětlení obecných evolučních procesů (Eldridge, Gould 1972), stejně jako chování finančních trhů v době před velkou krizí (Preis, Schneider, Stanley 2011).

Dalším faktorem, který nakonec přispěl k úpadku staroegyptské doby stavitelů pyramid, byly narůstající neproduktivní a mandatorní výdaje ze strany státních orgánů. Aby si staroegyptský panovník udržel navenek svůj božský status a byl uznáván za jediného zprostředkovatele mezi lidmi a bohy staroegyptského panteonu, potřeboval armádu placených kněží, kteří pracovali v jeho, a samozřejmě i svém, zájmu. Tak jak se rozrůstal staroegyptský stát, rostla i tato skupina. Každý staroegyptský panovník si postavil zádušní komplex, ve kterém po jeho smrti probíhal zádušní kult. Toho se aktivně a každodenně účastnili stovky kněží a jejich počet logicky rostl tak, jak se navyšoval počet těchto komplexů. Jeden z unikátních českých objevů představují papyrové archivy z Abúsíru, které tento mechanismus velmi dobře popisují. Za jistý vrchol tohoto trendu můžeme považovat jeden z údajů z papyrového archivu panovníka Raneferefa v Abúsíru (poměrně málo významný panovník žijící v 25. stol. př. Kr.). Z něj se dozvídáme, že během určitě náboženského svátku v Pthahově chrámu v Memfidě (tehdejším hlavním městě Egypta, nacházejícím se poblíž Abúsíru), trvajícím sedmnáct dní, bylo poraženo dvě stě dvacet jedna kusů dobytka (Posener-Krieger, Verner, Vymazalová 2006). Vzhledem k tomu, že v tehdejší Egyptě nebyly mzdy vypláceny v penězích, ale v naturáliích, tyto obětiny, které byly na určitou dobu symbolicky položeny na oltáře, byly vzápně nato rozděleny mezi kněží podle jejich postavení. Nešlo pouze o maso, ale i o pivo, chleba a mnohé další nápoje a potraviny a pokrmy. Netřeba připomínat, že staroegyptský kalendář se svátky jen hemžil. Obdobné slavnosti probíhaly paralelně ve všech existujících zádušních komplexech panovníků, kde plocha skladovacích prostor pro přecho-

vávání komodit pro obětování v chrámech ke konci Staré říše značně vzrostla. Svým způsobem tyto vynucené (mandatorní) a neproduktivní výdaje připomínají dnešní stav veřejných rozpočtů mnoha států světa, zejména těch evropských. Udržování určitého mýtu či symbolu něco stojí a jedno je jisté: nejde o nekonečný proces.

Konečně posledním významným krizovým faktorem, který přispěl k zániku staroegyptské říše, byla klimatická změna (Bárta, Bezděk 2008). Díky geologii a příbuzným oborům víme již dlouho, že cyklické výkyvy klimatu, střídání dob ledových a meziledových, byly a jsou přirozenou součástí běhu světa. Otázkou je, co se děje s klimatem v době posledních zhruba deseti tisíců let, kdy je rozkolísanost poměrně velká a jen Evropa v posledních stoletích prošla několika velkými klimatickými stresy (Issar 2003; Behringer 2010). Je však jisté, že výkyvy klimatu měly a mají velký vliv na chod lidských dějin: pokles vydatnosti Nilu přispěl k rozpadu starého Egypta stavitelů pyramid: bez záplav nebyla úroda, tedy daně; bez daní nebylo z čeho financovat státní aparát a ideologii a zachovat integritu státu (k nilským záplavám ve starém Egyptě viz nejnověji Seidlmayer 2001).

V době, kdy si vysoce postavení úředníci dělali ve státech, co chtěli, kdy se centrální orgány staly pouhými diváky dění a kdy neudržitelně narostly neproduktivní výdaje státu, byla sucha tou poslední ranou a spouštěčem prvkem kolapsu. Nešlo však o výjimku v dějinách. Klimatické změny byly znatelné např. v době vzniku husitského hnutí. Tánf ledovců možná povede k tomu, že Grónsko se za pár desetiletí stane významnou ekonomikou založenou na těžbě ropy.

Pokud bychom výše zmíněné faktory navozující kolaps staroegyptské říše měli shrnout, vypadaly by asi takto:

- krize identity/věrohodnosti (jak je vládnoucí skupina akceptována a považována za legitimní);
- krize participace (kdo a jak se podílí na správě státu);
- krize penetrace (schopnost efektivní kontroly fungování státu);
- krize legitimizace (otázka autority a schopnosti prosadit rozhodnutí) a
- krize distribuce (efektivita přeměrovávání ekonomických zdrojů).

Je důležité zdůraznit, že de facto tytéž faktory, které stály u zrodu a neuvěřitelného rozmachu Egypta doby stavitelů pyramid, nakonec způsobily jeho kolaps.

Tyto transformace se dají popsat v šesti rovinách:

1. Panovník:

Na počátku se jednalo o výjimečnou postavu s nedotknutelným postavením, ke konci vývoje se panovník musel dělit o moc s rodina-

mi provinciálních hodnostářů, kteří nabyli značné politické a ekonomické nezávislosti.

2. Organizace správního aparátu:

Na počátku stáli loajální úředníci, podřízení přímo panovníkovi. Těm se však postupně dařilo uzurpovat stále více moci, zavést princip dědičnosti státních úřadů, rozdrobit státní správu a značně přispět k rozmachu klientelismu.

3. Struktura státní administrativy:

Na počátku vývoje státu byla vertikální a centralizovaná, na jeho konci došlo k její decentralizaci a regionalizaci, kdy paralelně existovalo několik samosprávných center.

4. Stanba královských pyramidových komplexů:

Na počátku stimulovala organizaci státní správy a ekonomické základy, ale ve svém důsledku vedla k postupnému rozbujení státní administrativy, obřimu nárůstu mandatorních výdajů a zásadnímu zmnožení úředníků všech stupňů.

5. Proroz královských pyramidových komplexů:

Zprvu sloužil k upevňování královské moci, státní ideologie a rozvoji technologií; nakonec vedl k neúměrnému zatížení hospodářství, zpochybnění královské autority a rozvoji regionálních elit.

6. Ekonomický systém:

Na počátku stál výkonný systém výběru distribuce a redistribuce daní, který nakonec dospěl do fáze rozdrobení a regionalizace, došlo k rozpadu efektivně fungujících centrálních těles a prokazatelně ne-schopnosti sdílet ekonomický potenciál s vrstvou poddaných, jako tomu bylo předtím.

Při bližším zkoumání těchto právě výjmenovaných faktorů není příliš složité identifikovat většinu z nich i dnes.

Když se podíváme, jak byly vnímány kolapsy v minulosti, zjistíme, že se prakticky neliší (kromě frazeologie) od toho, jak se popisují kolapsy dnes. Jako ukázkou je možné citovat text starý téměř 4000 let a známý mezi odborníky jako Ipuverův nářek (Vachala 1992, 49–59), který popisuje situaci, která nastala po rozpadu Staré říše kolem r. 2200, kdy došlo k rozpadu centrální vlády a administrativy, zkolabovalo zásobování, zhoršilo se klima, nastával častý nedostatek potravin, stát se rozpadl na několik samostatných oblastí, kde si moc uzurpovali nejsilnější:

„Vskutku, spisy soudní sně jsou ztraceny...

Vskutku, kanceláře jsou otevřeny a jejich seznamy ztraceny! Otroci se stali majiteli otroků.

Vskutku, (pisatři) jsou zabiti a jejich spisy ztraceny!

Vskutku, spisy místních písařů jsou zničeny a k obilí Egypta má každý přístup!

A opravdu je lidé pošlapávají na veřejných místech...

Hledte, země se zapletla se spolčení a zbabělec zabírá majetek udatného!...

Ten, který si nemohl zhotovit ani rakev, je majitelem hroby!...

Hledte, žádní řemeslníci nepracují, neboť je nepřátel země zubožili!...

(Skltzeň) se uskutěňuje, ale (výnosy) se neháší. Písař (je ve své kanceláři?), ale jeho ruce jsou nečinné...

Autorita vědění a pravda jsou pryč...

Člověka zabíjejí na střeše jeho domu...“

V tomto textu lze nalézt čistý destilát toho, jak si staří Egypťané představovali kolaps. Totální selhání řídicích a správních struktur, ne-nadále a prudké změny v sociální hierarchii, ztráta vzdělanosti, špatná dostupnost informací, znalostí a dovedností včetně řemesel, zpomalení nebo zamezení pohybu informací, jedním slovem chaos. Nicméně již v tomto okamžiku se začíná rodit nový řád, který vyjde ve svých základech právě z hlavních tendencí této doby. Za dvě stě let vznikne egyptská tzv. Střední říše, která se svou strukturou přizpůsobí novému společenskému vývoji (Schwartz, Nichols 2010; Morris 2010). Panovníci Střední říše si začnou říkat pastýři, dbát na postavení střední vrstvy hodnostářů u dvora a v krajích (respektovat tak předcházející vývoj), umožnit přístup k oficiálnímu náboženství střední vrstvě. Panovníci se začnou zobrazovat před bohy na kolenu v adonických pozicích (tradice, která se formovala již v době upadající Staré říše) a vlastní panovnické sochy začnou panovníky zobrazovat se specifickými rysy jako ustarané vůdce, dbající o svůj lid a řád a pořádek v zemi. Nicméně i tito pastýři nakonec zklamou. Pastýřům se nedá věřit, stejně jako despotům.

Římská paralela

Velmi podobně jako v Egyptě probíhal i úpadek římské říše, který známenitě popsal J. Tainter (2009, 173–201). Navíc je i tento mechanismus úpadku velmi zajímavý pro naši dobu. Tainterovou zásluhou je, že na základě detailní práce mnoha předchozích badatelů demonstroval, že proces úpadku římské říše byl také především dlouhodobým procesem a že nešlo pouze o jakýsi přímý důsledek vnějších vpádů císařů etnik, poklesu výkonnosti ekonomiky, úpadku morálky nebo vstupu křesťanské víry.

Řím nejprve prošel bezprecedentním rozmachem, který začal v posledních stoletích před koncem starého letopočtu. V r. 167 př. Kr. římané získali poklad makedonského krále, díky čemuž si mohli římský občané užívat daňových prázdnin. V r. 130 př. Kr. Řím dobyl pergam-

ské království a jeho státní rozpočet tak stoupl ze 100 na 200 milionů sestercii. Následně dobytí Sýrie tento rozpočet navýšilo na 340 milionů. A když Caesar dobyl Galii, klesla hodnota zlata bezmála o dvě třetiny. Vrcholem tohoto trendu bylo dobytí Egypta a zánik ptolemaiovské dynastie. Augustus byl císařem, který se v prvních letech nového letopočtu jako první začal soustřeďovat na udržení dobytých držav. Tehdy skončila expanzivní politika Říma. Do budoucna budou náklady na jeho udržení a provoz pouze stoupat. Tento trend však potrvá desítky let, než dosáhne „kolapsoidního“ stavu. I z dnešního pohledu byla struktura výdajů tehdejšího Říma poměrně moderní, hlavní výdaje se týkaly platů a přidělu píce a potravin pro armádu, úředníky a ostatní státní zaměstnance, veřejné práce, poštovní služby, redistribuce uniforem, školství a „sociálních dávek“. To vše stálo na základě ekonomiky, která byla z 90 procent agrární. Jednalo se sice o říši na velkém teritoriu, ve skutečnosti však všude vládli regionalismus: obilí se nevyplátilo distribuovat na vozích po souši na vzdálenost větší než 480 km. U vědomí nastupujících potíží přistoupil v r. 64 Nero k znehodnocení oběživa tím, že ve stříbrném denáru navýšil podíl základního kovu a minci zároveň zmenšil. To bylo opatření, které získalo na velké popularitě zejména díky tomu, že mandatorní výdaje státu neustále narůstaly a ani války s Germány nebyly natolik produktivní, že by z kořisti uhradily alespoň nezbytné náklady. Za Septimia Severa (193-211) dospěla situace tak daleko, že denár obsahoval pouze 43-56 % stříbra.

obsah stříbra v %

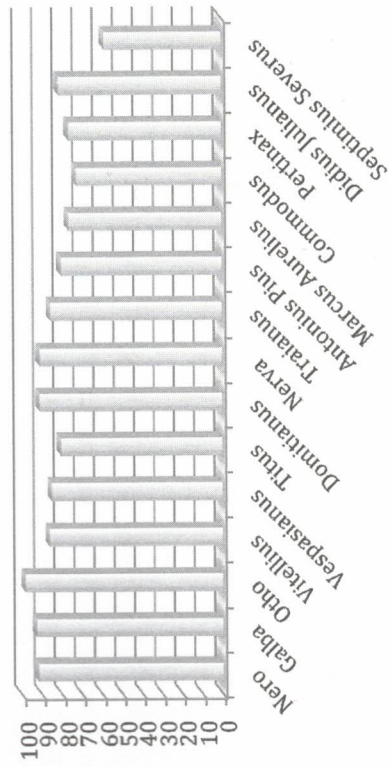


Fig. 1: Graf ukazuje setrvalý pokles množství stříbra v římském denáru od doby vlády císaře Nera (54-68 n. l.) až po Septimia Severa (193-211). (Podle Tainter 2000, 170)

Za pozornost stojí velká vleká krize, která postihla římskou říši v letech 235-284. Tehdy došlo k velké inflaci, vnějším vpádům a narušování integrity státu, obrovskému nárůstu armády a úřednictva, zvyšování daní a drastickému poklesu hodnoty měny. Hlavními doprovodnými faktory byl úpadek znalostí, gramotnosti a matematických schopností, mající za následek enormní propad kvality a množství informací, kterými disponovala společnost obecně a vláda zvláště (kdo se odváží tvrdit, že moderní paralely k tomuto vývoji neexistují?). S tím souvisel i úpadek legitimacy vlády a jeho aparátu a nárůst vlivu jednotlivých zájmových skupin - během asi 50 let se na římském trůnu vystřídal na 27 císařů.

Císaři museli paradoxně pro vytvoření alespoň minimálního zdání legitimacy přistupovat k výdajům, které byly vzhledem ke stavu státní pokladny naprosto nereálné. Bylo zapotřebí především všemi prostředky podporovat armádu. V době této krize například Aurelianus (270-275) navíc nařídil místo mouky vydávat jako sociální podporu chleba a prodávat subvencované vepřové, sůl a víno. Postupně docházelo k odstředivým tendencím a jednotlivé provincie se začaly vymaňovat ze sféry římského vlivu. Populace ubývala a k tomu ji decimovaly občasná epidemie (165/166-180 a 250-270). Tehdejší svět a obchodní cesty začaly být narušovány hordami barbarů, a tím upadal i dálkový obchod a pohyb luxusního zboží.

Nestabilitu říše se pokusil vyřešit císař Diokletianus na počátku 4. století tím, že decentralizoval a zvětšil administrativní aparát do té míry, že na konci jeho vlády se tento zdvojnásobil. Jeho hlavní opatření spočívalo v tom, že vytvořil dva císařské úřady spravující východní, resp. západní část říše. Každý císař měl k ruce svého caesara. Netřeba zdůrazňovat, že každý z těchto vysoce postavených vládců měl k dispozici i svůj vlastní úřednický aparát. Diokletianův nástupce Konstantin zavedl křesťanství jako státní náboženství - možná i proto, aby posílil svou legitimitu na trůnu jako bohem vyvolený panovník -, sám ovšem přijal křesťanství až na smrtelné posteli, náboženství se mu stalo, jak je ostatně tak časté v lidské historii, čistě nástrojem mocenské politiky.

Čtvrté století bylo také svědkem bezprecedentní inflace - např. v Egyptě stál modius (8,75 l) pšenice v r. 335 více než 6000 denárů, ale o tři roky později již více než 10 000 denárů. Mattingly se domnívá, že bezprostředním důvodem pro tento raketový vzestup cen bylo rozhodnutí nevázat hodnotu platidla ani na zlato, ani na stříbro (Mattingly 1960, 194 a dále). Je zdokumentováno, že v letech 150-301 vzrostla cena zlata 45krát a stříbra 68krát.

Diokletianus se v r. 301 pokusil cenovým ediktem zařizovat ceny základních komodit, ale toto opatření se prakticky nikdy nedodržovalo. Ruku v ruce s inflací šlo vlivňování venkova zanedbávání zemědělské

půdy a obecný demografický propad. V důsledku toho došlo v některých oblastech k opuštění až poloviny plochy orné půdy. To pochopitelně mělo dlouhodobý katastrofální dopad na ekonomický stav Říma. Daňové zatížení vystoupalo na neúnosnou úroveň, takže se stávalo, že obyvatele provincií dokonce vyzývali barbary, kteří stále více a více narušovali integritu země, aby je zbavili daňového zatížení vůči Římu. V polovině 5. století se celý systém zhroutil.

EROI - pouhá zkratka, nebo jeden z principů lidských dějin?

Zkratka anglického *Energy return on investment*, „návratnost vynaložené energie“ je faktorem, který vždy hrál, hraje a nepochybně bude hrát významnou roli při vývoji civilizací. V podstatě jde o číslo, které nám udává, kolik získáme energie z energie investované: například veškerý zisk z využívání energie černého uhlí v poměru k energii, kterou musíme vynaložit na to, abychom toto uhlí získali, kam je třeba započítat nejen přímé náklady na těžbu a distribuci, ale i případné ekologické následky, rektivace apod. Zisk co nejnižší energie je jedním z úhelných kamenů každé civilizace: například v Egyptě to byly záplavy vedoucí k vysokým úrodám, v případě Říma dobovačné války a podmaňování ekonomik porobených zemí a národů. V moderní době nejvyšší hodnoty energetické návratnosti dosahuje těžba ropy (10-35, tzn. že z ekvivalentu jednoho vynaloženého barelu ropy získáme barelů 10-35), dobře je na tom energie získávaná z nejkvalitnějšího uhlí (10-20), vodních elektráren (10-40) či větrné energie (5-10). Mnohem horší výsledky pak poskytuje tolik politiky proklamovaná solární energie (2-5) a jaderná energie (4-5) (Cílek, Kašík 2007, 17, viz také poznámku na str. 19). Údaje A. S. Halla a J. W. Daye, Jr., z roku 2009 pak jsou ještě o něco příznivější a udávají pro uhlí číslo kolem 80, 40 pro vodní elektrárny, 28 pro větrnou energii, 18 pro jadernou energii a 8 pro fotovoltaiku (Hall, Day 2009).

Jednotlivé civilizace samozřejmě investují podstatnou část svého potenciálu také do projektů, které nejsou důležité ekonomicky, ale mají životně důležitý význam pro jejich legitimizaci a udržení statu quo. Jako příklady můžeme uvést staroegyptské pyramidy či římské Koloseum.

Právě návštěva Kolosea se stala pro kanadského politologa Thomase Homer-Dixona zvláště inspirativní. Monumentálnost stavby, její výjimečnost a jedinečnost ho totiž přivedly k zamýšlení a systematickému studiu praktických aspektů spojených s jeho stavbou. I Homer-Dixonovi bylo zřejmé, že monumentální stavby dávných civilizací do-

kládají nejen jejich zacházení s energiemi, ale i samu podstatu jejich existence. Tak jako byla stavba pyramid životně důležitým fenoménem pro Egyptany Staré říše, tak muselo být Koloseum chápáno jako ikona římské civilizace. Byl to Vespasianus, který se po smrti Nerona v r. 68 a následně občanské válce nakonec stal císařem a stavbu zahájil v r. 72. V r. 80 stavbu dokončil jeho syn Titus - „kolaudace“ trvala sto dní, během každodenních her a zápasů bylo mj. zabito několik desítek tisíc zvířat.

Koloseum se od klasických řeckých divadel liší tím, že jde o zcela volně stojící stavbu. Jeho půdorys je eliptický a má rozměry přibližně 190 x 160 m. Vnější zdi Kolosea dosahovaly výšky 48 m. Ústřední aréna měla rovněž půdorys ve tvaru elipsy o rozměrech 87 x 55 m. Do hlediště vedlo 80 vchodů, z nichž 76 bylo vyhrazeno veřejnosti. Podle odhadů mohlo Koloseum pojmut 50-87 000 diváků.

Tyto omračující údaje přivedly Homer-Dixona k úvaze o tom, jaké energie musí každá říše získávat a vydávat. Koloseum je toho dobrým příkladem. Spočítal, že během jeho stavby bylo třeba získat, přemístit a použít na jeden milion metrických tun materiálu, z toho 295 000 tun travertinu, 653 000 tun betonu, 54 000 tufu, 58 000 tun cihel, 6000 tun mramoru a 300 tun kovu pro zajištění spojů mezi stavebními částmi. Výsledkem úvah na téma energií a komplexních společností dospěli Homer-Dixon a jeho spolupracovnice Karen Frecker k následujícím odhadům - vzhledem ke složitosti konceptu energetické náročnosti stavby se soustředili pouze na to, kolik kalorií spotřebovali lidé a zvířata účastníci se přímo konstrukce Kolosea. V průměru počítali s tím, že těžba energie pracující človek na stavbě vydá 3000 kcal denně. Výsledná hodnota potřebná na stavbu Kolosea činila 44 miliard kilokalorií. 34 miliard se spotřebovalo na krmení 1806 tažných volů, 10 miliard spotřebovalo 2135 dělníků na stavbě, kteří pracovali 220 dní po dobu pěti let (římský rok překypoval státními svátky, během nichž se pravděpodobně ve stavbě nepokračovalo). Odhaduje se, že v zemědělsky vysoce produktivních oblastech starověkého světa bylo třeba 58 dní v roce na obdělávání hektaru pole pšenice a 40 dní na hektar louky na seno. Průměrný zisk energie z hektaru pšenice mohl být 2,2 mil. kcal a z hektaru louky na seno asi 3,8 mil. kcal. Z těchto čísel jsou již odděleny náklady na obdělávání (174 000 a 120 000 kcal pšenice/seno). Aby tedy bylo možno zajistit roční provoz stavby Kolosea (jedná se pouze o přímé náklady na staveništi), bylo potřeba obdělat plochu zhruba 20 km² pšeničných polí a 35 km² luk, tedy zhruba plochu dnešního Manhattanu.

Koloseum, podobně jako staroegyptské pyramidy či chrámy, je důležitým parametrem komplexní civilizace. Ta se mimo jiné vyznačuje tím, že vynakládá značné prostředky na stavbu prestižních symboli-

kých staveb, které nemají velký význam pro samotný ekonomický chod země, ale jsou nezbytné jakožto výraz legitimacy vládnoucí složky dané společnosti. V moderním pojmosloví se jedná o neproduktivní výdaje, které, pokud přesáhnou únosnou míru, stanou se jedním z kritických faktorů úpadku dané společnosti.

Obdobně je možné spočítat náklady nezbytné na stavbu největší pyramidy, jaká kdy byla na území Egypta postavena, Chufuovy pyramidy v Gíze (k jednotlivým detailům pyramidového komplexu viz Verner 2008, 141-162). Tato pyramida byla postavena na čtvercové základně o straně zhruba 231 m a dosáhla výšky 146,5 m. Uvnitř obsahuje poměrně složitý systém chodeb a komor. Na stavbě pracovalo odhadem 10 000 mužů a stejný počet byl zapotřebí v zázemí projektu.

Stavba této pyramidy trvala přibližně dvacet let a vzhledem k egyptskému kalendáři (3-4 měsíce trvala záplava, své si vybral velký počet svátků) můžeme odhadovat, že se na stavbě mohlo pracovat po dobu přibližně 250 dní v roce. V takovém případě můžeme odhadovat, že 10 000 lidí na stavbě vydalo denně 30 000 000 kcal a 7 500 000 000 kcal ročně. Na jejich pokrytí (pokud předpokládáme, že z jednoho hektaru byli Egypťané schopni získat - po odečtení nákladů - cca 2,2 mil. kcal) tak bylo potřeba vyčlenit úrodu z 34 km², resp. 68 km² při započítání mužů v zázemí. Opět je ale třeba zdůraznit, že se jedná pouze o přímé bezprostřední náklady.

K tomu musíme navíc připočítat, že kromě pyramidy byly součástí komplexu zádušní chrám postavený z vápence a bazaltu, vzestupná cesta spojující hrobku panovníka, postavenou na skalnatém platu Západní pouště, s údolím (byla dlouhá 850 m, překonávala značný výškový rozdíl a celá byla postavena z vápencových bloků) a údolní chrám, rovněž kamenný, kterým v údolí komplex začínal. K tomu přistupují ještě tři menší pyramidky královen (každá se základnou o straně o něco menší než 50 m a dosahující výšky přibližně 30 m), kulturní pyramida a několik pohřbů členů ve velkých jamách, vysekávaných ve skalním podloží. Zajímavý je i odhad, že pouze vybudování dopravních ramp pro zajištění přísunu materiálu na staveniště a dále ke stavbě pyramidy mohlo spolknout až třetinu celkové kapacity potřebné na stavbu vlastních pyramid.

Parametry kolapsu

U vědomí předchozích úvah můžeme s klidem říci, že fenomén kolapsu je s vývojem lidských společností neoddelitelně spjat. Civilizace a kultury se rodí, vyvíjejí, dosahují vrcholu a umírají. A ne jinak to bude s tou naší současnou civilizací, i když by člověk na základě

politických výroků či čtení novin mohl získat naprosto falešný dojem, že my jsme ti naprosto jedineční. O úspěchu a neúspěchu civilizací rozhodovaly, rozhodují a budou rozhodovat zejména tyto parametry:

- přírodní prostředí, ve kterém se ta či ona civilizace nebo kultura vyvíjí, jeho změny a úspěšnost adaptací civilizace na okolní prostředí;
- legitimita vládnoucí elity, způsoby vládnutí a nabytí časově omezené legitimacy;
- komplexita čili míra složitosti dané společnosti, přístup k surovinám a vývoj poměru EROI;
- nová uspořádání státu a stanovení jeho nových priorit;
- zvládnutí migrací a ochrana strategických zdrojů (kromě klasických komodit již teď k nim patří zdroje sladké vody a orná půda);
- pohyby etnik a kulturně-náboženské a sociální transformace;
- duchovní vykořevení, úpadek náboženství a absence duchovních hodnot obecně mající devastační účinek na fungování společnosti;
- zkáza nebo resuscitace instituce rodiny;
- vysoký stupeň blahobytu;
- způsob, jakým bude stát řídit rozhodovací procesy a rychlost reakce na závažné podněty;
- schopnost předvídat možný budoucí vývoj.

Pokud budeme chtít se úspěšně vyrovnat s možnou „kolapsovní“ fází naší civilizace, musíme znovu prozkoumat faktory, které vedly k jejímu nevídanému rozmachu, a pokusit se identifikovat fázi, ve které se tyto faktory vyčerpají.

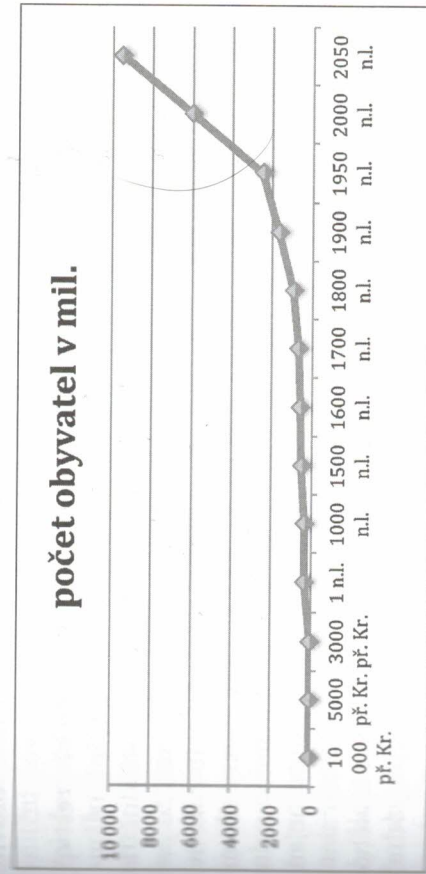


Fig. 2: Graf ukazující nárůst počtu obyvatel planety Země v průběhu holocénu (zdroj www.census.gov).

Současný svět samozřejmě obsahuje i relativně nové kritické fenomény. Jen letmý pohled na způsob, jakým rostla a roste populace, napovídá, že populační exploze a boj o životní prostor vyvolá tlak na ceny surovin i na migrace na menší i větší vzdálenost v závislosti na možnosti obživy. Dostupné statistiky ukazují, že na počátku holocénu, zhruba před dvanácti tisíci lety měla planeta nanejvýš 10 milionů obyvatel. Až kolem r. 1800 překročil počet obyvatel jednu miliardu. V r. 1959 dosáhlo lidstvo tří miliard, v r. 1999 byl tento počet již dvojnásobný, dnešní číslo kolísá kolem sedmi a v r. 2050 nás bude neccelých deset miliard.

A tyto lidi bude samozřejmě nutné uživit. Limitujícím faktorem bude EROI, čili efektivita vynakládané energie na získání energie. Nemí bez zajímavosti, že za poslední půl století stoupla úživnost umě- lých hnojiv v zemědělství z původních zhruba dvou tun na hektar na pětinasobek. Přitom výnosnost polí již téměř nestoupá, ceny obilí však závratně rostou. Zatímco 30 l pšenice stálo v r. 2000 3 americké dolary, v r. 2011 to byl již v přepočtu čtyřnasobek, u rýže došlo k ná- růstu z 8 na 13, u kukuřice z necelých 3 na zhruba 7 dolarů. Podobně je tomu u nerostných surovin: tuna železa stála kolem r. 1900 zhruba 160 USD, od té doby byla téměř sto let levnější, dnes šplhá k hladině kolem 200 USD, kterou ostatně již dokázala krátkodobě i překročit. J. Grantham se dokonce domnívá, že pokud jde o vývoj surovin - po- dobně jako tomu je u produkce ropy - je trend 20. stol. již minulostí (Grantham 2011; Cílek, Kašík 2007). Po celé 20. stol. totiž docházelo k tomu, že ceny jednotlivých surovin klesaly, tak jak se zlepšovaly technologie využívané pro jejich získávání. Ceny surovin však na po- čátku 21. stol. dosáhly úrovně cen z počátku 20. stol. a podle mate- matických analýz není pravděpodobné, že by ceny hlavních surovin do budoucna klesaly, právě naopak.

Antropologie je zase schopna vysvětlit, jak demografický vzestup může mít ničující vliv na ceny zlata. To se týká např. Indie a islám- ských zemí obecně. Zde se nebyvalým způsobem rozmáhá střední tří- da. Sňatková politika v těchto zemích ovšem nutně znamená, že že- nich musí nevěstě darovat ne nevýznamné zlaté věno. A to nikoliv prostřednictvím imaginárního kouponného zlata, zlato musí během obřadu skutečně předat. Zlato je ženina pojistka při možném rozvodu nebo mužově smrti a představuje významnou finanční jistotu nejen pro ni, ale i pro její děti. Otázkou je, co se začne dít, až se zlato sku- tečně stane nedostatkovým zbožím na celém světě. Z tohoto malého příkladu si můžeme učinit představu, jaké asi mohou být doprovodné faktory populačního růstu.

Kolapsy a my

Když se za výsledky našeho jednodenního semináře na Akademii po letech ohlédnu, ještě více jsem přesvědčen o tom, že historické a ar- cheologické obory mají velký smysl i dnes. Je sice v módě nad nimi do značné míry ohrnovat nos a pochybovat o jejich smyslu, nicméně kdo se tak projevuje, v konečném důsledku popírá smysl svého vlastního konání. A to jsme každodenně svědky vystupování osob a někdy i osobností, které věří, že jejich činy jsou nutně středem všeho dění a zapíší se do tzv. dějin. Stejně významné je poznání, že tytéž faktory, které přivodily vzestup prvního staroegyptského státu, se staly i příči- namí jeho pádu. To je pozorování, které se dá zobecnit na vzestup a pád mnoha jiných civilizací a kultur. Otázkou je, co se s tím dá dělat. Jedno z hlavních poučení, které z toho všeho plyne, je to, že možná nastává doba, abychom zase přemýšleli o změnách umožňujících za- chování komplexních systémů, jakým je například naše společnost. Základem by mohla být skutečnost, že nelze „nastavovat“ či vylepšo- vat ty faktory, které kdysi fungovaly, ale nyní ztrácují dech. Je to zá- kladní poučka krizových manažerů - základem úspěchu je od základu změnit stávající a stále více vyčerpávaný systém trpící pod nevyhnutel- ností zákona zmenšujících se výnosů.

Kam nás to může dovést, je otázkou zejména pro mnohé spole- čenskovědní a přírodovědné obory. Zajímavý je snad i úhel pohledu egyptologa a archeologa, který může sledovat vývoj jedné civilizace po dobu více než tři tisíc let. Dobu, během které vzniklo a zaniklo ně- kolik státních útvarů. Všechny patřily téže civilizaci, všechny vzešly z odlišných zárodečných faktorů a stejně odlišně i zanikly. Nicméně vnitřní povaha těchto faktorů byla vždy podobná, odlišná byla jen je- jích forma. A tak je tomu ostatně dodnes.

Dnešní přetechizovaná doba, zahlcená povrchními informacemi, může budít zdání, že jsme pány světa. I když neustále sílí doklady to- ho, že tomu tak zdaleka není. Svědčí o tom téměř všechny kapitoly této monografie. Jak společenské fenomény, tak analýza vztahu člověka a přírody nám posílají naléhavé zprávy. Na jedné straně na nás ze všech stran doléhají argumenty o tom, že právě historické obory často nema- jí v tomto moderním světě zasvěceném technologím co pohledávat a že jsou víceméně trpěny. Na druhé straně ale asi nebudu daleko od prav- dy, když napíši, že valná část problémů dnešního světa má právě spole- čenský základ - odlišná náboženství, rasové, sociální a jiné konflikty, ja- zykovou a kulturní diferenciaci, duchovní vykořevení. A samozřejmě pokles vzdělanosti. Nepochopení a občasné zneužívání těchto faktorů vede ke konfliktům a různým druhům diskriminace. Pokud nebudeme

na jejich studium klást principiální důraz, těžko se asi dočkáme lepších zítřků. Již nyní totiž čelíme masivnímu selhávání elit, demotizaci/zlídovění státního aparátu a mnoha kriticky důležitých segmentů státní správy, mezi nimiž přirozeně vyniká i školství všech stupňů. Jeho nevhodou je, že zisky z něj jsou velmi dlouhodobého charakteru, a proto mnoho osob s dlouhodobou vizí celkem logicky nepřitahují.

Stejně tak se nesmíme nechat ukolébat tím, že se nám v oblasti společenského a ekonomického vývoje podaří dostat do období stáze (klidu), kdy se zdá, že vše zlé pominulo. Jak je vidět ve společenských i přírodních vědách, procesy vedoucí ke kolapsu jsou dlouhodobé, mnohdy jejich kořeny sahají mnoho let či desetiletí do minulosti. Doby krizí se střídají právě s obdobími klidu. Nicméně tak jak se blíží okamžik skutečného kolapsu, frekvence jednotlivých krizí se zvyšuje a odstupy mezi nimi se stále více zkracují – to je také snad jeden z mála faktorů, který můžeme skutečně použít při analýzách toho, zda se případný kolaps blíží či nikoliv (viz Kindleberger, Aliber 2005).

Existence minulých států a civilizací nás zásadním způsobem informují o tom, jaké cesty vývoje moderních států je možné očekávat do budoucna, a případně mohou sloužit i jako vodítko pro to, jak filozofii současné koncepce evropského státu vzniklou v 19. století modifikovat podle současných možností států a jejich potřeb. Právě ekonomické příspěvky v této monografii ukazují jednoznačně, že dlouhá desetiletí neměnně stoupající trend mandatorních státních výdajů soudobých států nemá řešení. Státy již prostě nemají reálně prostředky na pokrytí toho, co by měly z podstaty své definice financovat. Důsledkem je bezhlavé a nekoncepční krácení rozpočtů a zvyšování daní.

Jako mnohem rozumnější se může jevit potřeba znovu a snad lépe definovat koncepci moderního státu 21. století a hlavních aspektů, které moderní stát má do budoucna zajišťovat. Dlouhodobé trendy ukazují, že to bohužel zřejmě nebudou například ani důchody, ani neomezená zdravotní péče. A paradoxně by například zrušení povinnosti zajišťovat důchody (při zrušení povinných důchodových plateb) bylo velmi prospěšné pro růst jedince a resuscitaci role rodiny (zejména při péči o starší členy tak, jak tomu bylo 99 procent doby trvání lidstva) a v konečném důsledku by porodnost populace byla v mnohem lepším stavu než při jakémkoliv systému finančních podpor a motivací.

Stejně tak je velkým důvodem k zamýšlení, zda bude do budoucna možno najít nové efektivnější způsoby řízení států, než je tomu dosud. Zdlouhavé schvalovací procesy zahrnující významný počet nekompetentních segmentů, často v kombinaci s populistickými a zcela zřetelně nereálnými slibů veřejně činných osob (nonechme stranou i

jejich individuální schopnosti tyto problémy řešit), jsou jen vodou na mlýn nadnárodních korporací a zájmových skupin, které tyto problémy nemusí řešit, jednájí efektivně ve velmi krátkých časových úsecích a již dnes mají větší vliv a prostředky než leckteré státy (Olson 2008; Rothkopf 2009).

Dlouhodobé vývojové tendence jsou zcela jasně zřetelné i zde. Myslím, že spějeme do doby, kdy bude třeba znovu, zejména ve světle posledních událostí – bankovních krizí, selhávání vlád a interakce s přírodním prostředím – znovu detailně a komplexně analyzovat moderní civilizaci. Současné problémy naší západní civilizace narůstají totiž do takových rozměrů, že budou již záhy vyžadovat rychlé a synchronizované reakce, které by neměly být pouze vynucenými zásahy, ani být prováděny ad hoc.

Shodou okolností jsem se při psaní tohoto závěru ocitl na palubě letadla směřujícího z Egypta zpět do Vídně. Byla to cesta následující po několika dnech jednání s egyptskými partnery o tom, co nás čeká v dalších měsících v oblasti archeologických výzkumů. Abúsír, naše vlnková loď, byla během revolučního vývoje v Egyptě v lednu a únoru 2011 jednou z nejhůře postižených lokalit vůbec. Abych vyhnal dění posledních dnů z hlavy, sáhl jsem při vstupu na palubu po *Financial Times*. Při bezmyšlenkovém otáčení stránek mě upoutal krátký článek Sama Jonese s názvem „Hedge fund to bet against west“⁴. Podstatou zprávy bylo, že Lee Robinson, původní zakladatel londýnského hedgeového fondu Trafalgar Asset Managers připravuje nový hedgeový fond, jehož jediným cílem má být spekulovat proti poklesu hodnot intenzivně tištěných bankovek o 30–60 procent. Jeho primárními cíli jsou ekonomiky USA, Itálie, Německa, Velké Británie, Francie a Španělska. Že se nejedná o začátečníka, dokazuje fakt, že testovací běh strategie fondu vygeneroval tříprocentní zisk před zdaněním. Navíc se na Robinsonových aktivitách podílí banka Goldman Sachs (v Robinsonově dřívějším podniku držela dvacetiprocentní podíl – fond po jeho odchodu zanikl). Ostatně pan Robinson svému počínání musí věřit, když do něj sám investoval ekvivalent necelé půlmiliardy českých korun. Je třeba významnějšího signálu, že se současnou koncepcí států západního střihu je něco v nepořádku? O tom ostatně svědčí i články významných českých ekonomů v této monografii.

Tato krátká zpráva je snad i důvodem k poslednímu letnímu zamýšlení. Nadnárodní organizace a zájmové skupiny neznají hranice a klasické státy západního stylu, založené na demokratických principech, již vůbec nejsou schopny reagovat na jednání těchto korporací. Podle D. Rothkopta existuje zhruba 6000 členů superelity, která vládne

takovým bohatstvím, že nemá konkurenci (Rothkopf 2009). Jejich kapitál je takřka neomezený a nezná hranice, plynule putuje po světě tak, jak je to pro něj nejvýhodnější, a pokud by se tato superelita rozhodla, může zničit většinu ekonomik tohoto světa. Naštěstí není obecný kolaps ani v jejím zájmu. Nicméně je otázkou, jak (míra, rozsah) by se současné státy měly proměnit do budoucna. Na místě je rozhodně úvaha, jakým způsobem modernizovat stávající způsoby rozhodování o zásadních otázkách fungování státu v pravidelných časových - volebních - intervalech. Zásadní otázkou, která je ostatně již mnoha odborníky diskutována a zkoumána, je ta, zda se ke směřování státu prostřednictvím voleb mají právo vyslovovat všichni, nebo zejména ti, co pro něj také něco dělají (tedy např. platí nebo prokazatelně platili daně)? Stejně tak by bylo namístě přezkoumat, zda náš dosavadní poměrný volební systém je to, co skutečně představuje nejfunkčnější volbu. Poměrný systém je nepochybně výhodný pro menší strany, ale je vhodný pro skutečné a efektivní řešení problémů, které nás již dnes začínají přesahovat?

Otázek ostatně vyvstává ve vztahu k moderní době mnoho. Jistě je, že třeba nových rozhodnutí a vybírání cest, které ovlivní naše životy na dlouho do budoucna, na nás dolehne brzy. To ostatně předvídal již O. Spengler, který upozorňoval na negativní stránky neomezené vlády peněžnictví a demokracie (Spengler 1918 a 1922). Na tyto problémy do jisté míry navázal i G. Soros ve svém - v té době značně pobuřujícím - článku, kde poukázal na to, že politika *laissez faire* není dlouhodobě udržitelná, a vývoj finančních trhů v roce 2008 mu dal plně za pravdu (Soros 1997; u nás k tématu viz Sedláček 2009). Právě u vědomých budoucích stresů by měly moderní managementy států dbát více na to, aby byly na možné krize připraveny. Je jisté, že stále platí ono okřídlené úsloví deklarující stávající systém za nejlepší z těch špatných. To by nám/ale nemělo bránit v tom, abychom se znovu systematicky nezamýšleli nad tím, jakým způsobem odstranit jeho případné slabiny. Většina z nás totiž vykazuje překvapivou tendenci zapomínat, že svoboda začíná teprve v okamžiku, kdy splníme povinnosti.

Historické a archeologické bádání skrývá neustále plno překvapení a naše poznání se na tomto poli právě v těchto letech překotně mění. Jasnými důkazy jsou nálezy megalitické architektury na lokalitě Göbekli Tepe ve východním Turecku, které zřetelně dokumentují, že lidská mysl byla schopna zásadních myšlenkových konstrukcí již před dvanácti tisíci lety (Schmidt 2008). Stejně tak o tom svědčí teprve nedávno objevený unikátní Archimedův kodex, který odhaluje doposud nepoznanou matematickou genialitu Archimeda, jenž svým intelektem předběhl vývoj světa o tisíce let (Netz, Noel 2009). Další převratné objevy, jak na poli archeologickém, tak na poli teoretickém jsou bezpochyby na cestě

Na závěr tohoto zamýšlení považuji za velmi důležité, abychom si alespoň občas dali práci a přemýšleli o tom, kde a jak žijeme a proč vlastně děláme to, co děláme. Pokud přijmeme kolaps jako fakt, smíříme se s tím, že kolapsy jsou součástí přirozeného běhu věcí a nezbytnou etapou procesu vedoucího k „zmrtvýchvstání“, třeba se nám povede s tím něco udělat. I kolaps se dá přezít. Tak proč ne my v této době, která je skutečně svým děním a duchem tak unikátní a inspirativní? Kvalitní informace lze najít a předávat v řádech sekund a minut a sdílet tak poznání prakticky okamžitě s kýmkoliv na této planetě. Možná právě vě nyní čelíme výzvám, které, pokud je vyřešíme, posunou lidstvo na novou, kvalitativně vyšší úroveň. A značnou pomocí by v tomto procesu mohlo být právě historické, ekonomické a archeologické bádání v kombinaci a těsné součinnosti s přírodními vědami. Jedno je podle mého názoru jisté, ocitáme se na prahu nové doby, kdy staré pravdy záhy pozbydou platnosti a cesta k novým bude dlouhá a obtížná. Nastává doba, kdy bude třeba pojmenovávat fenomény a procesy jejich skutečnými jmény a ne se skrývat za politickou korektnost. Pokud se k tomu neodhodláme, není důvod pokoušet se měnit současný civilizační pesimismus. Nicméně úlohou vědy je, a zde opět vyvstává vysoká relevance právě humanitních věd, udělat vše proto, aby tomu tak nebylo.

Literatura

- Bárta, M.
 2008a Kolaps Staré říše, éry stavitelů pyramid? In Pokorný, Bárta (eds.), 121-144.
 2008b *Život a smrt ve stínu pyramid*. Praha: Paseka.
 2010a Kolapsy v nás, *EURO* 36 (6. září), 56-59.
 2010 *Plavci v písku. K neolitickým počátkům staroegyptské civilizace*. Mníšek pod Brdy: Dryada.
 Bárta, M.; Bezděk, A.
 2008 Beetles and the decline of the Old Kingdom: Climate change in ancient Egypt. In *Chronology and Archaeology in Ancient Egypt (The Third Millennium B.C.)*. Proceedings of the Conference Held in Prague (June 11-14, 2007), Bárta, M.; Vymazalová H. (eds.) Praha: Český egyptologický ústav FF UK, 214-222.
 Behringer, W.
 2010 *Kulturní dějiny klimatu*. Praha: Paseka.

Čížek, V.; Kašík, M.

2007 *Nejistý plamen: průvodce robním světem*. Praha: Dokořán.

Daltes, H. N.; Kunkla, G.; Weiss, H. (eds.)

- 1997 *Third millennium BC climate change and old world collapse*. Berlin - London: Springer.
- Eldridge, N.; Gould, S. J.
1972 Punctuated equilibria: an alternative to phyletic gradualism. In T. J. M. Schopf, (ed.). *Models in Paleobiology*. San Francisco: Freeman Cooper, 82-115.
- Grantham, J.
2011 Time to wake up: days of abundant resources and falling prices are over forever. *GMO Quarterly Letter*, April 2011.
- Hall, A. S.; Day, J. S.
2009 Revisiting the limits to growths after peak oil, *American Scientist*, May-June.
- Homer-Dixon, T.
2008 *Catastrophe, creativity, and the renewal of civilization*. Washington DC: Island Press.
- Issar, Arie S.
2003 *Climate changes during the Holocene and their impact on Hydrological systems. International hydrology series*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kanawati, N.
1980 *Governmental reforms in Old Kingdom Egypt. Modern Egyptology series*. Warminster, England: Aris & Phillips.
- Kapuściński, R.
1989 *The Emperor*. New York: Vintage.
- Kindleberger, Ch. P.; Aliber, R.
2005 *Manias, panics, and crashes. A history of financial crises*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Mattingly, H.
1960 *Roman Coins*. Quadrangle: Chicago.
- Morris, E.
2010 Lo, nobles lament, the poor rejoice. State formation in the Wake of Social Flux. In Schwartz, Nichols (ed.), 2010, *After collapse*, 58-71.
- Müller-Wollermann, R.
1986 *Krisenfaktoren in ägyptischen Staat des ausgehenden Alten Reichs*. Thesis (doctoral). Tübingen.
- Netz, R.; Noel, W.
2000 *The Archimedes Codex: How a Medieval Prayer Book Is Revealing the*
- Olson, M.
2008 *Vzestup a pád národů. Ekonomický růst, stagflace a společenská rigidita*. Praha: Liberální institut.
- Pokorný, P.; Bárta, M. (eds.)
2008 *Něco překrásného se končí. Kolapsy v přírodě a společnosti*. Praha: Dokořán.
- Posener-Krieger, P.; Verner, M.; Vymazalová, H.
2006 *Abusir X. The pyramid complex of Raneferef: the papyrus archive*. Praha: Český egyptologický ústav FF UK.
- Prels, T.; Schneider, J. J.; Stanley, H. E.
2011 Switching processes in financial markets. In *Proceedings of the National Academy of Sciences May 10*, vol. 108, no. 19, 7674-7678.
- Rothkopf, D.
2009 *Supertřída: jak globální mocenská elita přetváří svět*. Praha: Pavel Dobrovský-Beta.
- Sádlo, J.; Storch, D.
2008 Úvod: co to je kolaps? In Pokorný, P.; Bárta, M. (eds.) 2008, 9-13.
- Sedláček, T.
2009 *Ekonomie dobra a zla. Po stopách lidského tázání. Od Gilgamése po finanční krizi*. Praha: 65. pole.
- Seldmayer, S. J.
2001 *Historische und moderne Nilstände: Untersuchungen zu den Pegelabmessungen des Nils from der Frühzeit bis in die Gegenwart*. Berlin: Achet Verlag.
- Shaw, I.
2003 *Dějiny starověkého Egypta*. Praha: BB art.
- Schmidt, K.
2008 *Sie bauten die ersten Tempel. Das rätselhafte Heiligtum der Steinzeitjäger*. Mnichov: DTV.
- Schwartz, G. M.; Nichols, J. J. (eds.)
2010 *After collapse. The regeneration of complex societies*. Milwaukee, Wis.: The University of Arizona Press.
- Soros, G.
1996 *The Capitalist Threat, Atlantic Monthly*, Volume 279, No. 2, February 1997, 45-58.

- Spengler, O.
1918 *Der Untergang des Abendlandes I.* Mnichov: C. H. Beck.
1922 *Der Untergang des Abendlandes II.* Mnichov: C. H. Beck.
- Tainter, J. A.
1988 *The Collapse of Complex Societies, New Studies in Archaeology.* Cambridge: Cambridge University Press.
2009 *Kolapsy složitých společností.* Praha: Dokořán.
- Vachala, B.
1992 *Moudrost starého Egypta.* Praha: Knižní podnikatelský klub.
- Verner, M.
2008 *Pyramidy.* Praha: Academia.

PRAVĚK