

Od Smithe ke Smithovi O experimentální ekonomii aneb Vernon Smith v Praze

Miroslav Zajíček

„Vědci ví vždy přesně, co není možné a proč to není možné. Pak přijde někdo, kdo to neví – a udělá to.“

Albert Einstein

Obecná představa o ekonomické teorii a způsob, kterým byla rozvíjena po většinu doby od svého vzniku (za který se považuje publikace knihy Adama Smithe „Bohatství národů“ v roce 1776) až téměř dodnes, je taková, že se jedná výlučně o deduktivní vědu, která čerpá poznání z teoretických úvah a pozorování reálného světa a zejména z kombinace obou těchto metod. Ekonomická teorie je přijímána tehdy, pokud je dostatečně rigorózní, vnitřně konzistentní a získá si všeobecný souhlas, který vyplývá především z toho, že predikce této teorie odpovídají pozorovaným datům. Ovšem data jsou získávána z reálného života a jako taková ve většině případů neumožňují předkládané teorie dostatečně testovat. Chybí totiž základní vlastnost pro to, aby teorie mohla být testována – efekty a změny reálných dat se nedějí „za jinak stejných podmínek“. V reálném světě nejsou podmínky nikdy stejné. Reálná data tedy velmi zřídka opravdu testují efekty předvídané teorií, neboť změny se v reálném světě děje mnohem více, než je uvažováno teorií. A to přesto, že bylo vyvinuto mnoho ekonometrických technik pro separaci vlivu jednotlivých proměnných. Dalším problémem je fakt, že mnohé z podstatných ekonomických veličin nelze vůbec měřit ani pozorovat. Částečně proto, že jsou idiosynkratické, částečně proto, že nejsou kvantifikovatelné, částečně proto, že nejsou pozorovatelné. Přírodní vědy ve své převažující většině výše zmíněné problémy překonaly alespoň zčásti prováděním kontrolovaných experimentů. Ovšem ve většině ekonomických učebnic se lze až doposud dočíst to, že ekonomie je vědou společenskou a jako takové ji tato možnost schází. Je tedy odkázána pouze na pozorování spojené

(pokračování na straně 2)

Dvě tváře Adama Smitha

Vernon L. Smith

Abstrakt:

Dvě nejdůležitější statě Adama Smithe jsou založeny na zdánlivě protichůdných stránkách lidské povahy: nekooperativním vlastním zájmu na straně jedné a naopak na soucitu, jenž směřuje k ostatním lidem, na straně druhé. Tyto interpretace však přestávají být vzájemně neslučitelnými, rozlišíme-li neosobní tržní směnu od směny osobní. Nekooperativní jednání na trhu maximalizuje výnos ze směny, což je základem pro specializaci a tvorbu bohatství. Kooperativní jednání v osobní směně je naproti tomu postaveno na oplácení – směňujeme dary, laskavosti a pomoc v čase – což maximalizuje výnos ze společenské směny. Laboratorní experimenty nám ukazují, že lidé mohou být zároveň kooperativní a nekooperativní, což zde považujeme jako následek sebestředného sklonu k tržní směně a k přátelství.

„Dělba práce, z níž vyplývá tolik výhod, nebyla vytvořena lidskou moudrostí, která ono všeobecné bohatství, jež vyrůstá z dělby práce, předvidá a zamýšlí. Je to nezbytný, ač velmi pomalu a postupně se rozvíjející následek jistého sklonu lidské povahy, kterému vůbec nejde o užitek tak rozsáhlý. Je to sklon k obchodování, vyměňování a směňování jedné věci za druhou. (...) Že se můžeme naobědvat, to není z dobré vůle řezníka, sládky nebo pekaře, nýbrž proto, že dbají vlastních zájmů.“

Bohatství národů (1776; 1909, 19, 20)¹

„Ať již je dovoleno pokládat člověka za jakkoli sobeckého, přesto v jeho přirozenosti evidentně existují určité principy, které způsobují, že je zainteresován na osudu jiných lidí a že jejich štěstí je pro něj nezbytné, i když z něj nemá nic jiného kromě radosti, že je jeho svědkem.“

Teorie mravních citů (1759; 1976, 9)²

1/ Úvod

Vzájemná konfrontace výše uvedených dvou citátů obnažuje zdánlivě si přímo protirečící názory Adama Smitha na lidskou přirozenost. Tento rozpor je znám již dlouho, a snad také pomáhá vysvětlit, proč je *Bohatství národů* proslavenějším dílem, a to jak v akademických, tak laických kruzích. Jak naznačil Jacob Viner, „mnoho autorů, nevyjímaje mě samotného v raných fázích studia Smithova díla, považuje obě díla za alespoň částečně vzájemně neslučitelná.“ (Viner 1991, str. 250). Tyto dva pohledy však přestávají být vzájemně neslučitelnými, jakmile si uvědomíme, že všeobecný sklon ke společenské směně je zcela základním a charakteristickým prvkem lidské vývojové větve a že se tento sklon projevuje jak při osobních směnách ve společenském životě malých skupin, tak při odosobněném obchodu na trhu velkých skupin. Smith měl tudíž stále na mysli vlastně pouze jeden axiom chování, a sice sklon k „obchodování, směňování a obecné výměně jedné věci za druhou“, kde za předměty výměny budu považovat nejen fyzické zboží, ale i dary, pomoc a prospěch poskytnutý ze sympatie, tedy z „velkorysosti, lidskosti, laskavosti, soucitu, vzájemného přátelství a obdivu“ (Smith 1759, 1976, str. 38). Jak můžeme snadno doložit z etnografických studií i laboratorních experimentů, ať už je předmětem směny zboží či projevená laskavost, v obou případech získáváme přínos z obchodu, po němž ve vzájemném kontaktu touží veškeré lidské bytosti. Z toho důvodu Smithův jediný axiom postačuje k popisu většiny lidské společenské a kulturní aktivity,

(pokračování na straně 2)

Výroční přednáška 2010: Vernon L. Smith

Výroční přednáška Liberálního institutu roku 2010 na téma „*Bublíny na hypotečních trzích, které zaplavily ekonomiku*“ se bude konat v pátek 26. února 2010 od 14:30 hodin v Kongresovém centru České národní banky, Senovážné nám. 30, Praha 1. S hlavním příspěvkem vystoupí **Vernon Smith**, nositel Nobelovy ceny za ekonomii v roce 2002. Svou účast prosím potvrzujte na pozvánky@libinst.cz.



s deduktivním uvažováním a konstrukcí teoretických modelů, které jsou pak testovány na reálných datech, neboť nic lepšího k dispozici pro ekonomii ani příbuzné obory není. Nicméně tato častá obecná představa je již alespoň 60 let nepravdivá. V ekonomické teorii existuje oblast, která se nazývá *ekonomie experimentální* a jejíž závěry jsou postaveny ve významné míře právě na experimentech prováděných v ekonomických laboratořích, resp. na datech získaných z laboratorních experimentů. A na tuto oblast ekonomické teorie se v současné době spoléhá ekonomický výzkum v čím dál větší míře. Experimentální ekonomie je v současnosti jednou z nejdynamičtěji se vyvíjejících oblastí ekonomické teorie, pokud tuto aktivitu budeme měřit množstvím publikací ve významných vědeckých žurnálech, nových doktorských dizertací, seminářů, workshopů a konferencí.

V laboratorních podmínkách studují ekonomové lidské chování v situacích, které v *čisté a zjednodušené formě imitují reálné tržní situace*. Mezi největší výhody experimentálního přístupu je fakt, že na rozdíl od reálného světa je možné zafixovat tržní prostředí a variovat chování institucí trhu podle předem stanoveného postupu. Pěknou aplikací ukazující výše popsané je např. zcela základní tržní experiment, který se nazývá „Double Oral Auction“ neboli česky „Dvojité dražba“. Ekonomická teorie říká, že tržní cena a množství jsou určeny průnikem poptávkové a nabídkové křivky. Problém je v tom, že nabídkovou ani poptávkovou křivku, jelikož se jedná o ideální a v realu neexistující koncepty, nikdo nikdy neviděl. Jediné, co lze pozorovat, je skutečná cena a skutečné množství. Zakladatel experimentální ekonomie – americký ekonom Vernon Smith – provedl se svými studenty v roce 1956 následující experiment: každému nejprve určil jeho roli na trhu (zda bude poptávat nebo nabízet), nabízejícím potom určil minimální cenu, za kterou smějí prodat, poptávajícím zase maximální. Studenti pak měli navzájem sjednávat obchody – kvůli motivaci jim Smith rozdával podle jejich úspěšnosti na vytvořeném trhu skutečné peníze. Jinými slovy, *porušil snad všechny předpoklady o tzv. dokonalé konkurenci* – neexistovala dokonalá informovanost (každý znal pouze svoje náklady, resp. užitek), nebyl nekonečný počet hráčů, nebyl volný vstup a výstup z odvětví atd. A přesto výsledky pokusů odpovídaly teoretickým představám o ceně a množství, jak je předikuje klasická ekonomická

teorie. Čím častěji se navíc hra opakovala, tím byly výsledky bližší. Smith tím experimentálně prokázal, že teorie konkurenčních trhů odpovídá poměrně dobře realitě, takže není třeba vymýšlet nová paradigmatata.

Jiný pokus se týkal vlivu institucionálního uspořádání. Pokud například bylo možné stanovit pouze jednu nabídkovou a poptávkovou cenu (tj. nebylo možné vyjednávat), pak odchylky od teoretických předpovědí byly mnohem větší. Zajímavý experiment se týkal aukcí. Existují čtyři základní typy aukcí (a mnohé jejich varianty): anglická (stále se zvyšuje cena a vítězí nejvyšší poslední nabídka), holandská (cena se snižuje a vítězí nejvyšší první nabídka), "sealed-bid first-price" čili jednostupňová obálková metoda (vítězí nejvyšší nabídka, platí se nejvyšší cena) a "sealed-bid second-price" (opět obálková metoda, ale vítěz zaplatí jen sumu, již nabídl ten, který skončil hned za ním). Teorie tvrdila, že v případě rizikové neutrálních účastníků (tj. nejsou ani přehnaně bázlivi, ani přehnaně riskující) jsou všechny aukce srovnatelné, pokud jde o výnos i vítěze. Z hlediska prodávajícího je proto prý jedno, jaký způsob zvolí. Smith však zjistil něco jiného: a to právě proto, že v realitě nikdy nemají účastníci stejnou rizikovou averzi. Nejvyšší výnos měla anglická a tzv. sealed-bid second-price, o něco méně vynesla sealed-bid first-price a vůbec nejméně aukce holandská.

Od zkoumání institucionálních pravidel už byl jen krůček k testování institucí. Experimentální ekonomie totiž může poskytnout prostředí pro provádění *řízených laboratorních experimentů* – tj. obdobu „aerodynamického tunelu“ pro společenské vědy – pro testování nových institucionálních mechanismů, pro které je obtížné provádět teoretické předpovědi, a před tím, než budou využity v praxi. Tyto mechanismy jsou obvykle tak komplexní a složité, že stávající teorie nemůže poskytnout přesné predikce. Tato neschopnost teorie poskytnout predikce ponechává velký prostor pro experimentální metody. Mezi oblastmi, které pro své studium využívají experimentů, je např. konstrukce motivačně kompatibilních mechanismů pro poskytování veřejných statků, alokace slotů na letišťích prostřednictvím aukcí, alternativní organizace elektroenergetických trhů, ale také možnost testování stanovení cen např. komplementárních produktů v maloobchodních řetězcích, výběr optimálního zdravotního pojištění pro malé a střední podniky, testy racionality lidského jed-

nání nebo řízení projektů vesmírných misí. Např. při výstavbě sondy Cassini navrhl a vytvořil David Porter, spolupracovník Vernona Smithe, trh mezi vědeckými skupinami, které tak mohly směřovat hmotnost, náklady a spotřebovanou energii. Výsledkem bylo to, že mise Cassini byla jedinou misí NASA, která nepřekročila svůj rozpočet ani předpokládané energetické náklady a hmotnost.

Spolu s rozvojem kvantitativních metod je experimentální ekonomie zcela jistě největší procesně operativní změnou v ekonomické teorii od druhé světové války. Nobelova cena za ekonomii byla v roce 2002 udělena americkému ekonomovi Vernonu Smithovi právě za rozvoj experimentální ekonomie.

V České republice se metody experimentální ekonomie jako podklad pro výzkum a rozhodování nijak podstatně nevyužívaly především proto, že dlouho neexistovalo specializované pracoviště, kde by bylo možné systematicky provádět ekonomické experimenty. (Odmysleme si nyní tzv. mobilní laboratoř experimentální ekonomie na CERGE-EI, jejíž využitelnost pro praxi i dopad na české akademické prostředí byly omezené). Ale ani to již není pravdou. Od října 2009 je na Národohospodářské fakultě VŠE v provozu plně vybavená a funkční *Laboratoř experimentální ekonomie*. Laboratoř sestává ze dvou vzájemně oddělených počítačových učeben (24 a 12 míst) a jedné monitorovací místnosti. Koncepce sítě umožňuje nezávislé provádění dvou experimentů v jakékoliv konfiguraci za předpokladu, že součet množství počítačů v obou experimentech nepřesáhne 36, což z ní činí jednu z největších experimentálních laboratoří na světě. Programovací prostředí, které jsou v laboratoři využívána, jsou Visual Basic a ZTree. Národohospodářská fakulta nyní nabízí dva předměty týkající se experimentální ekonomie – Základní kurz a pak kurz pro pokročilé, který je veden americkými lektory (v LS 2010 půjde o spolupracovníka Vernona Smithe – Barta Wilsona). Od ZS 2010 je připravován ve spolupráci se CERGE nový velmi pokročilý kurz. Samotný Vernon Smith získal pro rok 2010 Výroční cenu Liberálního institutu a navštívil Prahu, kde přednese Výroční přednášku koncem února 2010.

Miroslav Zajíček je ředitel Laboratoře experimentální ekonomie na Národohospodářské fakultě VŠE (miroslav.zajicek@libinst.cz)

Dvě tváře Adama Smitha

(pokračování ze strany 1)

pokud jej interpretujeme v širším smyslu, aby v sobě pojal jak společenskou směnu zboží a laskavostí v čase, tak okamžitou směnu zboží za peníze či jiné zboží. Takový pohled nám vysvětluje, proč se lidská podstata zdá být zároveň sobeckou i nesobeckou. Může nám také osvětlit původ a základní podstatu vlastnických práv.

Vlastnické právo je záruka, která dovoluje jednat v rámci pravidel definovaných vlastnickým právem. Dnes automaticky vnímáme stát jako záruku proti odvetě, když vlastníci vykonávají svá vlastnická práva. Ale vlastnická práva jsou mnohem starší než národní státy. Je tomu tak proto, že samotná společenská směna v rámci bezstátních

kmenů, stejně jako obchod mezi nimi, jsou staršího data než zemědělská revoluce, jež nastala před 10 tisíci lety (toto časové období přitom představuje v měřítku celé historie lidstva pouhý okamžik). Jak společenská směna, tak obchod implicitně uznávají vzájemné právo jednat, které je obsaženo v tom, čemu obecně říkáme „vlastnické

¹ Český překlad převzat z: Adam Smith, *Pojednání o podstatě a původu bohatství národů*. Liberální institut: Praha 2001, str. 15 a 16.

² Český překlad převzat z: Adam Smith, *Teorie mravních citů*. Liberální institut: Praha 2005, str. 5.

právo“. V jakém smyslu jsou taková práva „přirozená“? Domnívám se, že odpověď spočívá v obecnosti, spontánnosti a evolucioní otestovanou hodnotou oplácejícího (recipročního) chování. Opláčení je součástí lidské přirozenosti (jakož i přirozenosti našeho nejbližšího příbuzného mezi primáty – šimpanze) a je podstatou naší jedinečnosti jako bytosti společenské směny, kterou jsme rozšířili i na obchod s nespřízněnými a nekmenovými jedinci již dávno předtím, než jsme si osvojili životní styl pastevců a zemědělců.

2/ Původ obchodu: opláčení, sdílení lovců-sběračů a tržní hospodářství

Opláčení v tlupách šimpanzů

Lidé a současní šimpanzi (biologicky naši nejbližší příbuzní) se podle všeho vyvinuli ze společného prapředka zhruba před pěti až šesti miliony let (Diamond 1992, str. 15-31). Náš šimpanz příbuzný je nám ze všech primátů nejbližší, pokud jde o pozoruhodnou komplexnost společenské organizace (de Waal 1989, 1996). Zde bych se však rád zaměřil na šimpanzí schopnost vzájemného opláčení, ať už kladného či záporného (McCabe, Rasantini a Smith 1996). *Kladným opláčením (positive reciprocity)* míním situaci, kdy jedinec A oplácí s časovým odstupem jedince B stejným způsobem převod statků či laskavostí, který osoba B v minulosti učinila ve prospěch A. Takovéto chování je běžné mezi šimpanzy, které studoval Frans de Waal z Yerkesova oblastního centra pro studium primátů v rámci zoologické zahrady v holandském Arnheimu. Počet transferů jídla každým směrem byl v přímé úměře počtu transferů opačným směrem: „Pokud A sdílel velké množství s B, B obecně také sdílel velké množství s A, a pokud A sdílel jen málo s C, pak také C sdílel málo s A.“ A stejně tak „česání ovlivnilo pozdější sdílení. A si zlepšil šanci na přiděl jídla od B tím, že B předtím ten den česal“ (de Waal 1996, str. 153, str. 245-6).

Záporné opláčení (negative reciprocity) nastává, když jsou jednotlivci potrestáni za „podvádění“ při společenské směně, tzn. za neoplatnění kladného opláčení tomu, kdo nám je poskytl. Záporné opláčení je tak při společenské směně jakýmsi vnitřním policistou, jenž definuje systémy přirozených vlastnických práv. Kladné opláčení, neboli „reciproční altruismus“ (reciprocal altruism; Trivers 1971), je náchylné vůči invazím sebestředných „černých pasažérů“. Záporné opláčení je tudíž důležité jako prostředek k potrestání černých pasažérů; je implicitním transakčním nákladem či nákladem vynucení kladného opláčení. Záporné opláčení se dá vyzorovat rovněž u lidoopích společenstev. De Waal podává zprávu o obzvláště silném skupinovém projevu záporného opláčení, navíc časově značně vzdáleném (přes noc):

Jednoho vlahého večera, když ošetřovatel zavolal šimpanzy dovnitř, odmítly dvě pubertální samice vejít do budovy. Arnheimská zoo má pravidlo, že žádný lidoop nedostane jídlo, dokud se *všichni* nepřemístí z výběhu do spací části, a šimpanzi aktivně pomáhají při vynucování tohoto pravidla: zpozdlce přivítá velká nevrstle ze strany hladovějícího zbytku společenstva. Když tručující dívky nakonec po více než dvou hodinách vstoupily, raději jim byla vyčleněna zvláštní ložnice, aby se předešlo násilnostem. Takové

bezpečí však bylo jen krátkodobé. Příštího rána ve výběhu dalo celé společenstvo průchod své hořkosti ze zpožděné večere a uspořádalo hromadný hon na provinilky, jimž se dostalo i fyzického násilí. Netřeba jistě dodávat, že toho večera byly obě prvními v budově. (de Waal 1996, str. 89).

Zdá se také, že lidoopi rozumějí směně, nebo alespoň nemají potíže s interpretací úmyslu, když jim člověk něco nabídne výměnou za podání nějakého předmětu. Řekněme, že někdo zanechá ve výběhu například šroubovák. „Jeden z obyvatelů rychle pochopí, oč nám jde, když viditelně podržíme pamlsek a zároveň ukážeme či pokývneme na žádaný předmět. Lidoop nástroj rychle přinese a za pamlsek jej vymění“ (de Waal 1996, str. 147).

Opláčení a původ lidského obchodu

Po dobu alespoň 2,5 milionu let (Klein 1989, str. 163; viz také Semaw a další 1997) žili naši hominidní předkové jako lovci-sběrači v malých rozšířených rodinách a tlupách. Někteří naši současníci dodnes žijí jako lovci-sběrači a jejich styl života studujeme již přesně sto let (Boas 1897). Ziskáváme tím lepší obrázek o tom, jak mohl vypadat lidský život v paleolitu. Teprve v posledních zhruba 10 tisících letech opouštěla většina našich předků tento tradiční styl života, počínaje na Blízkém Východě. Prvotním impulzem bylo ochození ovcí před 10 500 lety, zhruba o tisíc let později následovalo pěstování různých obilnin, jež byly získány sběrnými technologiemi mnohem staršího data. Nezávisle na sobě se podobné změny odehrály také na Dálném Východě a v Severní Americe. Ačkoliv tato zemědělská revoluce pouze urychlila již existující tendenci k usedlejšímu způsobu života a větší závislosti na obchodě díky specializaci, právě kořeny obchodu jsou mnohem hlubší a sahají do doby před 100 tisíci lety a možná ještě hlouběji.

Klíč k pochopení našeho dlouhodobého „sklonu k obchodování, směňování a obecné výměně jedné věci za druhou“ leží po mém soudu v naší rozvinuté schopnosti oplácet, jež položila základ pro společenskou směnu dlouho předtím, než se vyvinul obchod v konvenčním hospodářském smyslu slova. Všichni lidé a ve všech kulturách si vzájemně směňují laskavosti. I když jsou kulturní formy opláčení nekonečně různorodé, funkčně je princip opláčení všem společný. Děláme užitečné věci pro naše přátele a implicitně očekáváme užitečné skutky zase od nich. Tato podmínka v podstatě definuje rozdíl mezi přítelem a nepřítelem. Vyhýbáme se blízkým vztahům s těmi, kteří neopětují. Pozvete mě třeba na večeri a o dva měsíce později naopak pozvu já vás. Půjčím vám své auto, když je vaše v opravě, a jindy mi zase vy nabídnete lístky na basketbal, když musíte náhle z města. Navzájem si blízcí lidé si nemusí vědomě „vést účet“; to, že jsme de facto v jakémsi obchodním vztahu, je stejně tak přirozené jako podvědomé a samozřejmé. Přátelství však může být ohroženo, jakmile si jeden z obou přátel uvědomí jistou asymetrii v opláčení. Lidé, kteří neustále jen s obtížemi vytvářejí a udržují přátelství, jsou v podstatě klinicky sociopaty, kteří nejsou obdařeni podvědomou intuící a schopností oplácet. Ve vězení pak nalézáme disproporční podíl sociopatů dané populace (Mealy 1995).

Směna darů s eskymáky

Postoj jednotlivce ke směně v mnoha přežívajících společenstvích lovců-sběračů nám ukazuje, že kořeny obchodu můžeme hledat přímo ve společenské směně darů. Vezměme si kupříkladu postup při směně mezi grónskými eskymáky na přelomu 19. a 20. století. Peter Freuchen, první Evropan se stálým obchodem v Thule, popisuje onen vícedenní proces hledání dohody s eskymákem a jeho manželkou, kteří přijeli se saněmi naloženými liščími kožešinami (Freuchen 1961). Eskymák nejprve popírá, že by měl jakékoli kožešiny – je přece neschopný lovec. Poté alespoň zatracuje kvalitu a stav kožešin, které by snad mohl mít. Jsou to předměty zcela nehodné tak kvalitního zboží, jaké se nachází ve Freuchenově výložce. Nakonec eskymák svolí s prohlídkou kůží, při níž Freuchen pje chválu na lovcovy kožešiny. Eskymák však trvá na tom, že kožešiny jsou příliš „ubohé“, než aby mohl přijmout platbu. Freuchen však chce ukázat svou vděčnost zase svými „ubohými“ dary. Následuje nekonečná prohlídka zboží v obchodě, doprovázená samozřejmě lovcovým ujišťováním, že cokoli zde je mnohem cennější než obsah saní. Nakonec dojde k dohodě, kterou můžeme interpretovat jako vzájemnou výměnu darů, kdy každá strana dostává dar mnohem cennější než ten, jež sama dává. Užitek ze směny je tudíž pro obě strany obrovský a nevyhnutelná dohoda je uzavřena; bylo ovšem nezbytné jí zaonačit verbální rouškou přesně opačnou té, kterou podstupujete vy a prodejce, když směňujete své ojeté auto za nové.

Příbuzenské vztahy, obchod

a sebe-vynucující se vlastnická práva

Toto vše naznačuje, že kladné opláčení jako společenská směna má původ v úzké rodině, kde blízké příbuzenské vztahy umožnily přežití genů, ačkoli bylo opláčení slabé, a to tím, že lépe uhlídaly příživnictví a umožnily zjednodušení případného trestu. Kmenová společnost je v podstatě rozšířená rodina, kde příbuzenské vztahy mají nadále velkou sílu, model rodinného opláčení je tak v ní rozšířen do většího pole. Genialita obchodu spočívala v tom, že obchod umožnil rozšíření výhod ze směny i mimo přímý okruh rodiny a kmene. Dalton (1977) nám připomíná, že zpočátku to mohlo být díky příbuzenským vztahům. Dalton etnograficky studoval kmene, které si směňovaly mladé pohlavně dospělé ženy jako prostředek k zakoupení míru a politické stability, což vytvořilo prostředí vhodné k mezikmenové směně nejen soukromých, nýbrž i veřejných statků jako je např. nerušené právo k obchodní cestě, uznání erbů, technologický pokrok či obřadní funkce. A tak první kroky mezikmenového obchodu pramenily nadále z nepotismu. To bylo efektivní, neboť se zmenšila míra závislosti na záporném opláčení jako prevenci proti porušení implicitní smlouvy.

Jakmile se v čase plynoucí obchodní vztah ustanoví, opláčené výhody ze směny vytvoří základ pro to, aby se vlastnická práva vynucovala sama. Řekněme, že vy vyrábíte keramické nádoby a já kopí. Pro úplnost – obojí je staršího data než zemědělství: keramika se objevuje přinejmenším před 27 tisíci lety (Klein 1989, str. 376) a nedávné nálezy dokazují rozsáhlou výrobu dřevěných kopí i lov velké zvěře v době před neu-

věřitelnými 400 tisíci lety (Thieme 1997, str. 807). Jakmile ustanovíme obchodní vztah, vy se stanete závislými na mých kopcích a já na vaší keramice, neboť obojí se časem zničí a vyžaduje specializovaný lidský kapitál. Každý z nás tak začne mít zájem na respektování vlastnických práv toho druhého. Pokud některý z nás začne hrát hru zvanou „krádež“ namísto hry zvané „obchod“, obchodní vztah se ukončí a s ním i výnosy ze směny. Bude také zcela přirozené, když spolu uzavřeme pakt na ochranu našich společných zájmů proti nomádským nájezdníkům. To samé bude platit i po zemědělské revoluci, jen s tím rozdílem, že vy budete pěstovat obilí, já chovat prasata a budeme si směňovat naše přebytky, které bezprostředně nespotřebujeme sami.

A ještě dále v budoucnosti nějaký nechápající „géníus“ vynalezne něco, čemu se bude říkat „peníze“, a oplácení se osvobodí od nutnosti dvojité shody tužeb po konkrétních párech statků. Pro směnu založenou na výměně darů už vůbec nebude potřeba si pamatovat, kdo komu co dluží. Jak zaznamenává Lee (1969, str. 21-22), mezi kulturní tradice křováckých vesnic Kungů patří noční můry nekonečných řečí okolo rozdělení uloveného masa.

3/ Evoluční psychologie a „čtení myslí“: důsledky pro vlastnická práva coby přirozený řád

Humphrey (1976a) byl prvním psychologem zastávajícím hypotézu, že lidské vědomí se vyvinulo, aby nás vybavilo pro strategické vzájemné působení při společenských transakcích. Pokud jsme si vědomí sami sebe a vlastních myšlenek i tužeb, dovoluje nám to také číst mysl jiných (a předvídat jejich chování) na základě jejich slov a činů. Tato schopnost je ale především založena na intuici a nemusí jít o vědomou kalkulaci: jak mluvíme, ve vaši mysl se vytvářejí obrazy o tom, co musí být v té mě. Dobře víme, že složitě chování je možné i bez zapojení vědomí či uchování v paměti. Malé epileptické záchvaty jsou poruchami mozku, při kterých člověk náhle ztrácí funkce vyššího mozku kmene. Postižený pak ztratí vědomí, ale pokračuje ve své činnosti, což může být natolik složitě chování jako např. hra na klavír. Pokusy s lidmi trpícími ztrátou paměti, kteří se naučí nový úkon a zdatně jej konají, aniž by si učení pamatovali, dokazují, že stavebnicovost mozku dovoluje podvědomé učení (Knowlton, Mangels a Squire 1996; pro shrnutí viz Squire a Knowlton 1996). Vědomí tak musí být spojeno se stavebnicovými prvky nebo s určitými duševními pochody v mozku odlišnými od ostatních.

Většinu toho, co známe a dovedeme, jsme se naučili, aniž bychom si byli takového učení vědomi či si jej pamatovali. Navíme třeba vědomě, jak vid vytváří obrazy venkovního světa v našem mozku. Totéž platí o přirozeném (mluveném) jazyce. Ale některé věci se nedají naučit přirozeně a je nutné vědomě vyvinout duševní činnost, jako např. když se snažíme rozeznat levou od pravé nebo se učíme hrát na klavír (byť někteří z nás jsou schopni hrát podle sluchu a nikdy se nenaučí noty), nebo když se musíme naučit, co znamená Nashova rovnováha. Ta může být těžká pro pochopení či naučení, ale výsledky Nashovy rovnováhy se dostávají při experimentech s opakovanými soukromými informace-

mi u jedinců, kteří vůbec nic o logice rovnováhy nevědí a takové výsledky přímo nezamýšlejí (Smith 1982; McCabe, Rassenti a Smith 1998).

Evoluční psychologové tvrdí, že naše mysl je jako švýcarský nožik: je složena z mnoha výpočtových prvků vysoce specializovaných na určité funkce, jež jsou závislé na konkrétních souvislostech a situaci – máme moduly pro vid, jazyk, detekci podvodníků, rozeznání přítele od nepřítele, apod. Spornou otázkou zůstává, zda máme rovněž vrozený modul ovládající naše oplácení. Někteří autoři tvrdí, že „jediné, co v životě děláme, je, že objevujeme věci již zabudované do našich mozků. Zatímco prostředí může ovlivnit způsob, kterým se daný organismus bude vyvíjet, ovlivňuje jej pouze do takové míry, jakou předem existující schopnosti v organismu dovolí. Prostředí tedy *vybírá* jednotlivé vestavěné činnosti a nemodifikuje je“ (Gazzaniga 1992, str. 2-3). Nevím, jestli je to všechno pravda, ale v posledním desetiletí jsme objevili důkazy o genetických příčinách či náchylnostech pro velkou řadu chorob a chování, které jsme předtím považovali za výsledek prostředí, kultury či výchovy. Když jsem byl malý kluk, lidé věřili, že je všechno jako ve slavném Thurberově kresleném vtípu, který zobrazuje ženu, jež je vyšetřována policií, jak leží na zemi vedle pistole. Popisek říká: „Víte, vono to vlastně všechno začalo, když jsem ještě byla úplně malinkatá holčička“ (Thurber 1943, str. 156). Jedna věc se ale zdá být jasná: Nemůžeme vyloučit hypotézu, že to, co zdědíme od přírody, hraje velkou - byť ne jedinou - roli při vytvoření norem oplácení, tradičně považovaných čistě za výsledek kultury. U octomilek bylo dosaženo velkých změn chování při řízených experimentech sexuální selekce (Rice 1996). Zhruba 10 tisíc generací řízeného chovu psů nám dalo neuvěřitelnou škálu druhů chování, které se částečně dědí, jak bylo dokázáno experimentálně (Scott a Fuller 1965). Tato pestrá paleta je výsledkem selekce původního genového vybavení vlka.

Standardní ekonomický a společenskovední model však naproti tomu považuje vědomí za univerzální stroj na logiku. Všechny rozhodovací úkoly jsou bez ohledu na okolnosti brány jako maximalizační úlohy podléhající vnějším omezením, pramenícím buď z fyzického světa, či z reakčních funkcí ostatních hráčů. To je to, co jako ekonomové učíme. Navíc všichni víme, jak obtížné je vyučovat – výsledek se sám o sobě, bez úsilí nedostaví – a mnoho lidí to vzdá, aniž by se ekonomii naučili. To však neznamená, že lidé selžou a budou si počínat neefektivně ve společenské a ekonomické směně, ať už v laboratoři či reálném životě. Lidé totiž mají přirozené intuitivní mechanismy, stavebnicové prvky, které jim v každodenním styku dobře slouží a dovolují jim „přečíst“ situaci, úmysly a pravděpodobné reakce ostatních, aniž by pro ně byla nezbytná hluboká a učená kognitivní analýza.

Uvědomění si vlastních duševních procesů nám umožňuje „číst myšlenky“, tj. odvodit si stavy mysli druhých z jejich akcí a slov. Baron-Cohen (1995, str. 31-85) vytvořil hypotézu, že naše schopnost číst myšlenky používá takové stavebnicové prvky jako „detektor záměru“ (DZ) a „sdílený mechanismus pozornosti“ (SMP), jež dávají vznik „teorii mechanismu mysli“ (TMM). DZ je zaměřen na detekci záměrů ostatních, jako

např. „ona má hlad“ coby dvojlenná relace, zatímco SMP je trojlennou relací: „Ema a já oba vidíme příjezdající auto“. Sofistikovanější obsah TMM nám dovoluje uvědomit si, že druhá osoba může mít nepravdivé přesvědčení. To je přesně to, co umožňuje ve strategické interakci klamat, blufovat, podvádět a zrazovat. Dětská hra na „jakože“ nám spolu s mnoha laboratorními testy ukazuje, že si člověk kolem pátého roku života vyvine plně funkční TMM. Ale ne každé dítě či dospělý má neporušenou TMM a u některých je dokonce porušen i SMP. Těm pak říkáme autisté.

Diagnosticky se autismus určuje pomocí „lentilkového testu“. Ukážete čtyřletému dítěti krabičku lentilek a zeptáte se jej, co je v krabičce. Odpoví, že lentilky. Poté před ním otevřete krabičku, z níž jste předtím vyndali lentilky a jež nyní obsahuje pastelky. Řeknete dítěti, že stejnou otázku položíte dalšímu dítěti, které přijde, a zeptáte se jej, co ten příští odpoví. Normální předškolák odpoví, že lentilky nebo bonbóny, ale autista odpoví, že pastelky. Autistické dítě si není vědomo mentálních pochodů u jiných.

Přesto mohou mít autisté normální, či dokonce nadnormální inteligenci měřenou standardními IQ testy. Jejich přirozená schopnost jazyka je neporušena, naopak je normální či dokonce lepší než normální. (Většina mentálně retardovaných dětí – např. ty jež trpí Downovým či Williamovým syndromem – u lentilkového testu bez problému obstojí, když se mu podrobí ve věku ekvivalentním čtyřletému dítěti. Navíc mají dobrou přirozenou schopnost jazyka, ale získávají velmi nízká skóre v testech inteligence jako IQ.) V dospělosti se autisté mohou naučit předvídat, jak budou ostatní reagovat v určitých situacích tím, že prostě zkontrolují velkou databanku memorovaných případů, jak ukazuje příklad Temple Grandinové, která má doktorát ze zemědělských věd, ale schází jí zcela intuíce pro reakci ostatních ve společenských situacích (Sacks 1993-1994). Udává, že se neustále cítí jako „antropolog na Marsu“. Technický jazyk vědy je pro ni jednoduchý, ale společenský jazyk je zcela neintuitivní – vtípy, ironie, narážky, metafory přesahují meze jejího přirozeného instinktu.

Implikace výše řečeného jsou pro hlavní téma současného článku jasné. Normální lidé, a stejně tak i ti s různými, někdy podstatnými omezeními své obecné inteligence, mají neporušené mentální moduly, které jim dovolují uvědomovat si intuitivně mentální procesy v ostatních. To mně jako jednotlivci dovoluje uvědomit si nejen cenu vlastnictví určitého práva jednat, ale také intuitivně si uvědomit cenu podobných práv pro ostatní. A tak jsem připraven chránit svého přítele oproti cizím nepříteli. Tato vývojem daná společenská schopnost je, zdá se, normální součástí vývoje lidské mysli. Je stejně důležitou součástí přirozeného řádu jako pocit hladu či potřeba onen hlad zasytit.

4/ Výsledky experimentů ukazují, že lidská přirozenost je jak sobecká, tak nesobecká

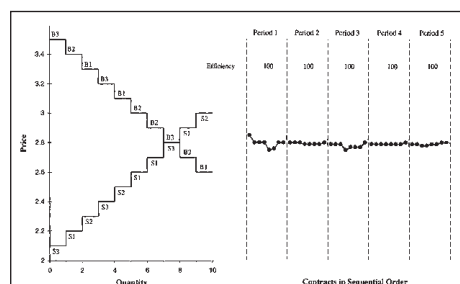
Nekooperativní chování je to, co dovoluje neosobním trhům fungovat

Naše hádanka pramenící z obou velkých děl Adama Smitha tedy zní: zda, proč a jak mohou vedle sebe existovat spolupráce a nespoupráce

(klasická konkurence). Viděli jsme, že i v našich šimpanzích příbuzných zjevně vedle sebe existují kladné a záporné oplácení. Ale tato chování se vzájemně doplňují: Kladné oplácení potřebuje to záporné, aby ochránilo populaci oplácějících si altruistů (to, co jsme nazvali společenskou směnou) před nájezdy příživujících se černých pasažérů. O tom však Adam Smith docela nemluvil. Měl na mysli protiklad mezi kladným oplácením a sobeckým, nekooperativním jednáním. Proč se tyto dva jevy vyskytují bok po boku? Nekooperativní jednání se vyznačuje nepřítomností kladného oplácení a nejedná se o záporné oplácení, kdy jedinec nese soukromé náklady, aby potrestal odmítnutí nabídek ke spolupráci. Klíčové zde bude rozlišit *neosobní směnu na trhu od osobní společenské a hospodářské směny*, a pochopit, že efektivnost v první oblasti je založena na nekooperativním jednání, zatímco v oné druhé sféře naopak vyžaduje oplácení.

Nejprve si ukážeme stabilní výsledek experimentů, při kterých „sebeláska“, jak je vyjádřena na trhu mezi neosobně na sebe působícími lidmi, současně maximalizuje *jak* individuální výnos (vzhledem k sebelásce všech ostatních), *tak* celkové výnosy ze směny. Lidé maximalizují zároveň velikost koláče i velikost svého dílu koláče (za podmínky, že ostatní maximalizují své díly), přesně jak to bylo popsáno v *Bohatství národů* a technicky dokázáno Cournotem v roce 1838 pro případ, kdy počet hráčů N se stává dostatečně velkým. (Byl to Cournot, kdo vymyslel princip nekooperativní rovnováhy, ale z čistě sociologických důvodů tomu dnes naše disciplína říká Nashova rovnováha.)

Obrázek č. 1 zachycuje jednotlivé kontrakty v experimentu, v jehož rámci byla při směnách použita institucionální pravidla dvojité aukce známé na celém světě z trhů plodinových, finančních či finančně-derivátových: Kupující oznámí své podání ceny, prodávající oznámí nabídky cen k prodeji; nová podání musí být vždy vyšší, než současné poslední (a tím pádem nejvyšší) podání, zatímco nové nabídky musejí být vždy nižší než stávající. To vytváří určitý rozptyl mezi oznámenými cenami na straně nabídky a poptávky, a tento rozptyl se stává menším a menším, dokud nedojde k transakci tím, že buď některý kupující přijme současnou cenu nabídky či naopak některý nabízející přijme poslední přiloženou cenu.



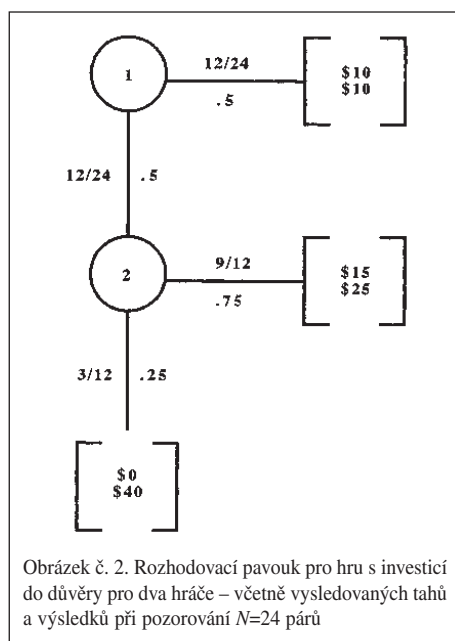
Obrázek č. 1. Trh s dvojitou aukcí.

Popis k obrázku: Cena, množství, efektivita, Období 1,... Postupně seřazené kontrakty

Křivky nabídky a poptávky na levé straně obrázku jsou nasazeny na trh přidělením jednotlivých schodů ocenění pro jednotlivé kupující (jsou tři, B1, B2 a B3), a schody nákladů pro jednotlivé prodávající (S1, S2 a S3). Každý kupující

zná pouze svá ocenění a každý prodávající pouze své náklady. Žádný z hráčů nevidí obrázek č. 1, byť každý z nich může vidět současně ceny nabídky, ceny poptávky a ceny uzavřených kontraktů, neboť se vše odehrává v reálném čase. Efektivnost, definovaná jako procento spotřebitelského přebytku plus výrobcova přebytku, se v čase postupně vždy blíží 100 %, přesně jak vyplývá z *Bohatství národů*: Přebytek je bohatství vytvořené směnou, kterou umožňuje existence trhu z obrázku č. 1. Je měřen trojúhelníkem mezi nabídkou a poptávkou nalevo od jejich průsečíku. Dále také můžeme říci, že v bodě konkurenční rovnováhy na konci prvního období plynule opakovaného obchodování, tedy v bodě $(P; Q) = (2,80\$; 8)$ v obr. č. 1, každý kupující i prodávající maximalizuje svůj zisk, který je mu v hotovosti vyplacen experimentátorem. Pravá strana obrázku ukazuje cenu kontraktů uzavřených jedním kupujícím a jedním prodávajícím. Kupujícímu je v hotovosti vyplacen rozdíl mezi jeho ohodnocením a cenou kontraktovanou; podobně je prodávajícímu vyplacen v hotovosti rozdíl mezi kontraktovanou cenou a jeho náklady pro danou prodanou jednotku. Můžeme tedy říci, že na neosobních trzích se lidé chovají nekooperativně, a to maximalizuje výnosy ze směny.

Oplácení chování však na druhé straně umožňuje, aby fungovala osobní směna



Obrázek č. 2. Rozhodovací pavouk pro hru s investicí do důvěry pro dva hráče – včetně výsledkových tahů a výsledků při pozorování $N=24$ párů

Obrázek č. 2 ukazuje herní strom v rozvinutém tvaru v dvou hráčů, jak ji uvádějí Dickhaut et al. (1997). Začínáme na vršku stromu, a hráč číslo 1 si vybírá tah doprava či dolů. Poté se hráč číslo dvě rozhoduje, zda půjde doprava či dolů. Hra končí, jakmile se docílí chlívku s výplatou, kde č. 1 dostane vrchní a č. 2 spodní částku. A tak, pokud si hráč 1 nahoře vybere doprava, hra končí a 1 dostane 10 \$ a 2 dostane 20 \$. V místnosti je 12 lidí, každý z nich je náhodně spárován s jedním dalším člověkem a náhodně jsou členové páru označeni čísly 1 a 2. Každý z nich sedí u počítačového monitoru, kde svou volbu činí kliknutím myši na šipku u některé z možností tahu. Každý hráč vidí postupně všechny výplaty a tahy.

Hráč č. 1 se může rozhodnout hrát nekooperativní tým, že nahoře bude hrát doprava, nebo se rozhodne pro oplácení tým, že bude hrát dolů. Abychom si vyjasnili, proč mu zde jde o oplácení, nejprve musíme na hru aplikovat dvě poučky známé z teorie her, jmenovitě zpětnou indukci a maximalizaci vlastního zájmu neboli dominanci. Podle těchto zákonů bude hráč číslo 2, pokud se mu dostane možnost volby, hrát dolů, protože 40 \$ takto obdržených je více než 25 \$, jež by dostal, kdyby hrál doprava. Předpokládá se, že hráči č. 2 jde o vlastní zájem, bude hráč č. 1 přesvědčen, že č. 2 bude tedy hrát dolů, a č. 1 tudíž sám bude hrát doprava na svém prvním uzlu. Bude tak dosaženo nekooperativní rovnováhy s výplatami (10 \$, 10 \$).

Na druhou stranu však existuje kooperativní řešení, jež je založeno na oplácení a které podporuje volbu „dolů“ hráčem č. 1 na horním uzlu. Proč? Pokud bude č. 1 hrát dolů na horním uzlu, a vzdá se tak jistých 10 \$ z hry doprava, můžeme to interpretovat jako snahu ukázat, že hráči č. 1 jde o výsledek (15 \$, 25 \$) – pokud mu hráč č. 2 „oplatí“ a bude také hrát doprava. Číslo 1 jako by říkalo: „Podívej, oba na tom můžeme být lépe a dostat (15 \$, 25 \$), budeme-li hrát dolů a doprava, než kdybych já hrál doprava a my dostali (10 \$, 10 \$). Vždyť sám víš, že kdybych očekával tvé odmítnutí nabídky ke spolupráci, je jasné, že bych sám nikdy nehrál dolů. Věřím ti, že mi dovlíš odměnu za mou investici.“ Při experimentu hráčům samozřejmě tento příběh neříkáme, nechceme uměle apelovat na „mrvní city“ hráče č. 2, nýbrž nechat čistě na jeho vlastním přirozeném instinktu, jak s volbou naloží.

Hypotéza oplácení předpokládá, že i během abstraktní hry, kdy hráči hrají zcela anonymně, budou *některí* hráči přirozeně předprogramováni pro kladné oplácení chování, které zde vyžaduje důvěru. Očekávali bychom jistě, že oplácení bude časté při vyjednávání z očí do očí (jak dokazuje např. studie Hoffman a Spitzer 1982), proto jsme zvolili anonymitu. Tím, že máme pod kontrolou společenskou komunikaci, dáváme větší naději nekooperativnímu výsledku hry. V našem dřívějším kontextu můžeme interpretovat hru dolů hráčem č. 1 jako směnný obchod s laskavostmi: číslo 1 nabídne laskavost číslu 2 (a samo získá 15 \$), v očekávání, že č. 2 mu laskavost oplatí tím, že ho nehradí a nevybere svých 40 \$ tím, že by hrál dolů.

Výsledky experimentu s 24 páry hráčů jsou ukázány na obrázku číslu v každé nohy pavouka. 12 hráčů č. 1, tedy přesně polovina, signalizuje oplácení tým, že zvolí dolů, a tři čtvrtiny (tedy 9 hráčů) č. 2 oplácí tým, že hrají doprava. Data silně odmítají hypotézu teorie her, že totiž v *jednorázové hře* bude u hráčů velmi převážovat nekooperativní jednání, a že poté, co jedničky hrály dolů, budou dvojky převážně neoplatět a místo toho si vyberou 40 \$. Navíc naše výsledky ukazují, že očekávaná hodnota hry dolů byla pro jedničku $0,75 * 15\$ + 0,25 * 0\$ = 11,25\$$, tedy více, než nekooperativní výsledek 10 \$.

Proč se polovina jedniček a tři čtvrtiny dvojek chová zdánlivě iracionálně? Mojí odpovědí je, že mnoho lidí je *naprogramováno na opakovanou společenskou směnu*. Je to součástí jejich přirozeného instinktu. V opakované hře různých her, které říkáme život, je v jejich vlastním zájmu, aby měli pověst člověka dávajícího a oplácujícího

laskavosti. Průměrný člověk je zvyklý dávat a oplácet laskavosti v různých hrách reálného života. Nikdy neabsolvoval kurs, kde by se učil údajnému rozdílu mezi interakcemi opakovanými a těmi, které proběhnou jen jednou. Takové rozdělení je dobrá abstrakce pro pochopení síly opakování, ale není nutně vodítkem, jehož by se drželi ve svém jednání. V průměru hráčům slouží jejich instinkt dobře. Data z mnoha dalších her rozšířené formy potvrzují tyto výsledky při neopakované hře. Pokud je hra opakována mezi těmi samými spárovanými hráči, kooperativní jednání se rychle stává častějším, a tak není pochyb, že opakování těchto her velmi podporuje kooperativní výsledek tím, že k němu vede i ty, kteří jsou při neopakovaných hrách opatrnější a nedůvěřivější (McCabe, Rassenti a Smith 1996).

Zasloužená vlastnická práva: vliv na výsledky ve hrách s ultimátem a hrách diktátorských

Představte si, že jste získali nějaké zvláštní právo. Třeba jste jej dostali náhodou, např. vám jej přisoudil los mincí, nebo jste pro jeho získání museli něco konkrétního udělat. Ovlivní tyto okolnosti míru uznání vašeho práva ostatními? Hoffman a Spitzer (1985) zjistili při své objevné experimentální studii Coasovského vyjednávání, že potřebují získat odpověď právě na tuto otázku. Podle Coaseho argumentu platí, že pokud jsou dvě strany schopny si vzájemně uškodit, ale mohou spolu vyjednávat, pak se efektivně dohodnou, aniž by záleželo na tom, které straně přísluší dle zákona právo uvalit škodu na druhou stranu (tzv. „dozorce“). Experimentální výsledky tuto předpověď přesvědčivě potvrzují. Hráči v úloze dozorce však nikdy nedobyli plný individuálně racionální podíl z vyjednávaného přebytku, jaký by teorie her očekávala. Dva vyjednávači se například dohadují z očí do očí o rozdělení 14 \$, přičemž dozorce dostane 12 \$, pokud se na rozdělení nedohodnou. Obě strany tato pravidla znají. Je-li alternativní možnost jistých 12 \$, dozorce se nikdy nespokojí s menší částkou. A tak společný cíl je rozdělit si ony dva dolary rozdílu. Namísto toho vyjednávači silně tíhnou k rovnoměrnému rozdělení oněch čtrnácti dolarů. To bylo interpretováno jako působení normy „spravedlnosti“.

Hoffman a Spitzer (1985) vyslovili hypotézu, že hráči nepovažují asymetrické vlastnické právo za legitimní, pokud bylo přisouzeno hodem mince, jako v jejich experimentech. Z toho důvodu své experimenty později opakovali s drobnou změnou: právo být dozorcem bylo uděleno na základě výsledku vzájemného utkání ve hře Nim (postupně odebrání zápalek), které se odehrálo před vlastním vyjednáváním. Za této situace více než dvě třetiny dozorců získaly alespoň 12 \$, zatímco při náhodném výběru do role dozorce této částky nedosáhl nikdo. Shorgen (1997) ukázal, že individuální racionalita je ještě větší, když tuto hru zorganizujeme jako turnaj. Ale turnaje podkopávají oplácení; jsou tedy zajímavou a důležitou výjimkou potvrzující pravidlo.

Další potvrzení, že zasloužená vlastnická práva jsou považována za přirozená a legitimní, přinesla studie Hoffmana et al. (1994, dále citována jako HMSS) o vyjednávacích hrách s ultimátem. V této hře dva jedinci, kteří jsou náhodně spárováni v místnosti s 12 lidmi, spolu vyjednávají, jak mezi sebou rozdělit deset jedno-

dolarových bankovek. Jsou dána následující pravidla: jeden z páru (vybraný níže popsaným postupem) hraje nabízejícího, který nabídne x ($0 < x < 10$) tomu druhému, reagujícímu, který x buďto přijme nebo odmítne. Pokud odmítne, nikdo nedostane nic. Pokud reagující přijme, dostane x \$, zatímco nabízející dostane $(10 - x)$ \$. Herně-teoretickým řešením pro navrhovatele je nabídnout nejmenší zúčtovatelnou jednotku, tedy jeden dolar, a pro reagujícího tuto nabídku přijmout. Jeden dolar je totiž lepší než nula, a nabízející si toho je vědom, proto nenabídne více. Tradičně je tento experiment založen na instruktážní metodě, při které jsou lidé v místnosti náhodně spárováni, a jeden z nich je vždy náhodně vybrán do role nabízejícího. Instruktorka také účastníkům sdělí, že každému páru bylo předběžně přiděleno deset dolarů. Většina výzkumníků v takovémto případě naměřila nejčastější nabídku $x = 5$ \$ a střední hodnotu něco přes 4 \$, tedy hodnoty, jež očividně nespĺňují předpovědi teorie her. Tato tendence ke stejnoměrnému rozdělení deseti dolarů byla většinou vysvětlována termíny jako „spravedlnost“, byť je ve skutečnosti těžké si představit, jak toto může být vysvětlením, neboť „spravedlivé“ („férové“) je jen názvem onoho rovnoměrného rozdělení, které za těchto podmínek pozorujeme (Kahneman, Knetsch a Thaler 1986). Je zvláštní myslet si, že jsme „vysvětlili“ nějaké pozorování tím, že jsme mu dali transparentní jméno. Správná otázka zní „Proč jsou lidé spravedliví?“ Rovnoměrné rozdělení bylo také vysvětlováno pomocí „mravů“, ale proč je zrovna tohle považováno za mravní? Jinými slovy, kde se berou takové mravy (Camerer a Thaler, 1995)? Mnohem velkorysejší interpretace „spravedlnosti“ je, že je utilitární. Jak ukazuje citát z Teorie mravních citů, nabízejícímu z takové štědrosti nic neplyne kromě dobrého pocitu, že dal příjemci podstatnou část celkového balíku. Ale i zde se můžeme ptát, proč se lidé vyvinuli do stavu, kdy jim podobné jednání přináší potěšení? Jaká je evoluční funkce takového potěšení?

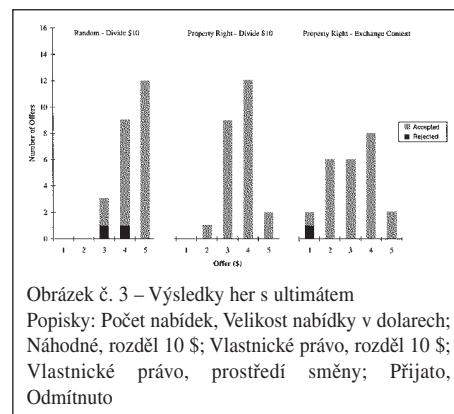
S mými spoluautory jsme zaznamenali výsledky hry s ultimátem, které zpochybňují interpretaci, jež se opírá o „užitek z druhých“. Inspirováni studií Hoffmana a Spitzera (1985), vycházeli jsme z předpokladu, že část pozorované štědrosti nabízejících padá na vrub skutečnosti, že jejich vlastnické právo je jak nejednoznačné, tak „nelegitimní“. Nejednoznačné je proto, že standardní pokyny hráčům říkají, že 10 \$ bylo „předběžně přiděleno každému páru“. Právo být nabízejícím bylo zároveň přiděleno náhodně, a úkolem je „rozdělit 10 \$“, což samo o sobě naznačuje určitou míru sdílení. Za takovéto situace nemusí být právo nabízejícího jednat ve vlastním zájmu považováno za legitimní a splňující implicitní pravidla hry, a nabízející se nemusí cítit ospravedlněn k tomu, aby svého práva využil. Tyto ohledy naznačují, že při výsledku mohou hrát roli očekávání, která vyplývají z kontextu hry a jež jsou odvozena přímo z „čtení mysli“, a nikoli užitek z odměny druhého.

Nyní uvedeme výsledky experimentů her s ultimátem a anonymního spárování hráčů ve třech rozdílných úpravách. Abychom přešli zkušebnímu efektu, každé herní úpravě se zúčastnilo 24 párů vždy jiných lidí; každý pár se účastnil daného experimentu pouze přesně jednou.

(i) *Náhodný nárok; rozdělte 10 \$.* V této úpravě jsme pouze zopakovali instrukce a postupy z předešlých studií (Kahneman, Knetsch a Thaler 1986; Forsythe et al. 1994, níže označena jako FHSS). Naše výsledky byly statisticky nerozlišitelné od výsledků naměřených FHSS.

(ii) *Zasloužené vlastnické právo; rozdělte 10 \$.* Instrukce jsou stejné jako u (i), nyní je však také zadán test všeobecných znalostí týkající se deseti otázek. Všech 12 lidí v místnosti je pak seřazeno podle výsledků (případná stejná skóre jsou rozhodnuta podle rychlosti odevzdání). Nejvyšších šest je spárováno s nejnižšími šesti, přičemž tomu s vyšším skóre je vždy přidělena úloha nabízejícího. Všem je řečeno, že si skupina s lepším skóre zasloužila právo být nabízejícím.

(iii) *Vlastnické právo; směna.* Transakce je nyní formulována jako směna mezi prodejcem (nabízejícím) a kupcem (reagujícím), ve které si prodejce vybírá cenu $x = 0, 1, 2, \dots, 10$ dolarů. Stejně jako v části (ii), předehra rozhodne, kdo je prodejce a kdo je kupec. Kupec pak může buď koupit, nebo nekoupit. Pokud koupí, kupcův zisk je $(10 - x)$ \$, zatímco prodejcův zisk činí x \$. Pokud nekoupí, každý má zisk 0. Hra je tak zcela totožná s tou, kde nabízející nabídne $10 - x$ reagujícímu. Prostředím je zde však směna. Předpokládáme, že v tomto prostředí stanoví prodejce (nabízející) menší částku než v části (ii), protože právo prodejce na první tah a stanovit výhodnou cenu bude považováno za právo nejen zasloužené, ale i legitimní.



Obrázek č. 3 – Výsledky her s ultimátem

Popisky: Počet nabídek, Velikost nabídky v dolarech; Náhodné, rozdělit 10 \$; Vlastnické právo, rozdělit 10 \$; Vlastnické právo, prostředí směny; Přijato, Odmítnuto

Výsledky zobrazuje obr. č. 3. Množství navrhovaných dolarů na vodorovné ose postupně pro každou kumulativní úroveň frekvence na vertikální ose klesá s tím, jak se pohybujeme z prostředí (i) do (ii) a pak (iii). Jak jsme předpokládali, navržená množství jsou méně velkorysá v případech zaslouženého vlastnického oprávnění než ve výchozím případě náhodného oprávnění k rozdělení 10 \$; když se potom zasloužené vlastnické právo spojí se směnou, nabídky jsou ještě méně velkorysé. Zajímavé je také to, že celkové procento odmítnutých nabídek se významně nezvyšuje, přesuneme-li se z (i) do jiných prostředí. Toto je v souladu s hypotézou, že nabízející očekávají, že když nabídnou méně, nezvýší se pravděpodobnost odmítnutí, přičemž tento jejich pohled je v souladu s očekáváním reagujících. Každý správně „čte“ mysl toho druhého.

V rámci našeho tématu můžeme říci, že ve hrách s ultimátem jak nabízející, tak reagující berou v úvahu způsob, jímž byla vymezena práva na jednání. Konkrétně člověk s legitimním právem věří, že může toho práva využít způsobem více sebestředným, než když je právo nejasné, nepřesně stanovené či nelegitimní, a ostatní (v tomto případě reagující) s tímto přesvědčením vlastníků práv souhlasí, nebo jej alespoň uznávají.

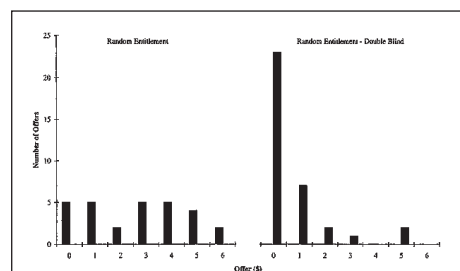
Hra s diktátorem

Ve hře s diktátorem je právo reagujícího odmítnout nabídku odstraněno. Nyní nabízející dostane $(10 - x)$ \$ s jistotou a rovnovážná velikost nabídky je nula. FHSS použili hru s diktátorem k otestování hypotézy, že to byla spravedlnost, co vedlo nabízející k velkorysosti ve hře s ultimátem. Jinými slovy, pokud někdo nabídne $x > 0$ kvůli spravedlnosti, potom strategický prvek zneplatnění – vyhlídka odmítnutí – by neměla změnit nabízená množství. Ve výsledcích je patrné, že nabídky ve hrách s diktátorem jsou mnohem menší než ve hrách s ultimátem, tedy jak zmiňují FHSS, sebezáměm žije a dobře se mu daří – nabízející berou v potaz strategickou možnost, že jejich nabídka může být odmítnuta. Ale i diktátoři stále dávají značná množství peněz (v případě FHSS, 80% diktátorů dává alespoň jeden dolar; toto statistické rozdělení nabídek naměřili také Hoffman, McCabe a Smith 1996, p. 654).

Na tomto místě shrneme dvě prostředí hry s diktátorem, dle experimentu HMSS:

(i') *Náhodný nárok; rozdělte 10 \$.* Toto je to samé jako (i) výše, jen zde reagující nemůže vztovat nabídku.

(ii') *Podmínka oboustranné slepoty.* Diktátoři a příjemci jsou odvedeni do oddělených místností: 15 v místnosti A a 14 v místnosti B.



Obrázek č. 4 – Výsledek her s diktátorem

Popisy: Počet nabídek, Velikost nabídky v dolarech; Náhodný nárok; Náhodný nárok – oboustranná slepota

Diktátoři jsou v místnosti A a jedna osoba je vybrána, aby nad celým experimentem dozírala. Toto ubezpečí účastníky experimentu, že jeden z nich ověří, že ve skutečnosti opravdu existuje místnost B s 14 příjemci. Stejně pokyny se přečtou v obou místnostech. V místnosti A je v krabici 14 neprůhledných neoznačených obálek. 12 z nich obsahuje vždy 10 jednodolarových bankovek a 10 prázdných papírků vystřižených do velikosti dolarové bankovky, 2 obálky obsahují po dvaceti prázdných papírcích velikosti dolarové bankovky. Všechny obálky jsou tak stejně tlusté. Postupně si každý účastník vezme obálku, jde do zadní části místnosti a schová se za velkou plentu, otevře obálku, vyjme z ní svých dvacet kusů papíru (ať to jsou bankovky nebo prázdné papírky), do kapsy si strčí libovolných deset, zbylých deset vloží

do obálky, znovu ji zalepí a vloží do krabice poblíž prostoru za plentou; poté opustí místnost i budovu. Když tak učil i poslední, dozírající vezme krabici s obálkami k místnosti B, sedne si před ni a postupně po jednom volá účastníky z místnosti B. Každý z nich si vždy rozlepi obálku a dozírající zaznamená na čistý bílý papír beze jmen, kolik je v obálce jednodolarových bankovek.

Výsledkem tohoto procesu je, že v případě (ii') nikdo, ani vědec organizující celý experiment, ani dozírající, ani kdokoliv, kdo se k datům dostane, nemůže vědět, kolik peněz nechal jakýkoli účastník z místnosti A v obálce. Dvě přidané obálky pouze s prázdnými papírky to zaručí i pro případ, že se nikdo z místnosti A, kdo našel v obálce nějaké bankovky, nerozhodne nechat alespoň jednu bankovku v obálce. Akt dávání je tak zcela neviditelný komukoli kromě dárce. Ve všech ostatních experimentálních hrách s diktátorem (a s ultimátem) alespoň organizátor experimentu musel znát každé rozhodnutí, aby mohl vyplatit příjemce. Naše podmínky oboustranné slepoty odstraňují veškerý společenský kontext a zaručují absolutní soukromí.

Výsledky jsou zakresleny v obrázku č. 4. Oboustranná slepota výrazně snižuje rozdělení nabídek oproti tradičním výsledkům her s diktátorem u ostatních vědců. Plných 64 % hráčů nyní nedá nic a 84 % dá buď nulu, nebo jeden dolar. (Ač to není patrné z obrázku č. 4, dá se dopočítat jeden nevysvětlitelný dar devíti dolarů!) Naproti tomu při náhodném nároku na rozdělení \$10 v části (i) nedá nic pouhých 18 % účastníků a 36 % dá 0 nebo 1 dolar.

Tyto výsledky potvrzují názory těch, kdo popisují „sociální funkci intelektu“ (Humphrey 1976b). Je to vědomí, co dovoluje, aby čtení myšlenek, oplácení a veškerý sociální kontakt měly nějaký intuitivní význam. Existence péče o druhé pochází z nutnosti pečovat o sama sebe a z ní pramenící potřeby společenského oplácení. Jakmile odstraníme veškerý společenský kontext (nikdo jiný nemůže nic vědět), spatříme péči o sama sebe v plné nahotě.

Oplácející chování a vlastní versus nevlastní skupiny

Každodenní pozorování nás přivádí k hypotéze, že ten samý jedinec bude oplácet vůči členům vlastní skupiny, do které patří, ale bude se chovat nekooperativně vůči členům nevlastní skupiny, ke které necítí žádné pouto. Tento popis je samozřejmě příhodný pro příbuzenské vztahy. Rozpoznání členství ve vlastní či nevlastní skupině spouští důvtipný systém rozpoznání přítel/nepřítel, který ovlivňuje naše chování, aniž bychom si tohoto systému byli vědomi. Společenská psychologové již dlouho vědí, jak jednoduše se dá vytvořit vysoký či nízký status ovlivňující chování či pocit sounáležitosti s vlastní versus nevlastní skupinou. Experimentální ekonomové ukázali fenomén sounáležitosti se skupinou či statutem jak v prostředí mezi-osobní směny (vyjednávací hry s ultimátem), tak neosobní směny (konkurenční trhy dvojité aukce). Ball a Eckel (1996) rozdělili účastníky mezi skupinu s „vysokým“ a „nízkým“ statutem. Vysoký status byl projevován navenek pomocí privilegia nosit na svém oblečení hvězdu. Pro přidělení do skupiny byl použit kvíz všeobecných znalostí, „aby se zesílila manipulace“ (str. 389), ale rozdělení nebylo založeno na správných odpovědích. Výsledky ukazují, že jak tak vysokostatusoví, tak nízkostatusoví nabízející jsou štedřejší k vysokostatusovým reagujícím.

Ball et al. (1997) používají racionální model statusu na experiment s dvojitou aukcí se 101 odlišnými konkurenčními rovnovážnými cenami. Rozdílné ceny ovlivňují jen rozdělení zisku ze směny mezi prodávající a kupující. Hypotéza předpovídá, že lidé s vysokým statutem budou mít vyšší zisky. Pomocí dynamického regresního modelu konvergence obsahujícím formální proměnou s informací o vlivu statusu na kupcův podíl ze zisku ukázali, že účastníci s vysokým statutem získávají významně vyšší díl přebytku než ti s nízkým statutem. Status byl určen jednak podobně jako u Balla a Eckela (1996) a jednak pomocí čistě náhodného výběru, bylo tak možno změřit vliv způsobu, jakým bylo statusu dosaženo: neměl žádný významný vliv. Tento výsledek je v plné shodě s obecným pravidlem, že status může být snadno vytvořen v jakékoli skupině účastníků experimentu a že má nezanedbatelný vliv na chování a rozhodování.

Závěrem ještě zmiňme, že Rutherford et al. (1997) používají rozšířenou hru ze studie McCabe, Rassenti a Smith (1996), aby mohli prozkoumat, jaký má rozdíl mezi vlastní a nevlastní skupinou (ne tedy konkrétní případ vysokého a nízkého statusu) vliv na kooperativní jednání a ochotu činit i za cenu osobních nákladů skutky, jimiž jsou potrestáni ti, kteří neoplácejí nabídku ke kooperaci. Během počátečních fází experimentu účastníci tolerovali odmítání nabídek ke spolupráci u členů vlastních skupin mnohem více než u nevlastních; postupem času, jak skupiny trvaly delší dobu, se však stávali mnohem méně shovívavými ke členům vlastní než nevlastní skupiny a byli u nich ochotni nést vyšší osobní náklady, aby je potrestali.

Závěrem ještě zmiňme, že Rutherford et al. (1997) používají rozšířenou hru ze studie McCabe, Rassenti a Smith (1996), aby mohli prozkoumat, jaký má rozdíl mezi vlastní a nevlastní skupinou (ne tedy konkrétní případ vysokého a nízkého statusu) vliv na kooperativní jednání a ochotu činit i za cenu osobních nákladů skutky, jimiž jsou potrestáni ti, kteří neoplácejí nabídku ke kooperaci. Během počátečních fází experimentu účastníci tolerovali odmítání nabídek ke spolupráci u členů vlastních skupin mnohem více než u nevlastních; postupem času, jak skupiny trvaly delší dobu, se však stávali mnohem méně shovívavými ke členům vlastní než nevlastní skupiny a byli u nich ochotni nést vyšší osobní náklady, aby je potrestali.

5/ Závěrečné poznámky

Tvrdím, že rozlišením mezi osobní a neosobní směnou je rozluštěna záhada, proč jsou lidé zaměřeni zároveň na vlastní a zároveň na cizí štěstí, když neustále hledají výhody ze vzájemné směny. Obě tváře Adama Smitha – ta „konkurenční“ i ta „morální“ – tak vůbec nejsou neslučitelné. Smith, velice vnímavý pozorovatel, si všiml, že směna je hra s kladným součtem, která vede ke specializaci a tvorbě bohatství, jež jsou omezeny pouze rozsahem trhu. Viděl také, že lidé jsou schopni dobrosrdečnosti a soucitu v každodenním kontaktu, což nemohl nerozvést jako protiklad ke způsobu, jakým získáváme večeři od svého řezníka, pekaře a sládka. Tuto dobročinnost však připisoval plánu velikého Pána přírody, Prozřetelnosti, Soudce srdcí, apod. Ve Smithově pojetí to není spojeno s neformální směnou laskavostí a zbožím, ze kterých podle všeho povstaly veškeré trhy. Jeho vysvětlení dobročinnosti bylo utilitární – a ukončující tak veškerou debatu, protože je přijato jako nevysvětlená vstupní veličina. Nebylo založeno na očekáváních při směnách v čase (kladné oplácení), jak by mohla naznačovat věta o tom, že člověku jde o štěstí a blahobyt jiných, „i když z nich nezískává nic než radost z toho, že je vidí“ – radost, chtělo by se říci, z očekávání oplácejícího dobrodini. Zkuste nikdy neoplácet dobrod-

iní svým přátelům a pozorujte, jak dlouho vydrží vaše přátelství pouze na základě jejich subjektivního užítku ze štěstí druhých! Přátelé se k sobě takhle nechovají. Ale pro velkého skotského morálního filosofa by bylo příliš, vidět za dary skrytý prospěch v podobě očekávaných darů na oplatu. Smith se nikdy neptal, proč by měli sobectví lidé, pomíneme-li božské vnuknutí, získávat *cokoli jiného* z dobročinnosti k ostatním „než radost z toho, že je vidí“. Kromě teorému o specializaci a trzích měl Smith ještě jednu neuvěřitelně pronikavou myšlenku – že každý jednotlivec tím, jak se snaží zvětšit každoroční příjem společnosti „ani nezamýšlí přispět k tomuto veřejnému zájmu, ani neví, jak moc k němu přispívá.“ To proto, že vzorce chování, které jsou základem pro tento teorém, působí podvědomě „jakoby neviditelnou rukou“ na ekonomického činitele, jenž vědomě vyhledává jen svůj zisk. Tato neviditelnost je také jedna polovina rovnice umožňující nám vysvětlit, proč tento samý člověk bude často *souděněřovat trhu a klást mu překážky*. Vždyť „tím, že sleduje vlastní zájem, často přispívá k zájmu společnosti efektivněji, než když se k němu opravdu snaží přispět“ (Smith 1776; 1909, p. 351).

Zde je druhá polovina té rovnice: jsme schopni si vážít prospěchu ze společenské směny a ocenit, že „jednat dobře vede k dobrým výsledkům“, právě proto, že máme takovou zkušenost z našich přátelství. Nevíme o neviditelném dobru pramenícím ze sebezájmu na trzích, ale víme o dobru dosaženém jednáním pro přátele, a tak si myslíme, že můžeme zjednat dobro tím, že budeme aktivně zasahovat do trhů.

Je pravdou, že Adam Smith nesloučil své dvě knihy do jediného provázaného myšlenkového systému. Ale coby vnímavý pozorovatel správně trval na tom, že jeho starší kniha pojednává o důležitých rysech lidství, které nemůžeme opomíjet. Z pohledu současných znalostí a dat můžeme nyní, myslím, spatřit hrubé obrysy jediného systému založeného na „sklonu k obchodu, směně a obecné výměně jedné věci za druhou“ vyloženého poněkud šířeji, než měl Smith pravděpodobně na mysli. Pokusil jsem se ukázat, že tento ucelený systém sloužil k podpoře implicitního rozvoje vlastnických práv u prvních lidí. To proto, že společenská směna v rámci kmenových širších rodin nemůže být životaschopná bez vzájemného uznání práva jednat. Pokud A poskytne pomoc, laskavost, jídlo či věc jedinci B, pak má-li se vztah udržet, B musí rozpoznat svou vlastní povinnost naplnit právo jedince A k něčemu výměnou. To je základ lidského společenského chování, dvoustranných sdružení (zvláště přátelství) a přátelství obecně. Ale společenská směna potřebuje nejen kladné oplácení (výměnu laskavostí), ale i záporné oplácení, toho endogenního policistu, jenž trestá nedostatečné opětování laskavostí nevládnými činy, jimiž A připomene B jeho závazky. Bez záporného oplácení si oplácějící se altruisté koledují o invazi příživníků.

Jako lidé jsme se narodili jako společenší směňovatelé, stejně jako jsme „předurčení“ k přirozenému osvojení jakéhokoli jazyka, který kolem sebe slyšíme. Aniž by jej nás kdokoli učil, takový jazyk se pak stane komunikačním prostředkem pro společenskou směnu. V tomto smyslu jsou vlastnická práva podporující tyto

spontánní systémy směny zcela přirozenými a je přirozené, že formalizované společnosti zapisují tato vlastnická práva do zákonů odrážejících tu nekonečnou lidskou zkušenost zachycenou v obyčejí směny.

[Southern Economic Association Distinguished Guest Lecture, Atlanta, 21. listopad 1997]

Literatura:

- Ball, Sheryl B. a Catherine C. Eckel. 1996. *Buying Status: Experimental Evidence on Status in Negotiation*. Psychology and Marketing 13:381-405.
- Ball, S., C. Eckel, P. Grossman a W. Zame. 1997. *Status in Markets*. Unpublished paper, Virginia Tech, Blacksburg, VA.
- Baron-Cohen, Simon. 1995. *Mindblindness*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Boas, Franz. 1897. *The social organization and the secret societies of the Kwakuit/Indians*. In Report of the U.S. National Museum for 1895. Washington, D.C.
- Camerer, Colin a Richard Thaler. 1995. *Ultimatum and Dictator Games*. Journal of Economic Perspectives 9:239-240.
- Dalton, George. 1977. *Aboriginal economies in stateless societies: interaction spheres*. In Exchange Systems in Pre-history, edited by J. Erickson and T. Earle. New York: Academic Press.
- de Waal, Frans. 1989. *Chimpanzee politics*. New York: Harper and Row.
- de Waal, Frans. 1996. *Good natured*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Diamond, Jared. 1992. *The third Chimpanzee*. New York: Harper Collins.
- Dickhaut, J., J. Hubbard, K. McCabe a V. Smith. 1997. *Trust, Reciprocity and Interpersonal History: Fool Me Once, Shame on You, Fool Me Twice Shame on Me*. Unpublished paper, Economic Science Laboratory, University of Arizona, Tucson, AZ.
- Freuchen, Peter. 1961. *Book of the Eskimos*. Cleveland: World Publishing.
- Gazzaniga, Michael. 1992. *Nature's Mind*. New York: Basic Books.
- Hoffman, Elizabeth, Kevin McCabe, Keith Shachat a Vernon Smith. 1994. *Preferences, property rights and anonymity in bargaining games*. Games and Economic Behavior 7:346-380.
- Hoffman, E., K. McCabe a V. Smith. 1996. *Social distance and other-regarding behavior in dictator games*. American Economic Review 86:653-660.
- Hoffman, Elizabeth a Mathew Spitzer. 1982. *The Coase theorem: some experimental tests*. Journal of Law and Economics 25:73-98.
- _____. 1985. *Entitlements, rights and fairness: an experimental examination of subjects' concepts of distributive justice*. Journal of Legal Studies 14:259-297.
- Humphrey, Nicholas. 1976a. *Consciousness Regained*. Oxford: Oxford University Press.
- Humphrey, Nicholas. 1976b. *The social function of intellect*. In Growing Points in Ethology, edited by P. Bateson and R. Hinde. Cambridge: Cambridge University Press, 303-317.
- Kahneman, Daniel, Jack Knetsch a Richard Thaler. 1986. *Fairness and the assumptions of economics*. Journal of Business 59, part 2:5285-5300.
- Klein, Richard G. 1989. *The Human Career*. Chicago: University of Chicago Press.
- Knowlton, B., J. Mangels a L. Squire. 1996. *A neostriatal habit learning system in humans*. Science 273: 1399-1402.
- Lee, Richard. 1968a. *Eating Christmas in the Kalahari*. Natural History (December) 14, 16, 18, 21-22, 60-63.
- McCabe, Kevin, Stephen Rassenti a Vernon Smith. 1996. *Game theory and reciprocity in some extensive form bargaining games*. Proceedings National Academy of Science 93:113421-13428.
- McCabe, Kevin, Stephen Rassenti a Vernon Smith. 1998. *Reciprocity, Trust and Payoff Privacy in Extensive Form*

On-line archív TERRA LIBERA

z let 2000–2009
dostupný na stránkách
www.libinst.cz

TERRA LIBERA

je vydávána společností TERRA LIBERA.

Kontaktní adresa:

TL, c/o Liberální institut,
Spálená 51, 110 00 Praha 1
E-mail: TL@libinst.cz

Její vydávání není povoleno ani schváleno
žádnou státní institucí.

- Bargaining*. Games and Economic Behavior. In press.
- Mealy, Linda. 1995. *The sociobiology of sociopathy: an integrated evolutionary model*. Behavioral and Brain sciences 18:523-599.
- Rice, William R. 1996. *Sexually antagonistic male adaptation triggered by experimental arrest of female evolution*. Nature 381, 232-234.
- Rutherford, M. D., R. Kurzban, J. Tooby a L. Cosmides. 1997. *Cooperation and Punishment in Groups: Economic Trade-offs*. Unpublished paper, University of California, Santa Barbara, CA.
- Sacks, Oliver. 1993-4. *A neurologist's notebook: An Anthropologist on Mars*. New Yorker (December 27, and January 3).
- Scott, John P. a John L. Fuller. 1965. *Genetics and the Social Behavior of the Dog*. Chicago: University of Chicago Press.
- Semaw, S., P. Renna, J. W. K. Harris, C. S. Feibel, R. L. Bernor, N. Fesseha a K. Mowbray. 1997. *2.5 Million-year-old stone tools from Gona, Ethiopia*. Nature 385: 333-336.
- Shogren, Jason F. 1997. *Self-interest and Equity in a Bargaining Tournament with Non-Linear Payoffs*. Journal of Economic Behavior and Organization 32:383-394.
- Smith, Adam. (1759) 1976. *The Theory of Moral Sentiments*. In Liberty Classics, edited by D. D. Raphael and A. L. Mactie. Indianapolis: Liberty Press.
- Smith, Adam. (1776) 1909. *Wealth of Nations*. In Harvard Classics, edited by C. J. Bullock, New York: P. F. Collier, Volume 10.
- Smith, Vernon L. 1982. *Microeconomic Systems as an Experimental Science*. American Economic Review 72:923-955.
- Squire, L. a B. Knowlton. 1996. *Memory, Hippocampus, and brain systems*. In The Cognitive Neurosciences, edited by Michael Gazzaniga. Cambridge, MA: MIT Press, 625-837.
- Thieme, H. 1997. *Lower Palaeolithic hunting spears from Germany*. Nature 385: 807-810.
- Thurber, James. 1943. *Men, Women and Dogs*. New York: Dodd, Mead and Co.
- Trivers, R. L. 1971. *The evolution of reciprocal altruism*. Quarterly Journal of Biology 46:35-57.
- Viner, Jacob. 1991. *Adam Smith*. In Essays on the Intellectual History of Economics, edited by Douglas A. Irvin. Princeton: Princeton Press, 248-261.