

ZDENĚK PAVLÍK

VÝVOJ DEMOGRAFIE V KONTEXTU POZNÁVÁNÍ OBJEKTIVNÍ REALITY

Z. Pavlík: *Development of demography in the process of cognition of objective reality.* – Geografie–Sborník ČGS, 111, 4, pp. 401–425 (2006). – The article deals with development of demography in the process of cognition of objective reality. Demography is an empirical discipline having for object human populations (people) and for subject their reproduction (renewals going on especially within these populations). The object of study of demography is common for several other disciplines dealing with people, but study of reproduction of human populations is specific for demography. Attention is paid to the process of cognition of objective reality and emergence of critical thinking, to the position of demography in the process of cognition of objective reality. A special attention is paid to the development of demography in the territory of Czechia, mainly at the Charles University in Prague.

KEY WORDS: demography – development – objective reality – Czechia – Charles University in Prague.

1. Úvod

Demografie je empirický obor, jehož objektem jsou lidské populace (lidé) a předmětem jejich reprodukce (obnova, která probíhá zejména v rámci těchto populací). Objekt studia demografie je společný pro řadu jiných oborů, které se zabývají lidmi, ale studium reprodukce lidských populací je pro demografii specifické. Z toho také vyplývá, že samotný počet obyvatelstva je sice důležitým ukazatelem také v demografii, ale není pro určení jejího předmětu specifický. Početní velikostí populace se zabývá řada autorů od nejstarších dob. Od demografie odlišujeme populační studia, jejichž předmět bychom mohli označit jako studium populačního vývoje, do kterého zahrnujeme též problematiku migrací. V úvodní kapitole si všimneme samotného procesu poznávání objektivní reality, neboť jen tak můžeme posuzovat, co je vědecká pravda a co výsledek našeho uvažování (a event. spekulací).

V tomto procesu rozlišujeme ontologický a teleologický myšlenkový řád, odlišujeme objektivní a virtuální realitu. Objektivní realita je nekonečně složitá a neuchopitelná (nepochopitelná) ve svém celku. Proto je nutné specifikovat její jednotlivé části a k nim pak zároveň přistupovat z různých hledisek. Specifikace nemusí probíhat pouze horizontálně v jedné rovině, ale může být i v rovině vertikální (čím větší úsek objektivní reality je zahrnut, tím více musíme abstrahovat od detailů a zabývat se pouze koexistencí různých jevů a procesů). Vědecké obory, které objektivní realitu popisují a objasňují, označujeme jako empirické na rozdíl od oborů, které jsou formální (metodické) a které jsou ve vztahu k oborům empirickým pomocné.

Historie procesu poznávání je stejně stará jako samotná historie lidstva. Na nízké úrovni poznání bylo myšlení lidí ovlivňováno fantazií, různými mý-

ty a předsudky. Kritické myšlení je výsledkem dlouhého vývoje a je dosud velmi nedokonalé. V příspěvku jsou charakterizovány jeho etapy, spojené s významnými filosofi. Z filosofie se postupně osamostatňují jednotlivé disciplíny, zůstává v ní však metafyzika; metafyzickou problematikou se musí zabývat i empirické obory, zároveň metafyzika dala vzniknout teologii. Metafyzika jako filosofická disciplína vytváří hypotézy o nepoznaných nebo nepoznatelných skutečnostech; tyto hypotézy nejsou testovatelné a filosof nemá zábrany přiznat, že na některé otázky nezná odpověď; o pravdivosti nebo správnosti svých hypotéz je přesvědčen. Teologický přístup zná na tyto otázky odpovědi založené na zjevené pravdě, které je nutno věřit. Dlouho trvalo, než byla připsána existence dvojí pravdy.

Rozvoj poznání objektivní reality je spjat s prosazením empirismu v Anglii v 17. století. K tomuto směru označovanému jako přírodní filosofie se přihlásil i faktický zakladatel demografie John Graunt, který pro první poznávání objektivní reality (úmrtnosti) použil statistickou metodu a stal se tak zároveň spoluobjevitelem této metody, která je založena na studiu hromadných jevů. Poznané pravidelnosti byly nejprve v 18. století vysvětlovány v duchu tehdy převládající ideologie jako vůle boží, ale druhá polovina tohoto století přinesla v rámci josefínských reforem uvolnění z církevních dogmat; tehdy se plně rozvinul společenský dynamismus, který vedl k revolučním změnám ve všech oblastech, kterých se zúčastnili lidé. V průběhu 19. století se zejména rozvíjí také demografická metodologie. Současně dochází ke změnám v demografickém chování lidí v kontextu s ostatními změnami, které můžeme označit za demografickou revoluci jako součásti globální revoluce moderní doby. Demografie je ještě v této době spojována se statistikou.

K uznání demografie jako samostatného oboru dochází postupně teprve ve 20. století; v českých zemích se demografickou problematikou zabývá statistický úřad. V osobě faktického zakladatele české demografie A. Boháče dochází k velmi efektivnímu a cennému propojení demografie ve státní statistické službě a výuky demografie na univerzitní půdě; Boháč se habilituje na Ústavu antropologie a demografie založeného J. Matiegkou. Jeho pokračovatelem je J. Korčák. Demografie se přednáší na Karlově univerzitě nepřetržitě od roku 1899 (kromě let, kdy byla univerzita za druhé světové války uzavřena). Samostatná katedra demografie a geodemografie byla založena na Přírodovědecké fakultě v roce 1990.

2. Poznávání objektivní reality a vznik kritického myšlení

Člověk od začátku své existence poznává okolní svět a snaží se pochopit jevy a procesy, které ho obklopují a jejichž je často součástí. Tím se neliší od ostatních živých bytostí, které také poznávají okolní svět, aby v něm našli své místo a vhodný způsob chování za účelem přežití jako jedinců i jako druhu. Člověk se od ostatních živých bytostí neliší tím, že je zvědavý (to není pouze lidská vlastnost), ale snaží se skutečnosti reálného světa objasnit, klade si otázku, proč něco vzniká, jaký je smysl a účel jednotlivých jevů a procesů apod.

Jinými slovy řečeno, vytváří si model okolního světa (objektivní reality) ve své hlavě a doplňuje si ve svém myšlení, co nelze objasnit na základě pozorování; vytváří si vlastní myšlenkový svět (virtuální realitu). Dokonalost a přesnost vytvořeného modelu je závislá na schopnosti a spolehlivosti lidských smyslů. Ze zkušenosti víme, že naše smysly jsou nedokonalé a omezené.

Smyslový vjem vzniklý působením objektivní reality na smyslový orgán je základem pro vytváření modelu objektivní reality v lidském mozku. Jedná se o složitý proces konfrontace získaného vjemu s existující předcházející zkušeností, která je již v mozku uložena. V této fázi poznávání vznikají základní psychofyzické otázky o úloze psychického v přírodě nebo o vztahu mezi fyziologickými a psychickými procesy; zde vzniká dichotomie mezi poznáváním objektivní reality (jejího pravdivého obrazu) a reality virtuální, vznikající v lidském vědomí.

Vznik virtuální reality je někde v této posloupnosti: vjem – představa – pojem – slovo – soud – úsudek, a to mezi představou a pojmem. Vjem je působení objektivní reality na smyslový orgán, který si i po určité době, kdy ono působení zaniklo, dovedeme opět vybavit (představit). Svoje představy konfrontujeme s jinými představami, které již v našem vědomí existují z dřívější zkušenosti a podobné představy vyjádříme pojmem nebo symbolem. Představy existují, kdežto pojmy jsou výsledkem našeho myšlení (Rádl 1926, s. 91 n.). Pojmy jako takové nemají reálnou existenci; nikdo nemůže vidět strom nebo člověka; musí tento pojem konkretizovat na určitý strom nebo na pana Nováka. Pojmy vytvářejí myšlenkový řád, který existuje pouze v našem vědomí, a je tedy také součástí virtuální reality. Touto problematikou se zabývá noetika. Pomineme filosofické spory o existenci objektivní reality a pravdy jako souladu našeho myšlení s objektivní realitou a ocitujeme zde známou odpověď T. G. Masaryka (1950–1937) Karlu Čapkovi, když se ho ptal, co je to pravda: „Prosím vás, co to je, tam ti ptáci v parku? Straky, pane presidente. Máte lepší oči. Nejsou to holubi? Ne, straky. Víte to bezpečně? Vím, už se na ně dívám chvíli a pozorně. Holubi lítají jinak. Tak vidíte, sám jste řekl znaky pravdy: že to víte bezpečně, protože jste se pozorně díval, a já jsem si své poznání ověřil vámi. Když mermo chcete definici pravdy, řekl bych: pravda je to, co bezpečně a kriticky víme, co je skutečnost uvědomělá“ (Čapek 1937, s. 195–6).

V uvedeném příkladu jde o poznání objektivní reality na základě našeho kritického posouzení představy (vizuálního vjemu) a jeho přisouzení známému pojmu (straky). Kritickým pohledem byla shoda naší představy s objektivní realitou. Dochází v jejím rámci i k vysvětlení, proč jsou to právě straky a nikoliv holubi. Tato pravda je součástí ontologického myšlenkového řádu, kdy poznáváme skutečnost bez zamyšlení nad tím, zda existence strak v parku je užitečná nebo škodlivá, zda jsou to ptáci krásní nebo oškliví atd. Cílem daného poznání bylo jen zjištění skutečnosti a odpověď na otázku, proč něco existuje a jaké jsou event. příčiny této existence. Proto se tento myšlenkový řád nazývá jako ontologický nebo někdy také jako kauzálně–ontologický (Engliš 1947, s. 41). V ekonomii se tento přístup nazývá někdy pozitivní (Sojka, Konečný 2004, s. 13).

Na objektivní realitu se však můžeme dívat také jako na chtěnou nebo nechtěnou, užitečnou nebo škodlivou; i zde však chceme pochopit, proč je něco chtěno, jaký má splnit účel a event. jakého prostředku lze použít k jeho dosažení. Abychom však mohli takto objektivní realitu hodnotit, musíme si promyslet a vytvořit kritéria, která nejsou součástí objektivní reality, ale výsledkem našeho uvažování, soudů, usuzování atd. Vyjadřují také naše zájmy, které vyplývají z našeho vzdělání, charakteru, společenského postavení apod. Jde o zařazení těchto poznatků do teleologického myšlenkového řádu (Engliš 1947, s. 46), který je součástí virtuální reality. Na rozdíl od poznatků zařazených v ontologickém myšlenkovém řádu nejsou výpovědi v této virtuální realitě verifikovatelné souhlasem s objektivní realitou, neboť v ní neexistují; virtuální realita je pouze výsledkem našeho uvažování a myšlení, je v individu-

álních případech subjektivní, v kolektivním vyjádření ji můžeme označit za ideologii v širokém a nikoliv pejorativním smyslu. V ekonomii se tento přístup nazývá většinou normativní. „Normativní ekonomie vychází explicitně z hodnotových soudů“ (Sojka, Konečný 2004, s. 14). Karel Engliš (1880–1961) rozeznával kromě teleologického myšlenkového řádu ještě řád normologický. „Díváme-li se v ontologii na skutečnost jako prostě jsoucí, díváme-li se v teleologii na skutečnost jako někým chtěnou, díváme se v normologii jako na něco, co (pro někoho) má být“ (Engliš 1947, s. 47). Přes logické vysvětlení samostatnosti tohoto myšlenkového řádu jedná se zřejmě jen o určitý druh řádu teleologického. Přístup poslušnostního subjektu k normám (právním, morálním, příkazům lékaře nebo rodičů) nemůže zakrýt jejich účelové vytváření i když tento účel nemusí být tomu, kdo se danému postulátu má podříditi, zřejmý. Zajímá se jen o správné uplatnění normy (právní, gramatické) a o její platnost; v těchto normologických pojmech je původní účel skryt.

Základními stavebními kameny všech myšlenkových řádů jsou pojmy a vztahy mezi nimi; po formální stránce se jimi zabývá logika. Logika se zabývá formou myšlení, aby bylo správné, avšak nikoliv obsahem jednotlivých pojmů (nikoliv jejich vztahem k objektivní realitě) a je tedy disciplínou formální. Poznání skutečnosti neobohacuje, ale pouze uspořádává. Podobnou disciplínou je i matematika. V objektivní realitě můžeme pozorovat, že něčeho je mnoho a něčeho málo, něco je daleko a něco blízko. To je však vyjádření kvality. Pokud chceme tyto kvality kvantifikovat, musíme do teleologického řádu zavést číslo nebo měřítko. Kvantifikujeme buď čítáním, nebo měřením. Pojem čísla nevzniká podobně jako jiné pojmy abstrakcí z představ vystihujících skutečné jevy a procesy, ale číslo nebo měřítko je lidmi vymyšleno. Nikdo ještě neviděl a nikdy neuvidí v objektivní realitě dvojku (uvidí ji pouze jako napsaný symbol); podobně 1 m je smluvená jednotka, která v reálném světě neexistuje (její vymezení byl původně 1 m uložený u Mezinárodního úřadu pro váhy a míry v Sèvres u Paříže; současná definice vymezuje tuto míru jako délku dráhy, kterou urazí světlo ve vakuu v časovém intervalu $1/299792458$ sekundy). O matematice platí totéž, co o logice; je to formální vědní disciplína, která sama o sobě o objektivní realitě nic nevyovídá; je součástí virtuální reality. Nemůže být lepší příklad než si v této souvislosti všimnout toho, co k tomu říká Albert Einstein (1879–1955): „Jedním z důvodů, proč se matematika těší zvláštní vážnosti nad všemi ostatními vědami je, že její tvrzení jsou absolutně jistá a nepopíratelná, zatímco výpovědi ostatních věd jsou do určité míry diskutovatelné a ve stálém nebezpečí být vyvráceny nově objevenými skutečnostmi. Navzdory tomu badatel v jiné oblasti vědy nemusí závidět matematikovi, protože tvrzení matematiky se týkají pouze předmětů pouhé naší představivosti a nikoliv reálné skutečnosti ... pokud se tvrzení matematiky týkají reality, nejsou jistá; a pokud jsou jistá, nevyovídají o realitě“ (Einstein 1954, s. 232–3).

Přísně vzato pouze poznání v ontologickém myšlenkovém řádu umožňuje posoudit, zda je něco pravdivého. Taková pravda je však většinou málo použitelná k praktickému použití, neboť se často týká jen dílčích a izolovaných skutečností. Chceme-li ji použít, musíme ji zasadit do širšího rámce souvislosti, kde již s ontologickým myšlenkovým řádem nevystačíme. Musíme posoudit smysl a účel takové aplikace a zejména provést syntézu jednotlivých dílčích poznatků, neboť poznávání objektivní reality je ve své podstatě analytické. A zde již záleží na naší ideologii v nejširším smyslu. Je to souhrn naší výchovy, vzdělání, zkušeností a samozřejmě také objektivního poznání, které však nemá při tomto rozhodování dominantní postavení. Vědění je sice moc, jak

prohlásil již v 16. století Francis Bacon, považovaný za otce moderního empirismu, ale zároveň nás toto poznání vede ke skromnosti. Zřetelně to vyjádřil Tomáš Garrigue Masaryk (1850–1937) ve svém podle mého názoru nejvědecktějším spise věnovaném klasifikaci vědeckých oborů: „Věda je moc člověka, ale přesvědčuje ho také o jeho bezmoci; neboť existuje toho málo, co víme, více toho, co víme neúplně, v mnohém se mýlíme, a nejvíce je toho, co vůbec nevíme“ (Masaryk 2001, s. 25). Tento spis vyšel poprvé česky pod názvem Základové konkrétné logiky (1885); již další rok připravil Masaryk jeho upravené a rozšířené německé vydání, které označil skromně jako Pokus (Versuch); druhé české vydání několikrát připravoval (1900, 1902–04, 1907, 1926–31), ale již napsané stránky zůstaly bohužel pouze v rukopise.

Naše představy nemusí vycházet ze smyslových vjemů; mohou být výsledkem přemýšlení nebo přímo fantazie. Také naše smysly nás mohou klamat a jsou zdrojem chybných nebo zkreslených představ. V nejstarších dobách lidé nerozlišovali mezi tím, co sami viděli nebo co bylo jejich bezprostřední zkušeností a tím, co slyšeli vyprávět nebo co se jim zdálo. I v současné době se může stát, že lidé nerozlišují mezi tím, co skutečně zažili a o čem slyšeli. Chybí jim kritický přístup k poznávání objektivní reality, který je znakem vědeckého poznání.

S tím souvisí i vznik různých pověr a mýtů o nadpřirozených silách, o působení hvězd (astrologie), o příznivém nebo naopak nepříznivém působení různých čísel, které jsou, jak jsme si ukázali, výsledkem našeho myšlení a nemají reálnou existenci. Jsou spjaty s různými kulturami, např. v naší kultuře mají zvláštní postavení čísla 7 a 13; existuje 7 dní v týdnu, za 7 dní Bůh stvořil svět. Dlouho jsem uvažoval, proč Platón považoval za ideální počet rodin v obci právě 5 040, než jsem si všiml, že je to právě 7! V jiných kulturách existují jiná čísla, kterým se lidé vyhýbají; v Japonsku je to např. číslo 4 (vyslovuje se stejně jako smrt).

Pověry a mýty byly často převzaty do různých náboženství, někdy přímo nebo trochu upravené. Podle Tomáše Halíka (nar. 1948) má každé náboženství různé základní podoby. „Rozeznávám čtyři základní podoby náboženství: rituální, mystickou, eticko–metafyzickou a profétickou. Křesťanství vznikalo jako profétické náboženství s určitými mystickými prvky, v napětí vůči metafyzicko–etické formě farizeismu a saducejskému ritualismu“ (Halík 2004, s. 15). Právě rituální a mystické složky nejvíce oddělují náboženství od poznávání objektivní reality. Kniha Evelyn Underhillové (1875–1941), jejíž první vydání podle předmluvy autorky vyšlo roku 1911 a k jejímuž českému vydání napsal předmluvu T. Halík, se v obsáhlém spise o rozsahu 591 stran a rozděleném do dvou částí (mystická fakta a mystická cesta) a 17 kapitol (např. mystika a teologie v první části nebo probuzení, očisťování, osvícení, kontemplace, extáze a vytržení v části druhé) zabývá duševními stavy lidí, kteří se zvláštním mimosmyslovým způsobem snaží spojit s absolutnem, v křesťanství představovaného Bohem; kniha je doplněna historickým přehledem evropské mystiky. Lze souhlasit s Halíkem, že „kniha Evelyn Underhillové poslouží jak akademickému studiu mystiky jako fenoménu kultury a hlubinných dimenzí lidské psyché, tak těm, kdo v mystice hledají odpověď, jak se přiblížit tajemství, které nikdy nepřestane fascinovat lidská srdce“ (tamtéž, s. 21).

K odlišení vědeckého přístupu k realitě od nekritického podléhání různým pověrám a mýtům docházelo velmi pomalu a postupně. Počátky kritického myšlení existovaly pravděpodobně již v různých kulturách před obdobím antiky, bohužel zachované informace neumožňují udělat si o nich podrobnější

představy. Teprve z antiky se zachoval dostatek písemných pramenů. Prímý vztah ke vzniku kritického myšlení mají práce, které zanechal po sobě Aristoteles (384–322 př. Kr.). Především začal odlišovat tzv. první filosofii, zabývající se jsoucnem jako takovým, principy všeho bytí a dění, neboli metafyzikou, která se vymyká smyslovému poznání (její předmět je nadsmyslný, transcendentní), od druhé filosofie, kam zahrnul všechny ostatní obory lidského poznání. Aristoteles tyto dvě filosofie přísně neodděloval (O'Connor 1964, s. 38); ve skutečnosti je ani dnes nelze přísně oddělit, neboť metafyzické otázky jsou součástí všekřehkého poznání, zejména v teleologickém myšlenkovém řádu; podle čeho budeme objektivně hodnotit pojmy z oblasti virtuální reality jako např. dobro, spravedlnost nebo požadavky hospodářské a sociální politiky?

Za největší přínos Aristotela vědeckému pokroku je považováno jeho rozpracování logiky a morální filosofie – etiky, které ovlivňují další vývoj myšlení až do současné doby; v ostatních oborech jsou jeho závěry z hlediska současné úrovně poznání nedostatečné nebo přímo chybné (O'Connor 1964, s. 60); hledal v nich spíše účel a smysl jednotlivých jevů a procesů než jejich vysvětlení a objasnění. K tehdejšímu bájesloví a mýtům se ve svých pracích nevyslovoval a je obtížné si udělat představu, jak se k nim stavěl. Jeho pojetí boha bylo také účelové; nebyl to bůh, jak ho zná pozdější křesťanství (stvořitel a Boží Prozřetelnost). Aristotelův svět nepotřeboval stvořitele a jeho bůh se nezabýval lidskými záležitostmi; připomíná Platonovy ideje a Aristoteles nevysvětlil, jak takový bůh, v podstatě neměnný a nehmotný myslitel mimo prostor a čas, vůbec funguje (O'Connor 1964 s. 55).

Aristotelova metafyzika používala pro řešení ontologických otázek vědecké (gnoseologické, logické) postupy druhé filosofie. Po vzniku křesťanství se na jejím základě vytvořila teologie (nauka o Bohu); použila všechny existující poznatky, ale zafixovala je do dogmatické podoby jako zjevené pravdy. Teologie se uplatnila ve středověku jako jeden z důležitých oborů vědy na tehdy vznikajících univerzitách a toto postavení si udržela dodnes. Při založení Univerzity Karlovy v roce 1348 byla teologická fakulta jednou z nejdůležitějších (vedle filosofické, právnické a později lékařské). Dnes má tato univerzita 3 teologické fakulty; vyloučeny z univerzity byly pouze v období komunistické totality. V rámci katolické teologické fakulty se učí řada odborných disciplín jako např. biblická teologie, církevní dějiny, apologetika, dogmatika, etika, pastorální teologie, homiletika, liturgika, poimenika, katechetika a církevní právo; jsou pojaty jako vědecké obory a používají vědeckých metod. Na římské teologické fakultě se kromě toho učí další obory, např. mariologie (dokumentace mariánských zázraků), vymýtlání ďábla apod.

Současné se vznikem teologie se zakládají i různé církve; jejich vznik nebyl jednoduchý. Vznik katolické církve, která je nejstarším a dosud nejvýznamnějším představitelem křesťanských církví, trval několik století, ve kterých probíhaly sváry mezi různými vykladači Kristova dědictví, mezi různými sektami. Završení tohoto procesu je připisováno Aureliu Augustinovi (354–430); jeho hledání pravdy je založeno na jejím hledání v samotném člověku, nikoliv ve vnějším světě. Poznání je schopnost lidské duše poznávat a hodnotit okolní svět, schopnost daná Bohem a lidem zprostředkovaná apostoly.

V 8. století za Karla Velikého byla již církev úspěšnou organizací s velkou podporou obyvatelstva. Toho využila světská moc a došlo k vzájemné podpoře panovníka a původně pronásledované církve s výsledným prospěchem pro obě strany. Církev převzala některé veřejné funkce v oblasti vzdělání, vědy, zdravotní a charitativní péče; stát jí zato poskytl podporu a ochranu. Byla to doba

evropských králů a císařů z boží milosti (ještě poslední rakousko–uherský císař byl takto pomazán). Byla to doba označovaná v historii jako středověk, kdy úspěchy církve ve svěřených oblastech byly nesporné; to velmi posilovalo její postavení a moc; nelze se divit, že se někdy pokusila o její využití nebo přímo zneužití. Rozvoj církevního učení (scholastiky) je v této době spojován se jménem dominikánského mnicha Tomáše Akvinského (1225–1274). Scholastika dominovala vědě a podporovala zejména takové obory, které nebyly založeny na poznávání objektivní reality (logika, matematika), nedůvěřivá byla naopak k přírodovědným oborům. Neuznávala existenci dvojí pravdy; jediná pravda je ta zjevená Bohem a zprostředkovaná lidem božími apoštoly (vyjádřená v bibli).

3. Existence dvojí pravdy

Poznávání objektivní reality se však nezastavilo před církevními dogmaty. Církev výsledky vědeckých objevů, pokud byly v rozporu se zjevenou pravdou, označila za bludy a jejich původce i šířitele podrobila tvrdé kritice a nesmlouvavému postihu. Pokud se někdo svých bludů přidržel a nechtěl je odvolat, byl předán světské autoritě, „aby s ním bylo naloženo milosrdně a bez prolití krve“ (Neff 1948, s. 60). Na základě toho byl upálen 17. 2. 1600 mj. za propagování kopernikovské hypotézy o heliocentrické soustavě Giordano Bruno. Podle V. Neffa to byl: „nejjiskrnější představitel myšlení renesančního, lajdák, buřič a světoběžník, který dovedl zemřít jako hrdina. Duše nadšená a neklidná, ... alchymista, skvělý stylista a velký básník, filosof, který ovlivnil svými myšlenkami Galilea, Leibnize, Spinozu, Shaftesburyho, Leasinga a Schellinga“ (tamtéž).

V té době žil v Anglii lord kancléř, strážce velké pečeti, baron z Verulamů Francis Bacon (1551–1620), který se postavil proti v tehdejší vědě dominující scholastice. Ta byla založena na deduktivní metodě, což odpovídalo výkladu virtuální reality. Bacon propagoval induktivní metodu, která slavila úspěchy při poznávání objektivní reality. Zřetelně oddělil přírodní filozofii od teologie, byl proti ukvapeným generalizacím na jedné straně a proti náhodnému nepromyšlenému experimentování na straně druhé. Kladl důraz na pragmatické (účelové) poznávání přírody, které může ve výsledku umožnit nalezení přírodních zákonitostí. Významně ovlivnil tehdejší i budoucí metody poznávání objektivní reality. Byl si vědom, že člověk omezující se pouze empirickým poznáním, může být ohrožen bludy (idolum, pl. –a); rozeznává jich čtyři druhy: vyplývají z lidského neporozumění objektivní realitě, ze styku s lidmi, z různých dogmat a mýtů a z obecně přijatých předsudků (Hesle 1964, s. 144).

Vliv scholastiky na poznávání objektivní reality se zmenšoval, ale církev se lehko nevzdávala. Teologie a filosofie (zejména první filosofie v Aristotelově pojetí neboli metafyzika) jsou stále v konkurenci, neboť předmět jejich poznávání je shodný: je to transcendentno neboli to, co člověka přesahuje. Z druhé filosofie se postupně vydělují vědecké disciplíny, v každé z nich však zůstávají také metafyzické problémy, jejichž souhrn by měl představovat vědeckou filozofii. Jinými slovy: vědecká filosofie nemá být historií filosofického myšlení, neboť taková filosofie je pro poznání objektivní reality sterilní. Každý filosof by měl být specialista v některém empirickém oboru, ve kterém by objektivními metodami řešil metafyzické otázky (vytváření hypotéz); tyto hypotézy se nesmí stát předmětem víry a nesmí být v rozporu s poznatky daného oboru. Teologie naopak své zjevené pravdy pokládá za neměnné a neprobíhá

o nich diskuse; jsou předmětem víry. Zde si můžeme pouze ukázat tyto skutečnosti na několika vybraných významných osobnostech.

Vědecké zkoumání etických norem je omezeno na teleologický myšlenkový řád; u těchto norem zjišťujeme jejich smysl a účel, nikoliv jejich kauzální vztahy. Takové zkoumání může být předmětem filosofie (metafyziky) nebo teologie (teologická etika zkoumá správnost etických norem). Závisí na tom, kde hledáme jejich původ. Tuto otázku si položil Immanuel Kant (1724–1804); původ těchto norem hledá v samotném člověku: „Pro věřícího je nyní přirozené předpokládat, že boží zákony jsou pro lidi neměnné, že nic nemůže zrušit jejich požadavky. Kantův pohled na morální zákony je přesně stejný s tím důležitým rozdílem, že nehledá jejich odvození od Boha jako zákonodárce a soudce, ale jen od člověka jako racionální bytosti. ... Pokouší se vyložit myšlenky božských zákonů bez zmiňování Boha“ (Warnock 1964, s. 308). Ve skutečnosti přiznává existenci dvojí pravdy. „Musil jsem zrušit vědění, abych udělal místo víře. ... Dvě věci naplňují mysl vždy novým a vzrůstajícím obdivem a úctou, hvězdné nebe nade mnou a mravní zákon ve mně“ (Neff 1948, s. 205).

Také současník Kanta a zakladatel ekonomie Skot Adam Smith (1723–1790) se věnoval nejprve filosofii, o čemž svědčí obsah jeho prvního spisu z roku 1759, který o 17 let předcházel dílu o blahobytu národů, které mu přineslo největší slávu; zabýval se v něm morálními zákony, jejichž platnost předpokládal i v ekonomické oblasti. Není bez zajímavosti, že na etické zákony měl stejný názor jako Immanuel Kant. Mravnost lidí se zakládá na vrozeném mravním citu, což je problematika metafyzická. Ve svém nejdůležitějším spise Smith směřuje vysvětlení procesů ekonomické reprodukce (ontologický myšlenkový řád) s jejím hodnocením a hledáním jejího účelu (teleologický myšlenkový řád), o čemž svědčí již samotný název jeho práce. To je charakteristické i pro další vývoj tohoto oboru, kdy se směřuje fungování ekonomických procesů a jejich hodnocení, velmi často bez výslovného uvedení hodnotících kritérií.

O více než dvě generace mladší zakladatel sociologie Auguste Comte (1797–1857) se nejprve vyhranil proti náboženství a rozdělil dosavadní historii lidstva na tři období: teologické neboli fiktivní, metafyzické neboli abstraktní a pozitivistické neboli vědecké (v tomto posledním stadiu lidského poznání objektivní reality není pro náboženství místo). Ve svém rozsáhlém šestisvazkovém spise *Přednášky z pozitivní filosofie* (1830–1842) odmítal řešení metafyzických problémů, ale sám se jim také nevyhnul. Zásadním způsobem ovlivnil rozvoj společenských oborů a jeho klasifikace vědeckých oborů se udržela dodnes. Předjímá v ní vývojový princip, neboť jednotlivé obory řadí podle toho, aby každý zařazený obor byl zároveň výchozím oborem následujícího (nebo jak postupně jednotlivé obory dosahovaly pozitivního stadia vývoje): matematika – astronomie – fyzika – chemie – biologie – sociologie. Do sociologie, kterou považoval za dosud nejméně pozitivistickou v jeho pojetí, se pokusil zavést úspěšné metody z přírodních věd, a proto ji nejprve nazval sociální fyzikou (ale také sociální filosofií nebo politickou vědou). V druhé fázi života si uvědomil, že odmítnutím náboženství a církví zbavil společnost organizace, která zabezpečovala společenskou stabilitu a řád; založil proto nejprve pozitivistickou společnost, kterou po roce přeměnil na pozitivistickou církev (1849); měla být náboženstvím humanity s příslušnými rituály, kněžstvími, svátky a světci; sám je také navrhl, vymyslel složitou liturgii, složil modlitby a sestavil církevní kalendář. Předmětem jeho kultu měla být místo Boha Velká bytost (*Grand Être*); sám se jmenoval veleknězem (Neff 1948, s. 64–6; Diderot 2000, s. 251–2). Význam tohoto autora je příliš veliký, aby

mohl být stručně vystižen. Pochopil, že odstraněním náboženství se vytváří ve společnosti bílé místo, které může být zaplněno různými ideologiemi (náboženské sekty, politické ideologie se sociálním, národnostním nebo přímo rasistickým kontextem). Jak jsme se již zmínili výše, matematiku nelze považovat za empirickou vědu přes obecné přijetí jeho klasifikace vědeckých oborů. Z Comtovy klasifikace vychází i T. G. Masaryk (2001) a pouze ji doplňuje. Přesto má tato klasifikace jeden základní nedostatek: pouze vývojové kritérium neumožňuje zařadit do klasifikace tak starý a široký obor jako je geografie nebo novější obor ekologie.

Jiným autorem, který významně ovlivnil rozvoj poznávání objektivní reality a dostal se svými výsledky do rozporu s náboženstvím, byl současník Comta Angličan Charles Darwin (1809–1882). Sám ovšem existenci Boha nevykládal, ale soudil, že nemá smysl o něm přemýšlet, protože nemáme možnost ho vědecky dokázat (Diderot 2000, s. 509). Název jeho hlavního spisu *O vzniku druhů přírodním výběrem* (1859) přímo charakterizuje jeho hlavní hypotézu, se kterou se dostal do sporu s biblickým výkladem o stvoření světa a člověka (se zjevenou pravdou). Tento spor trvá dodnes, protože jde svou podstatou o objektivně neřešitelný problém, neboť zastánci kreativistického názoru vycházejí z jiného pojetí pravdy. Trvalo dlouho, než se mohla vývojová teorie učit ve školách a nahradit náboženské pojetí. Ještě v současné době se vedou spory o znovuzavedení výuky (zatím pouze v USA) o moudrém uspořádání a řízení světa podle záměru nadpřirozené bytosti (intelligent design). Jde o pokus o znovuzavedení ideologie nahrazující Boha do výuky. Doporučuje se, aby se mohly ve školách vykládat obě uvedené hypotézy, které však nelze srovnávat; první je výsledkem poznávání objektivní reality a tím samozřejmě nehotová a má mnoho bílých míst; vyžaduje další vědecké zkoumání a doplňování; druhá je naopak výtvorem lidského myšlení; první je testovatelná a dosud neexistuje nic, co by jí vyvracelo, druhá není testovatelná a je pouze předmětem víry.

Minulé století bylo obdobím velkého pokroku ve všech vědeckých oborech; hovoří se o vědecko-technické revoluci jako součásti revoluce globální. Z množství autorů, kterým bychom se mohli věnovat, se omezíme na Maxe Webera (1864–1920) a na jeho důležitou přednášku *Věda jako povolání* (1918). Tato přednáška, která byla vydaná poprvé rok před jeho smrtí, posloužila Jiřímu Musilovi (nar. 1928) k napsání studie, ve které se věnuje názorům Maxe Webera v širším kontextu tehdejší společenské vědy. Studie vyšla u nás v roce 1966, což stojí za zmínku, neboť jejím hlavním motivem je objektivita poznání ve společenských vědách; tato problematika byla v minulém totalitním režimu pod přísným ideologickým dohledem a je s podivem, že studie vůbec vyšla. Podle Musila „vyzdvíhoval Weber nutnost pečlivého oddělování poznání a hodnocení. Rozhodně ne proto, aby se sám vyhnul vyjádření svého etického, politického, hospodářského a sociálního přesvědčení. Právě naopak, pokládal typ vysokoškolského profesora, ... jenž zdůrazňuje věcné studium nějakého sociálního konfliktu a jenž neusiluje o to, aby sám navodil svým žákům určité řešení, nýbrž chce, aby každý posluchač předně věděl, oč vlastně jde v jednotlivých situacích, ... za eticky mnohem hodnotnější“ než výklad profesorů, „kteří z univerzitní katedry přednášejí politické projevy“ (Musil 1966, s. 577). Jinými slovy nejde o skrývání vlastních názorů, ale nejprve je třeba vysvětlit objektivně danou situaci, což je ve společenských oborech obzvláště obtížné a odlišit ontologický a teleologický myšlenkový řád.

Na závěr této části se ještě vraťme k názoru na úlohu náboženství v současné společnosti, jak tuto problematiku vidí T. G. Masaryk, když říká: „Oby-

čejně se hovoří o antagonismu vědy a náboženství a v těchto obou se spatřuje přirozený protivník. Nevidím mezi vědou a náboženstvím žádný nutný antagonismus. Když se totiž ... prohlásí zbožnost – náboženství v subjektivním smyslu – za cit, který navazuje na každý světový názor, a když se pod teologií chápe světový názor, ... pak je zřejmé, že se vlastně jedná o to, zda chceme svůj život zařídit podle teologických nebo filozofických názorů. ... Zatímco teologie pokládá za hlavní zdroj poznání zjevení, důvěřuje věda zkušenosti a rozumovému vysvětlení. Proto má teologie tajemství, věda hádanky a problémy; teologie je neomylná, věda uznává jen v nepatrném rozsahu evidentní věty a spokojuje se s více či méně pravděpodobnými učenými“ (Masaryk 2001, s. 204); dále pak pokračuje: „Teologické názory jsou především zaměřeny na praktický způsob života, kdežto vědecké směřují v první řadě k teoretickému výkladu života. Proto první více než druhé přispěly ke svého času existující organizaci společnosti“ (tamtéž, s. 205).

4. Demografie v procesu poznávání objektivní reality

V roce, kdy zemřel Francis Bacon, narodil se v Anglii John Graunt (1620–1674). Při návštěvě na jedné londýnské fari zjistil, že se tam uchovávají lístky o úmrtí. Ze zvědavosti si je prohlížel a posléze se pustil do jejich třídění. Všiml si, že se na nich uvádí příčina úmrtí. Jelikož na nich nebyl uveden věk zemřelého, udělal si tabulku, kde na základě údaje o příčině smrti věk odhadl. Nejprve roztrídil zemřelé na muže a ženy a zjistil, že jejich počet je přibližně stejný; z toho správně usoudil, že jich musí být i v londýnské populaci stejně. To se nevědělo, neboť na základě informace od lékařů se předpokládalo, že žen je více (jejich návštěvnost u lékařů byla častější; jako jeden z důkazů, že žen je více, se uvádělo i muslimské náboženství, připouštějící polygamii). Dále si všiml, že četnost úmrtí na jednotlivé příčiny se významně liší a došel tím k závěru, který bychom v dnešní terminologii vyjádřili, že riziko úmrtí je v jednotlivých věkových skupinách odlišné. Tímto způsobem, metodou neúplné indukce doporučenou Baconem, zjistil Graunt některé další pravidelnosti, které nám při izolovaném pozorování jednotlivých případů zůstávají utajeny. Jedním z takových zjištění je rozdílný podíl narozených chlapců a dívek, který byl tehdy v Londýně podle nálezu 14:13. Jde o statistickou (stochastickou) pravidelnost, která se později potvrdila; u všech populací světa (pokud není tento poměr ovlivňován nebo zkreslován nepřesnou nebo vědomě chybnou evidencí – např. v důsledku preferencí určitého pohlaví nebo naopak jeho podceňováním nebo zatajováním) je tento poměr (index maskulinity narozených) 106 chlapců na 100 dívek, čemuž zhruba odpovídá Grauntův odhad (107,7; tento poměr je řádově stejný). Důvod tohoto vychýlení nebyl dosud objektivně vysvětlen přes velkou snahu zejména biologů v průběhu uplynulých tří století; podle chromozómové teorie by měl být při náhodném procesu při oplodnění vajíčka tento poměr vyrovnán; proč je úspěšnější chromozóm Y zůstává dosud záhadou. Zároveň to charakterizuje základní vlastnost tohoto přístupu při zkoumání objektivní reality: statistická metoda pouze zjišťuje (popisuje) určitou pravidelnost (její jevovou stránku), ale není schopna ji vysvětlit, resp. nalézt její kauzální vztahy.

John Graunt byl původním povoláním obchodník s galanterním zbožím; byl vzdělaným samoukem, který se přátelil s mnoha významnými vědci londýnské společnosti. Výsledky svých pozorování soustředil ve spise *Přirozená a politická pozorování*... založená na lístcích o úmrtí, který se stal předmětem spo-

ru o jeho autorství. Jedním z Grauntových přátel byl o tři roky mladší William Petty (1623–1687), který je považován za zakladatele statistiky svým spisem *Politická aritmetika*; spis byl však dokončen v rukopise až v roce 1676, tedy teprve 14 let po vydání práce Johna Graunta (1662). Používal tuto metodu indukce v jiných oblastech objektivní reality, byl profesorem na univerzitě v Oxfordu a patřil mezi zakladatele první světové vědecké Královské společnosti (1660). Byl také mnohem známější ve vědeckých kruzích, neboť jeho zájmy byly velmi široké a týkaly se přírodních i společenských problémů; svými ekonomickými názory na hodnotu, ceny a význam práce je považován za předchůdce Adama Smitha. Z toho asi vyplynul spor o autorství Grauntovy důležité práce, který se však pokládá v současnosti za vyřešený ve prospěch Graunta (Lorimer 1959, s. 126). John Graunt byl velmi skromný; v úvodu své práce ji charakterizuje jako málo významný příspěvek k přírodní filosofii Francise Bacona, založený na kupeckých počtech. Neuvědomoval si, že se vlastně stal objevitelem nové metody; úloha Pettyho mohla být přitom také důležitá (tamtéž, s. 127; F. Lorimer nazývá Graunta otcem a Pettyho kmotrem nově objevené metody). Byla zřejmě zásluha Pettyho, že Graunt byl posléze také zvolen členem Královské společnosti filosofů; Petty byl jejím předsedou.

Spolupráce několika autorů na stejné myšlence není v historii poznávání výjimečná. John Graunt však byl nesporným zakladatelem demografie. Použil totiž statistickou metodu na zkoumání úmrtnosti, což je jeden ze základních procesů demografické reprodukce. Demografie je založena na zkoumání hromadných jevů, nezabývá se jednotlivými lidmi, ale vždy jejich souborem. V demografii nemusíme složitě definovat ani soubor ani jednotku, vymezení obou je možno přijmout z obecného povědomí (v daném případě při studiu procesu úmrtnosti se jedná o člověka a úmrtí jako dva definiční znaky a jejich pohlaví, věk a příčinu úmrtí jako znaky proměnlivé). Z uvedeného vyplývá, že statistická metoda se stala základní metodou demografie, což mělo v historickém vývoji tohoto oboru pozitivní i negativní důsledky; pozitivní v tom, že statistická metoda umožnila rozvinout v demografii propracovanou metodologii, někdy se však musela bránit, aby nebyla redukována na demografickou statistiku.

Nové obory vznikají z druhé filosofie (podle Aristotela) a také demografie má podobný původ. Objevení statistiky pomohlo překonat předcházející názory, vycházející ze studia individuálních jevů a jejich příčinných vztahů; soudilo se tehdy, že mezi současným výskytem jevů stejného i různého druhu není žádný řád. Graunt ukázal, že v procesu úmrtnosti takový řád vymírání existuje; formuloval ideu úmrtnostních tabulek. Při zkoumání většího počtu jevů se objevují pravidelnosti, které nelze odvodit z jakkoliv hlubokého pozorování izolovaného jevu. Odmítání studia hromadných jevů však má racionální jádro. Srovnávání rozsahu různých souborů představuje také zjednodušení reality podobně jako každá jiná kvantifikace; početní velikost dvou populací – termín populace pro obyvatelstvo použil také jako první Francis Bacon (Hesle 1964, s. 125) – je sice důležitá informace, ale málo říká o tomto obyvatelstvu (co to je za lidi; jaká je jeho struktura věková, vzdělanostní, etnická apod.).

Demografické jevy jako je např. úmrtí nebo porod jsou vysoce individualizované jevy, každý z nich má množství různých znaků (vlastností, kvalit), mají však zároveň něco společného: jsou to jevy relativně stejnorodé. Tato stejnorodost vyplývá z toho, že to jsou existenční projevy jedinců jednoho biologického poddruhu *homo sapiens sapiens*, které jsou základními událostmi demografické reprodukce. Každý z těchto jevů má přesné prostorové a časové

určení, pro jeho zařazení do souboru je však rozhodné, že je projevem (produktem) určité populace ve sledovaném časovém období. Názvem svého spisu Graunt naznačil postavení demografie na rozhraní přírodních a společenských oborů.

Grauntův spis vzbudil velký zájem mj. v důsledku možnosti, které zjištěné poznatky poskytovaly praktickému využití při počítání rizika úmrtí v pojišťovnictví. Třicet let po vyjití Grauntova spisu další člen Královské vědecké společnosti Edmund Halley (1656–1742), který se proslavil objevením komety, vypočítal první úmrtnostní tabulky pro období 1687–1691. Vycházel z koncepte stacionární populace, která tehdy nebyla příliš odchylná od skutečnosti; počet úmrtí a narození ve městě Vratislavi se tehdy příliš nelišil a také migrace byla zanedbatelná. Halley si byl této skutečnosti vědom, použil jednoduchých úprav a vypočítal úmrtnostní tabulky podle jednotek věku do 84 let. Výsledky jeho prací posloužily také k odmítnutí předsudků, že různé postavení hvězd ovlivňuje nepříznivě lidské osudy.

Předmětem demografie je reprodukce (přirozená obnova) lidských populací, která se skládá především ze dvou základních procesů, porodnosti a úmrtnosti, které mají svou povahou biologický základ; ostatní procesy, kterými se demografie zabývá, jsou doplňkové a mnohem více zakotvené v kultuře studovaných populací; jsou to procesy vytváření manželských svazků a jejich ukončování (sňatečnost a rozvodovost). Tyto procesy demografie pojímá v širokém kontextu demografického chování a snaží se objasnit jejich podmínky a příčiny. Při vysvětlování těchto změn se v demografii využívá výsledků jiných empirických oborů a demografie je pak často považována za interdisciplinární obor. Je proto v historii poznávání objektivní reality mnoho autorů, kteří přímo demografické procesy studují nebo se demografické problematiky dotýkají. Zde si můžeme všimnout pouze jejich úzkého výběru, který je pochopitelně subjektivní. Rozsáhlý přehled dějin populačního myšlení a populačních teorií obsahuje práce A. Šubrtové (1989).

Grauntem poznanou pravidelnost (poměr pohlaví při narození) vysvětlil v duchu tehdejší převládající ideologie Johann Petr Süssmilch (1707–1767) jako projev božského řádu (1741); podobně vykládal i jiné demografické pravidelnosti inspirovan biblí. V jejím duchu také požadoval početní růst obyvatelstva, který byl v souladu s militaristickými potřebami pruského krále Fridricha Viléma II. Jen o málo mladší zakladatel klasické politické ekonomie Adam Smith zahrnul demografickou reprodukci do reprodukce ekonomické; demografickými procesy se nezabýval, ale početní růst obyvatelstva považoval za pozitivní. Na jeho ekonomické myšlenky navázal Thomas Robert Malthus (1766–1834), který v době prvotní akumulace kapitálu viděl příčiny chudoby a nezaměstnanosti v rychlém rozmnožování obyvatelstva. Ve svém spise (1798), který vzbudil velký ohlas, formalizoval poměr mezi početním růstem obyvatelstva a množstvím prostředků obživy.

Malthusův model vytvořený nad objektivní realitou a předpokládající exponenciální početní růst obyvatelstva se nepotvrdil; naopak v té době docházelo již ve Francii ke snižování úrovně porodnosti. Může mu být do určité míry omluvou, že neměl k dispozici spolehlivá demografická data. V jeho době začalo docházet v tehdy rozvinutých zemích k revolučním změnám ve všech procesech, kterých se zúčastnili lidé. Relativně stabilní feudální společnost se dynamizuje. Dochází k uvolnění feudálních pout a k rozvoji individuálních schopností lidí a tím také k rozvoji individualismu. Je zavedena povinná školní docházka a dochází k rozvoji vědeckého poznání a navazujících technologií. Pokroky medicíny a zlepšení životní úrovně vedly ke snížení vysoké intenzity

úmrtí. Růst životní úrovně a snaha po sociálním vzestupu přispěly mimo jiné také ke snížení úrovně porodnosti. Všechny tyto procesy jsou vzájemně propojeny a můžeme je označit za globální revoluci moderní doby (Purš 1973), která se plně rozvinula v průběhu 19. století a pokračovala v nových formách ve století minulém. Tomuto přístupu je blízká také starší koncepce stadií růstu (Rostow 1960). Demografická revoluce, prvně takto označená (1934) francouzským demografem Adolfem Landrym (1874–1956), je součástí tohoto širokého procesu, bez kterého je nevysvětlitelná.

V průběhu 19. století docházelo také k řadě zpřesnění demografické metodologie i k rozšíření sběru demografických dat. Zavedení moderních principů do sčítání lidu je spojeno s belgickým sčítáním, které v roce 1846 organizoval Adolf Quetelet (1796–1874). Známe je však především hledáním řádu ve vnitřní struktuře souborů a svým hledáním „průměrného člověka“. Podle tělesné výšky se lidé velmi liší, avšak „přesto existuje mezi nimi jakýsi tajemný vztah, pro nějž můžeme každé individuum pokládat za nutnou část celku; tento celek nemůžeme smyslově vnímat, může být postižen jen očima vědy“ (Quetelet 1848, s. 255). Hledáním řádu v objektivní realitě se dotkl metafyzických otázek, uznáván je však pouze jeho přínos k rozvoji statistické metody. K jeho filosofickým názorům je však nutné se postavit také kriticky. Přecenil význam zákona náhodných příčin, jehož důsledkem je to, že se kladné a záporné odchylky od průměru vyrovnávají. Nadřazuje význam průměru (v jistém smyslu mu plní úlohu platonských idejí) nad vlastním rozložením jevů. Z toho vyplývá i jeho přecenění vývojové tendence ke zmenšování odchylek od průměru. Vše spěje k harmonii a stacionárnímu stavu. S vývojem bude podle Queteleta docházet k větší ekonomické a sociální rovnosti lidí, budou se přibližovat v biologických znacích; neuvědomil si, že tím by vůbec skončil vývoj a nastal by klidový stav.

V průběhu 19. století vznikají základy současné demografické metodologie. V roce 1825 B. Gompertz formalizoval úmrtnostní křivku, která po úpravě provedené W. M. Makehamem (1860) je aplikovatelná na výpočet úmrtnostních tabulek. Karl Pearson (1857–1939) rozdělil křivku úmrtnosti podle věku do pěti období, což dále zpřesnilo její použití. William Farr (1807–1889) vypracoval nejstarší klasifikaci nemocí a příčin úmrtí, která je od té doby kontinuálně upravována (zpravidla každých 10 let). Na popud Queteleta sestavil P. F. Verhulst tzv. růstovou neboli logistickou křivku (1838), kterou později znovuobjevil R. Pearl a L. S. Reed (1920). K rozvoji demografické metodologie přispěl také Wilhelm Lexis (1837–1914), známý především návrhem demografické sítě, která je důležitým nástrojem demografické analýzy. Spolu s Richardem Böckhem (1824–1907) připravil též koncepčně hrubé a čisté míry reprodukce. Vypracováním klasifikace věkových struktur je znám švédský demograf Axel Gustav Sundbärg (1857–1914).

Důležitým přínosem demografické metodologii byla konstrukce modelů stabilní populace, kterou provedl Alfred J. Lotka (1880–1949) a ukázal na její spojitost s mírami reprodukce. Konstrukci čisté míry reprodukce zdokonalil Robert René Kuczynski (1876–1947); proto se tato míra nazývá též Böckhův–Kuczynského index. Z Lotkových prací vychází zejména americká škola matematické demografie reprezentovaná Ansley J. Coalem (1917–2002), Nathanem Keyfitzem (nar. 1913) a Williamem Brassem (nar. 1921), avšak také francouzská demografická škola, která má blíže k demografické analýze; mezi její hlavní reprezentanty patří Louis Henry (1911–1991), Roland Pressat (nar. 1923) a Guillaume Wunsch (nar. 1936).

Pokračovatelem Malthuse v objasňování vztahu mezi ekonomickým a populačním vývojem byl autor populačního optima Erwin Cannan (1861–1935),

Henry Pratt Fairchild (1880–1965), Simon Kuznetz (nar. 1901), Richard A. Easterlin (nar. 1926) a Gary Stanley Becker (nar. 1930). Studium vztahu mezi ekonomickým a populačním vývojem je základem pro hledání obecnějších pravidelností populačního vývoje. Vedle již jmenovaného A. Landryho tuto skupinu autorů reprezentuje Warren s. Thompson (1887–1875), Frank W. Notestein (1902–1982), Dudley Kirk (1913–2000), již zmiňovaný A. Coale a John C. Caldwell (nar. 1928). Posledně jmenovaní věnovali pozornost hypotéze demografické revoluce, označované u většiny z nich jako demografický přechod. Zvláštní postavení v této skupině autorů má francouzský demograf Alfred Sauvy (1898–1990). Z jeho četných prací je nejvýznamnější dvousvazková *Obecná populační teorie* (biologie a populace, ekonomie a populace; 1959), která byla přeložena mj. do angličtiny a ruštiny a dočkala se mnoha vydání. Široce překračuje poznávání demografických procesů; nazval bych ji politickou demografií, neboť se věnuje nejen poznávání objektivní reality, ale také jejímu hodnocení a populační politice.

Po druhé světové válce se demografie stává oborem zastoupeným na většině světových univerzit v rámci společenskovědních oborů. Dále se rozvíjí její metodologie a poznávání demografických procesů, ve kterých dochází k významným změnám. V zemích demograficky vyspělých (po zakončení procesu demografické revoluce) se objevují nové rysy demografického chování. Zlepšování úmrtnostních poměrů vedlo k prodloužení naděje dožití na vysoké hodnoty, které se blíží hranicím lidského života jako biologického druhu (další výraznější zlepšení by předpokládalo nejen odstranění všech příčin úmrtí, ale ovlivnění genetické výbavy člověka). Současně však došlo v řadě zemí po dočasném poválečném „baby boomu“ ke snižování úrovně plodnosti na takové hodnoty, které nezaručují prostou reprodukci obyvatelstva. Pokračovaly podmínky, které vedly k nízké úrovni plodnosti v průběhu demografické revoluce. Některé se dále zintenzívnily, některé změnily svůj charakter a přibýly nové. Prohloubila se emancipace žen, která vedla k jejich větší účasti ve vyšším vzdělávání, k většímu zapojení do pracovního procesu a k budování profesních kariér. Dále se posílil individualismus a změnil se vztah k dětem (van de Kaa 1987). Jestliže v průběhu demografické revoluce se rodiče soustředili na vzdělání dětí a na podporu jejich sociálního vzestupu (na který již třeba sami rezignovali, byl to pádný důvod pro omezení jejich počtu), v nových podmínkách se děti staly překážkou seberealizace rodičů. Individualismus dále posílil snahu odkládat uzavírání manželství nebo vůbec jejich odmítání současně se zvyšováním počtu rozvodů již uzavřených manželství. Moderní hormonální antikoncepce s možností umělého přerušování těhotenství vedly k dalšímu posílení efektivity plánovaného rodičovství. Uvedeným změnám se dostalo pojmenování druhý demografický přechod (van de Kaa 1987) s tím, že demografická revoluce byla označena za první demografický přechod. Autorem tohoto označení byl Dirk J. van de Kaa (nar. 1933).

V zemích demograficky rozvojových došlo po druhé světové válce k postupnému nástupu demografické revoluce, a to v jiné situaci než v zemích, kde již tento proces skončil. Vzhledem k tomu, že se podařilo v první její fázi výrazně snížit úroveň úmrtnosti při zachované nebo se ještě zvyšující úrovni plodnosti (v důsledku zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva a zejména žen), došlo v šedesátých letech minulého století k rychlému početnímu růstu obyvatelstva světa, který neměl obdoby v minulosti. Přestože demografie uměla tyto procesy vysvětlit (Landry 1934, Thompson 1949, Pavlík 1964, Kirk 1971, Coale 1973, Caldwell 1986), bylo nesporné, že některé z těchto zemí čelily závažným problémům; docházelo zde totiž k disharmonickému vývoji různých

procesů v rámci globální revoluce moderní doby. Objevilo se neomalthusiánské hnutí, které v některých zemích a na světových demografických konferencích dočasně získalo velkou pozornost. Přestože ještě v současné době je celkový přírůstek světového obyvatelstva vysoký, relativní se již snižuje a lze předpokládat, že se v tomto století sníží natolik, že kvantitativní problémy se světovým obyvatelstvem přestanou existovat. Zároveň se však objevují nové, které mají jinou povahu. V důsledku nízké úrovně porodnosti dochází zejména v evropských zemích k populačnímu úbytku; průvodním jevem jsou změny ve věkové struktuře a proces demografického stárnutí, které má dopad na penzijní systémy a na výdaje ve zdravotnictví. Zvyšování intenzity migrace a její dopad spolu s rozdílnou úrovní přirozené změny na koncentraci a rozmístění obyvatelstva vytváří geodemografické a sociální problémy.

5. Vývoj demografie na území Česka

Současník Johna Graunta Jan Amos Komenský (1592–1670) považoval početnost národa za příznivou a tím se svými názory blížil merkantilistům. Vycházel ze situace v Nizozemsku, kde hustě zalidněné oblasti s relativně vysokým populačním přírůstkem tehdy ekonomicky prosperovaly. Považoval tento ekonomický rozkvět za důsledek příznivého populačního vývoje. Vypočítává osmnáct podmínek obecného blahobytu každého národa a na první místo klade jeho početnost. Nepovažoval však za vhodné, aby se národ mísil s cizinci; zřejmě zde reflektuje situaci českého národa a obavy z jeho poněmčení. Zajímá se o demografické chování obyvatelstva, doporučuje uzavírání sňatků a preferuje rodinu, navrhuje i vhodný věk pro uzavírání sňatků a nelíbí se mu sňatky věkové nerovných snoubenců. Neobává se přelidnění, ale připouští při rychlejším přírůstku obyvatelstva určitý tlak na prostředky obživy. V takovém případě doporučuje kolonizaci nevyužitých území, ale ta má probíhat mírovým způsobem (Maur 1971).

Celé další století před nástupem demografické revoluce se vyznačovalo vysokou úrovní plodnosti i úmrtnosti, přetrvávajícím nerovnoprávným postavením ženy a přetrvávajícími předsudky. Byla to doba na jedné straně Süssmilchova božského řádu, na druhé straně podporovaného osvícenství a skomírání feudalismu. Absolutismus Marie Terezie a Josefa II se pozitivně projevil v prosazení sčítání lidu (1754) a vydáním matričního patentu (1784), od kterého má demografie kompletní řadu počtu narozených, zemřelých a sňatků. Jedině absolutistická vláda mohla tehdy prosadit tak rozsáhlé akce. Ve společnosti, která se pomalu dynamizuje, zůstává však ještě dlouho pronásledování kacířů a upalování čarodějnic. Vztahy mezi pohlavími jsou podrobeny přísným náboženským pravidlům. Na druhé straně zavedení povinné školní docházky a reformy Josefa II koncem 18. století vytvářely předpoklady k hospodářskému a politickému liberalismu ve století následujícím, jak na tuto skutečnost poukázal již A. Boháč (1936, s. 10).

V průběhu 19. století se mnoho autorů zabývalo demografickou problematikou, ale většinou v souvislosti s jinými obory nebo se statistikou; umožňovala to stále větší dostupnost demografických dat. Odstranění feudálních omezení při uzavírání sňatků Josefem II vedlo také ke zvýšenému zájmu o tento proces. Joseph Anton Riegger (1742–1795) se kromě shromažďování demografických dat a jejich výklad již na konci 18. století doporučoval sestavení tabel o sňatečnosti (Šubrtová 2006, s. 111). Problematikou úmrtnosti se zabýval lékař Jan Meliř (1763–1817) a první úmrtnostní tabulky pro Čechy za

léta 1800–1828 sestrojil Franz Anton Stelzig (1784–1856); byl inspirován politickou aritmetikou (tamtéž, s. 112). Nad tehdejší populacním vývojem se v duchu klasické politické ekonomie zamýšlí Josef Nepomuk Muellner, který se věnoval statistickému popisu Čech i úvahám o populačním principu; populační růst viděl v závislosti na klimatu a produkci. S Malthusovým populačním zákonem polemizuje také Johann Springer (1789–1867), který odmítá v podstatě jednoduchou extrapolaci populačního vývoje; zřejmě již zaregistroval změny nejen v úrovni úmrtnosti, ale též v úrovni plodnosti (1840). Zajímavé a originální názory na populační otázku má i Jan Evangelista Purkyně (1787–1869), který v souvislosti s výkladem přírodní filosofie dějin rozeznává tři stupně ve vývoji národů (Šubrtová 2006, s. 146).

Dynamizující se společnost druhé poloviny 19. století se přestává zajímat tolik o celkový počet obyvatelstva a řada autorů soustřeďuje svůj zájem na hospodářský rozvoj. Reformy Josefa II a omezování vlivu katolické církve v otázkách uzavírání sňatků (zrušení závaznosti zasnub, převedení manželských sporů na státní soudy, rovnoprávné postavení nemanželských dětí) se prosazovaly velmi obtížně. Důležitý pro další rozvoj společnosti byl občanský zákoník z roku 1811, který kodifikoval na další století rovné právo majetkové a manželské pro všechny osoby bez rozdílu stavovské příslušnosti, národnosti a náboženského vyznání. Byly to důležité podmínky rozvoje tržního hospodářství a revolučních přeměn ve všech procesech, ve kterých se zúčastňují lidé. Součástí tohoto procesu je i demografická revoluce, která ve dvacátých letech tohoto století začíná. Z mnoha autorů této doby uvedme alespoň Františka Ladislava Riegera (1818–1903). Ve svých názorech na populační vývoj a chudobu byl ovlivněn Malthusem. O názorech tehdejší doby na populační otázky poskytuje informaci v příslušných heslech desetidílný Riegerův naučný slovník (1860–1873). Proti názorům Malthuse se stavěli zejména představitelé dělnictva. Z ekonomů, kteří věnovali větší pozornost demografickým otázkám, je nutno jmenovat Albína Bráfa (1851–1912); zúčastnil se přípravy sčítání lidu 1910 a chtěl založit společnost věnující se populačním otázkám. Nepřijímá Malthusovy zákonitosti, ale oceňuje jeho morální výzvy (Šubrtová 2006, s. 152); později se s Malthusovými názory vyrovnal Oto Schmidt (1912–1994) v práci věnované vztahu populačního a ekonomického vývoje (1939). V této době se dostává k demografické problematice také T. G. Masaryk; do své klasifikace vědeckých oborů zahrnul dodatečně také populacionistiku. Pro změny demografického chování má zásadní význam zrovnoprávnění žen, které bezvýhradně podporoval. Náboženské přesvědčení ho vedlo k podpoře rodiny, měl výhrady k rozvodům a zcela odmítal potraty a antikoncepci (plánované rodičovství). Neviděl nebo nechtěl vidět tehdy už zřetelné trendy změn demografického chování nejen u nás, ale i v ostatních evropských zemích (Šubrtová 2006, s. 155).

Koncem 19. století se demografie v Čechách stává univerzitním oborem. Zásluhu o to má lékař a antropolog Jindřich Matiegka (1862–1943), který v roce 1897 založil na filosofické fakultě UK v rámci Zoologického ústavu kabinet antropologie; kabinet se v roce 1911 přeměnil na Ústav antropologie a demografie. Od roku 1899 sám také Základy demografie přednášel; z demografické problematiky se věnoval zejména úmrtnosti, jejíž analýza tvoří důležitou část jeho hlavního spisu (1935). V roce 1920 Ústav přešel na tehdy zřízenou Přírodovědeckou fakultu, kde od téhož roku přednášel demografii František Josef Netušil (1890–1927), aby se v roce 1923 habilitoval jako první docent demografie u nás. Vzděláním lékař si doplnil poznání zejména demografických metod u Raymonda Pearla a každý rok své přednášky vypisoval na určitou tematiku (např. demografické teorie, demografie českých zemí, demografické metody).

Po jeho předčasném úmrtí se na tomto Ústavu habilitoval v roce 1929 Antonín Boháč (1882–1950). V době své habilitace měl již za sebou rozsáhlou činnost na poli demografie. Svá studia ukončil v roce 1905 a byl uznán „způsobitým vyučováním češtině a francouzštině na vyšších reálkách“ (Šubrtová 1977, s. 6). Nastoupil na reálku v Uherském Brodě, ale nepokračoval ve svých filologických studiích, ač je formálně ještě zakončil rigorosem v roce 1910 s tématem doktorské práce „Příspěvky k objasnění několika záhadných slov a tvarů“ (tamtéž, s. 9). Zaujala ho problematika národnostní, zejména poměr Čechů a Němců a všechny dostupné statistiky obyvatelstva. Ještě před svou doktorskou obhajobou publikoval články s demografickou tematikou (1909), kterými na sebe upozornil. To mu umožnilo požádat o dvouleté stipendium ke studiu statistiky a sociálních věd v zahraničí, kterého dokonale využil ke studiu statistiky, národního hospodářství, antropologie a etnologie u předních světových odborníků v Berlíně, Paříži, Vídni a Mnichově. V roce 1915 mohl přejít z Plzně do Prahy a byl přikázán na reálné gymnázium v Křemencově ulici (Šubrtová, tamtéž, s. 10). Jeho znalosti národnostní problematiky a předválečné příspěvky do časopisu *Nová Doba*, řízeného Masarykem, ho předurčily k tomu, aby se po první světové válce stal členem komise poradců delegace, vedené předsedou vlády Karlem Kramářem a ministrem zahraničí Edvardem Benešem, která se zúčastnila pařížské mírové konference. Z významných geografů byl členem této komise také Viktor Dvorský (1882–1960).

V roce 1919 přešel do tehdy zřízeného Státního úřadu statistického, kde od roku 1921 vedl jedno ze šesti oddělení – statistiku obyvatelstva. I když rakouská statistika nebyla špatná, Boháč se zasloužil o její další zdokonalení. Organizoval dvě sčítání lidu (1921 a 1930) a v roce 1925 provedl reorganizaci statistiky přirozené změny. Národnostní statistika byla tehdy velmi citlivým problémem a Boháč se snažil ji objektivně řešit (1921, 1926, 1946). Množství práce na statistickém úřadě mu nebránilo v publikační činnosti, která je velmi rozsáhlá a dotýká se všech demografických otázek v širokém společenském a hospodářském kontextu. Vynikajícím způsobem jeho život a dílo vystihla ve své práci Alena Šubrtová (nar. 1935); samotná Boháčova bibliografie publikovaných a nepublikovaných příspěvků má více než 500 položek; to mně umožňuje omezit se pouze na několik poznámek, protože ucelený výklad jeho názorů by musel být neúměrně rozsáhlý. Boháč sledoval pokles úrovně plodnosti a chápal ho v souvislosti s celkovým společenským rozvojem, jehož ohniska jsou soustředěna ve městech; proto bývá někdy jeho způsob vysvětlování tohoto poklesu charakterizováno jako teorie urbanizační; Boháč vychází ze znalosti světové demografické literatury a různé hypotézy komentuje (1914, 1932). V jiných pracích se věnoval vztahu ekonomického a populačního vývoje, kde se vyrovnal s malthusiánstvím (1934, 1936b). Významná byla jeho studie o Praze (1923). Nejsou v demografii otázky, kterým by se Boháč nevěnoval a jeho příspěvky často demografickou problematiku přesahují (migrace, sezónnost demografických jevů, otázky národnosti, pracovní trh, statistické metody aj.). Velký význam mají jeho práce souhrnné (1936a, 1946) a pak přednášky ze statistiky (vyšla pouze skripta) nebo rozsáhlé nepublikované přednášky z let jeho univerzitního působení jako např. soustava populační vědy (436 s.), biologické základy sociálních jevů (113 s.), nebezpečná místa v populaci světové (441 s.), příroda, populace a společnost (137 s.), nebo platonské studie z doby druhé světové války (800 s.). Jejich soupis podává A. Šubrtová (1977); jsou uloženy v Archivu Národního muzea.

V osobě Boháčově došlo k oboustranné výhodnému propojení státní demografické statistiky s univerzitní demografií. Na Státním úřadě statistickém

vznikla silná skupina demografů, kteří významným způsobem přispěli k poznání našeho populačního vývoje; rozvíjeli i demografické metody a podobně jako A. Boháč se zabývali nejen otázkami úmrtnosti, plodnosti, sňatečnosti, ale též problematikou národnosti, sociálních skupin, zdravotními i školskými a soudními statistikami, migrací apod. Jejich výhodou byl bezprostřední přístup k datům. Mezi ně patřil zejména František Fajfr (1892–1959), Jaromír Korčák (1895–1989), Václav Sekera (1898–1982) a po druhé světové válce Zdeněk Jureček (1914–2002), Vladimír Srb (1917–2006) a Milan Kučera (nar. 1929). J. Korčák se stal Boháčovým nástupcem na univerzitě, kde se habilitoval na Ústavu antropologie a demografie prací o plodnosti v Českých zemích (1947). Jako demograf a geograf se stal v roce 1951 vedoucím katedry ekonomické geografie; demografie přešla na tuto katedru s ním.

Problematika národnosti byla společensky velmi citlivá již za Rakousko-Uherska a po jeho rozpadu se stala neméně závažnou v novém Československu. Pro statistickou službu nebylo jednoduché zachovat objektivitu např. při sčítání lidu, do kterého je zapojeno mnoho pracovníků; šlo nejen o správné vymezení národnosti, ale i o kontrolu získaných výsledků a jejich rozbor. V této problematice byl Boháčovým nejbližším spolupracovníkem J. Korčák, který také národnostním otázkám věnoval velkou pozornost (1931, 1932, 1938, 1946). Velký význam mají také Korčákovy práce regionální a geografické povahy (1929, 1934, 1973); spojení geografického a statistického pohledu na objektivní realitu ho přivedlo k metafyzickému uchopení ontologického významu statistických struktur (1941), které dalo podnět k rozpracování tohoto přístupu v teoretických pracích Martina Hampla (nar. 1940); na rozdíl od filozofického přístupu A. Queteleta (1848) si Korčák všiml významu krajně asymetrického rozložení, které je v realitě stejně významné jako unimodální symetrické rozložení (Gaussovo); poznání existence dvou základních struktur a jejich kombinací v objektivní realitě vedlo Hampla k doplnění vývojového principu druhým neméně závažným principem komplexity (1971) a jeho uplatněním při hledání řádu v organizaci společnosti, přírody i celé objektivní reality (1989, 1998, 2005).

Až do druhé světové války bylo poznávání demografické reality spojeno zejména se statistikou službou nejen u nás, ale i jinde ve světě. Neexistovaly samostatné demografické časopisy a demografické konference (statistické konference měly demografické sekce, které mají většinou doposud). První mezinárodní demografická konference se konala v Ženevě v roce 1927 a v dalším roce byla založena Mezinárodní unie pro vědecké studium populace, která existuje dodnes a má více než 2 000 členů, kteří se zajímají o demografickou problematiku; sdružuje odborníky také z příbuzných oborů. A. Boháč byl představitelem Československa v této organizaci a založil její československý komitét. Podobné organizace mají značný význam pro komunikaci odborníků a pro podporu daného oboru v jednotlivých zemích. V té době bylo studium demografických otázek soustředěno ve Státním statistickém úřadu a na Karlově univerzitě. A. Boháč přednášel demografii nejen na přírodovědecké fakultě, ale též na fakultě filozofické. Zájem o demografické otázky se však projevoval i u dalších odborníků, z nichž některé zejména za staršího období jsem již vzpomenu. Kromě nich bych chtěl jmenovat několik dalších, např. Jana Auerhana (1880–1942), popraveného nacisty v době heydrichiády, který se zabýval demografií zahraničních Čechů a migracemi; habilitoval se z antropogeografie. Pozornost si zaslouží i práce Jiřího V. Daneše (1880–1928) věnované populačnímu vývoji různých oblastí, ekonomů Jana Kolouška (1859–1921), který se věnoval plodnosti a Josefa Grubera (1865–1925) podporujícího počet-

né obyvatelstvo jako záruku hospodářské a politické síly (Šubrtová, 1977, s. 155). Přehled hypotéz o poklesu plodnosti shromáždil ve své práci (1928) středoškolský profesor teolog Bedřich Augustin (1885–1960). Na podkladě sčítání lidu roku 1930 navrhl konstrukci úmrtnostních tabulek Jaroslav Janko (1893–1965) z Přírodovědecké fakulty UK. Do polemiky s A. Boháčem o problematiku přelidnění se dostal K. Engliš a o otázky národnosti E. Rádl. Polemiku o hypotézách snižování počtu dětí vedl i s Edvardem Benešem (1884–1948); zdůrazňoval vliv životních podmínek oproti tzv. racionalizační teorii, která zdůrazňovala především přání rodičů; Boháč dovedl své názory prosazovat, avšak obecně je obtížné určit jeden důvod, protože se vždy jedná o vzájemně propojené příčiny, které ve specifických podmínkách jednotlivých zemí mají rozdílnou váhu.

Slibný rozvoj demografického poznávání u nás byl zastaven druhou světovou válkou. Univerzitní pracoviště byla zavřena a publikování demografických studií omezeno. Po válce se demografie dostala do popředí zájmu v řadě evropských zemí a také v Československu. Ve Francii a Velké Británii vznikla bezprostředně po válce demografická pracoviště a začaly vycházet demografické časopisy: francouzská *Population* a anglické *Population Studies*; starší byl pouze italský *Genus*, založený Coradem Ginim (1884–1965). Podobná byla situace ve Spojených státech a v řadě jiných evropských zemí. Demografie se stává postupně samostatným oborem na většině společenskovědních vysokých škol. U nás bylo možno pokračovat v předválečném trendu. Brzy po válce vycházejí důležité práce A. Boháče (1946, 1947) a J. Korčáka (1947); oba také připravili učební texty z demografie. K nim se připojil začátky své rozsáhlé publikační aktivity V. Srb (1947). Po komunistickém puči se však podmínky pro rozvoj demografie velmi zhoršily. V tehdejší Sovětském svazu byla demografie redukována na demografickou statistiku; kromě toho byla některá demografická data ze sčítání lidu i běžné evidence utajována (nejen věková struktura, ale i celkový počet obyvatelstva, počet zemřelých a narozených, počet sňatků atd.). To samozřejmě zcela znemožňovalo studium demografických procesů, výpočet tabulek života i populačních prognóz. Sověští poradci na statistickém úřadě doporučovali zrušení evidence přirozené měny a bylo zásluhou tehdejšího předsedy úřadu F. Fajfry, že k tomu nedošlo. Publikoval se pouze počet zemřelých kojenců, ale z publikovaných údajů nebylo možno vypočítat ani intenzitu kojenecké úmrtnosti.

Data však existovala a po poválečném zvýšení počtu narozených se začal od počátku padesátých let tento počet snižovat. Od roku 1956 se začala postupně uvolňovat demografická data a ukázala se klesající intenzita porodnosti. Proto byla v roce 1958 zřízena při statistickém úřadě Státní populační komise s úkolem pokusit se vysvětlit tento trend a doporučit opatření populační politiky, která by tento vývoj mohla ovlivnit. F. Fajfr se stal jejím předsedou. Komise začala provádět šetření populačního klimatu; první takové šetření však provedl již Státní úřad statistický (Srb, Kučera 1956). Statistický úřad se tak opět stal důležitým centrem demografického studia, zaměřeným zejména na demografickou metodologii a analýzu (Jureček 1965, Kučera 1982). Zároveň však na statistickém úřadě vznikaly i obecněji koncipované práce zabývající se celkovým populačním vývojem nebo i teoretickými otázkami (Srb 1965; Fajfr 1968; Srb, Kučera, Růžička 1971; Srb 1978, 2004).

Přednášky z demografie na Přírodovědecké fakultě pokračovaly bez přerušování; v roce 1964 je převzal Zdeněk Pavlík (nar. 1931), který se věnoval zejména světovému populačnímu vývoji, populačnímu klimatu a teoretickým otázkám demografie (1964, 1977, 1981, 1982, 2000). V roce 1990 vznikla ka-

tedra demografie a geodemografie, na které je možno studovat demografii ve všech třech typech studia (bakalářské, magisterské a doktorandské). Členové katedry nejen vyučují jednotlivé demografické podobory, ale věnují se demografickému výzkumu v širokém spektru oboru. Mezi nimi jmenujme alespoň Ludmilu Fialovou (nar. 1947), která se věnuje zejména historické demografii (1991), Jitku Rychtařkovou (nar. 1949), která se zabývá většinou demografických otázek s důrazem na demografickou analýzu a metodologii (1977, 2004); ve spolupráci s D. Hamplovou a s. Pikálkovou publikovala sociologicky zaměřenou práci (2003). Populačními prognózami se zabývá Tomáš Kučera (nar. 1958); většinu svých prací publikuje s B. Burcinem (2004); světovému populačnímu vývoji a demografií Romů se věnuje Květa Kalibová (nar. 1944). Nebylo smyslem tohoto výběru dokumentovat celou aktivitu katedry, ale pouze charakterizovat její rozsah. Celý kolektiv katedry se v letech 1964–2002 podílel na analýze populačního vývoje Česka (Pavlík, Kučera, eds. 1964–2002). Demografie se v současné době přednáší na řadě vysokých škol v Česku. Nejdelší tradici kromě Přírodovědecké fakulty UK má na Vysoké škole ekonomické, kde nejprve vznikla laboratoř demografie při katedře statistiky a v roce 1990 také katedra demografie. Založil ji Vladimír Roubíček (1930–2005), který se věnoval zejména demografické analýze a demografické metodologii (1965, 1977); v současné době v jeho činnosti pokračuje Felix Koschin (nar. 1946).

V roce 1964 byla založena Česká (původně Československá) demografická společnost, která umožňuje spolupráci různých demografických pracovišť. O její založení se zasloužil zejména F. Fajfr, který má také zásluhu na vydávání časopisu *Demografie* (od roku 1959). ČDS pořádá každý rok konference, které jsou zpravidla publikovány v časopise *Demografie*, některé z nich byly vydány v samostatných svazcích *Acta demographica* (publikace ČDS); řada konferencí byla mezinárodních. Mohli bychom jmenovat řadu dalších demografů s tím, že jejich práce přispěly k demografickému poznání, avšak tato řada bude nutně neúplná. K poznání populačního vývoje v minulosti přispěly Ludmila Kárníková (1931–1965), Pavla Horská (nar. 1927) a Ludmila Nesládková (nar. 1944); problematikou plodnosti se zabýval Zdeněk Vávra (1930–1995) a zejména otázkám úmrtnosti a příčin smrti věnuje pozornost Ladislav Růžička (nar. 1921). Začínají se prosazovat absolventi a doktorandi demografie.

Závěrem tohoto přehledu o vývoji demografie v Česku bych si chtěl všimnout jejího postavení mezi ostatními úseky poznání objektivní reality a v čem je její závažnost a budoucnost. Především tvoří důležitou složku v celkovém poznávání reality a zejména společenských struktur a organizace společnosti; v tom doplňuje a stává se přímo součástí geografického poznání, které je svou podstatou komplexní. Neméně důležité je studium populačního vývoje v minulosti pro poznání historické. Výsledky demografického studia jsou důležité pro všechny empirické obory, které mají za předmět zájmu lidi; pro demografické poznání jsou naopak důležité poznatky těchto oborů. Musíme si uvědomit, že dělení poznávacího procesu do oborů je součástí teleologického myšlenkového řádu, které v objektivní realitě neexistuje. Proto také v aplikovaných oborech takové dělení reality ztrácí smysl, neboť při aplikaci jakýchkoliv poznatků jde o řešení problému; přitom ztrácí na významu, do kterého oboru jednotlivé otázky patří.

Jakým směrem by se mělo demografické poznání zaměřit do budoucnosti, je další důležitou problematikou. Mnoho historických pramenů dosud čeká na zpracování. Dosud nebyl v demografickém studiu dostatečně rozvinut kohort-

ní přístup. Přitom je patrné, že jednotlivé kohorty se liší v demografickém chování (např. sňatkové kohorty; nejdůležitějšími kohortami jsou lidské generace). V budoucnosti se budou rozvíjet biografické přístupy, zkoumání současného působení více proměnných a analýza působení po sobě se vyskytujících jevů a procesů. Společně se sociologií je studium demografie rodin a domácností. Jednou z nejdůležitějších aplikací demografického studia je výpočet populačních prognóz; jejich praktický význam je velmi široký, i když se jedná pouze o odhady, které se málokdy přesně vyplní; proto se počítají ve variantách, z nichž střední variantě se přisuzuje největší pravděpodobnost. Výsledky populačních prognóz jsou jedním z důležitých podkladů pro koncipování sociální politiky a v jejím rámci politiky populační a migrační; důsledky demografického stárnutí vyplývající z prognóz jsou podkladem pro různé koncepty pensijních systémů. Podobně jako každý empirický obor, také demografie má své filosofické (metafyzické) otázky, které by neměla opomíjet.

Literatura:

- AUGUSTIN, B. (1928): Pokles natality u kulturních národů. Praha, 328 s.
- ČAPEK, K. (1937): Hovory s T. G. Masarykem. Fr. Borový, Čin, Praha, 351 s.
- BECKER, G. S. (1981): A Treatise on the Family. Harvard University Press, XXII + 288 s.
- BOHÁČ, A. (1909): Přirozená měna obyvatel na Moravě a ve Slezsku. Národopisný věstník čsl., IV, s. 104–122, 145–162.
- BOHÁČ, A. (1914): Ubývání plodnosti v Čechách a na Moravě. Národopisný věstník československý, IX, č. 1 a 2.
- BOHÁČ, A. (1921): Národnost či jazyk? Československý statistický věstník, 1, s. 40–58.
- BOHÁČ, A. (1923): Hlavní město Praha. SÚS, Praha.
- BOHÁČ, A. (1926): Národnostní mapa republiky Československé. Národopisná společnost, Praha.
- BOHÁČ, A. (1932): Cyklická teorie populační. Statistický obzor 13, 1, s. 30–44.
- BOHÁČ, A. (1933): Problém vědeckého kartogramu. Sborník II. sjezdu čs. geografů, Bratislava.
- BOHÁČ, A. (1934): Paradox přelidnění. Statistický obzor 15, s. 1–3 a 26–34.
- BOHÁČ, A. (1936a): Obyvatelstvo v Československé republice. Československá vlastivěda II, Národopis, s. 1–96.
- BOHÁČ, A. (1936b): Populační problém se zřetelem k příštímú vývoji hospodářskému. Sbírka přednášek ČSN XVIII, Praha, s. 1–17.
- BOHÁČ, A. (1941): Kvantita a populační problém v platonské filosofii. Statistický obzor, 22, č. 1–2 a 3–4, s. 1–22 a 117–140.
- BOHÁČ, A. (1946): Národní stát a světový mír. Melantrich, Praha, 93 s.
- BOHÁČ, A. (1947): Pojetí národa v dnešní době. Sociologie a sociální problémy, 7, č. 1, s. 13–27.
- BRASS, W. (1958): Distribution of Births in Human Populations. Population Studies, 12, s. 51–72.
- BURCIN, B., KUČERA, T. (2004): Nová kmenová prognóza populačního vývoje České republiky (2003–2065). Demografie, 46, s. 100–111.
- CALDWELL, J. C. (1976): A Restatement of Demographic Transition Theory, Population and Development Review, 3–4, s. 321–326.
- COALE, A. J. (1973): The Demographic Transition. IUSSP International Population Conference, Proceedings I, s. 53–71.
- DIDEROT – velká všeobecná encyklopedie (2000): 3. sv., Diderot, Praha, 620 s.
- EINSTEIN, A. (1954): Ideas and Opinions. Bonanza Books, New York, 377 s.
- ENGLIŠ, K. (1947): Malá logika. Melantrich Praha, 511 s.
- FAJFR, F. (1968): Demografie v klasifikaci společenských věd. Statistika a demografie VIII, Academia, Praha, s. 7–20.
- FIALOVÁ L. (1991): Změny ve vývoji plodnosti v českých zemích za demografické revoluce. Historická demografie 15, s. 143–189.
- GRAUNT, J. (1662): Natural and Political Observations ...Made upon the Bills of Mortality. London; 5. vydání editované W. Pettym bylo publikované Královskou společností v Londýně v roce 1776.

- HAMPL, M (1971): *Teorie komplexity a diferenciace světa*. UK, Praha, 183 s.
- HAMPL, M (1989): *Hierarchie reality a studium sociálněgeografických systémů*. Rozpravy ČSAV, řada matematických a přírodních věd, 99, č. 1, Academia, Praha, 70 s.
- HAMPL, M (1998): *Realita, společnost a geografická organizace: hledání integrálního řádu*. PrF UK, Praha, 110 s.
- HAMPL, M (2005): *Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext*. KSGRR, PrF UK, Praha, 147 s. + 1 map. příl.
- HAMPL, M., PAVLÍK, Z. (1978): *Ontologický smysl poznávání statistických struktur*. Statistická revue, 6, VÚSEI při FSÚ, Praha, s. 63–82.
- HALÍK, T. (2004): *Předmluva*. In: E. Underhill: *Mystika*. Nakl. Dubbuj, s. 7–21.
- HAMPLOVÁ, D., RYCHTAŘÍKOVÁ, J. PÍKÁLKOVÁ, S. (2003): *České ženy: vzdělání, partnerství, reprodukce a rodina*. Sociologický ústav AV ČR, Praha, 108 s.
- HENRY, L. (1972): *Démographie – analyse et modèles*. Larousse, Paris, 341 s.
- HESLE, M. B. (1964): *Francis Bacon*. In: D. J. O'Connor (ed.): *A Critical History of Western Philosophy*. The Free Press, New York, s. 141–152.
- HORSKÁ, P. (1972): *Historický vývoj plodnosti v českých zemích*. Historická demografie, 6, s. 3–39.
- HORSKÁ, P., KUČERA, M., MAUR, E., STLOUKAL, M. (1990): *Dětství, rodina a stáří v dějinách Evropy*. Panorama, Praha, 469 s.
- JANKO, J. (1931): *Konstrukce úmrtnostních tabulek na podkladě sčítání lidu*. Statistický obzor, 12, s. 129–140.
- JUREČEK, Z. (1965): *Pořadí manželství a plodnost*. Demografie, 7, s. 198–210.
- KALIBOVÁ, K. (1997): *Demografie Romů v České republice*. Demografie, 39, č. 1, s. 27–32.
- KÁRNÍKOVÁ, L. (1965): *Vývoj obyvatelstva v českých zemích 1754–1914*. NČSAV, Praha, 402 s.
- KEYFITZ, N. (1968): *Introduction to the mathematics of population*. Addison–Wesley, Massachusetts, 450 s.
- KIRK, D. (1971): *A New Demographic Transition? V: Rapid Population Growth II*, National Academy of Science, Washington, s. 123–147.
- KORČÁK, J. (1929): *Vylidňování jižních Čech*. Spolek péče o blaho venkova, Praha, 98 s.
- KORČÁK, J. (1931, 1932): *Příspěvek k teorii národnosti*. Sociální problémy, 1, s. 167–184; 2, s. 142–145.
- KORČÁK, J. (1934): *Regionální členění Československa*. Statistický obzor, 15, s. 416–434.
- KORČÁK, J. (1938): *Geopolitické základy Československa*. Orbis Praha, 171 s.
- KORČÁK, J. (1941): *Přírodní dualita statistického rozložení*. Statistický obzor 22, s. 171–222.
- KORČÁK, J. (1946): *Území a populace v teorii národa*. Sociologie a sociální problémy, s. 1–15.
- KORČÁK, J. (1947): *Současný vzestup plodnosti v českých zemích*. Statistický obzor, 27, zvláštní otisk, s. 121–296.
- KORČÁK, J. (1973): *Geografie obyvatelstva ve statistické syntéze*. UK Praha, 147 s.
- KUČERA, M. (1982): *Sčítání lidu, domů a bytů 1980 – ČSR*. ČSÚ, Praha, 303 s.
- KUČERA, M. (1994): *Populace České republiky 1918–1991*. Acta demographica XII, ČDS.
- LORIMER, F. (1959, 6. vyd. 1972): *The Development of Demography*. In: P. M. Hauser, O. D. Duncan (eds): *The Study of Population*. The University of Chicago Press, Chicago, 864 s., s. 124–179.
- MACDONALD, P. (2004): *Možnosti státní politiky k udržení plodnosti*. Demografie, 46, č. 1, s. 1–21.
- MALTHUS, T. R. (1798): *An essay on the principle of population*. London; 7. vyd. 1872, 551 s.
- MASARYK, T. G. (2001): *Pokus o konkrétní logiku*. Překlad z něm. vydání Versuch der konkreten Logik, 1887. Ústav T. G. Masaryka, Praha, 261 s.
- MATIEGKA, J. (1935): *Filosofie somaticko-anthologická*. Praha, 281 s.
- MAUR, E. (1971): *Jan Amos Komenský o populačních problémech*. Demografie, 13, č. 1, s. 1–10.
- MUSIL, J. (1966): *Názory Maxe Webera na funkci vědy ve společnosti*. Sociologický časopis, 4, s. 573–587.
- NEFF, V. (1948): *Filosofický slovník pro samouky neboli Antigorgias*. Družstevní práce, Praha, 520 s.
- NESLÁDKOVÁ, L. (2003): *Reprodukce kulturně odlišných skupin obyvatelstva jižní Moravy v novověku na příkladu křesťanů a židů*. Acta demographica, XIV, ČDS, 256 s.
- O'CONNOR, D. J. (1964): *Aristotle*. In: D. J. O'Connor (ed.): *A Critical History of Western Philosophy*. The Free Press, New York, s. 36–61.

- PAVLÍK, Z. (1964): Nástin populačního vývoje světa. NČSAV, Praha, 307 s.
- PAVLÍK, Z. (1977): Šetření populačního klimatu. Universita Karlova, Praha, 298 s.
- PAVLÍK, Z. (1980): The Scientific Work of Professor Jaromír Korčák. AUC – Geographica XV, Supplementum, s. 11–25.
- PAVLÍK, Z. (1981): Zákonitosti vývoje demografických systémů, AUC – Geographica, XVI, č. 1, s. 3–31.
- PAVLÍK, Z. (1982): Rewolucja demograficzna jako ogólna prawidłowość rozwoju ludności. SGPiS, Warszawa, 268 s.
- PAVLÍK, Z., ed. (2000): Position of Demography Among Other Disciplines. Faculty of Science, Charles University, 116 s. (s. 3–18).
- PAVLÍK, Z., HAMPL, M. (1975): Differentiation of Demographic Systems According to Development and Rang with a Special Regard to the Third World, ECPS, The Hague.
- PAVLÍK, Z., KUČERA, M., eds. (1994–2002): Populační vývoj v České republice (roční publikace; 1996, 1999 a 2002 též v anglické verzi), Přírodovědecká fakulta UK, Praha.
- PAVLÍK, Z., RYCHTAŘÍKOVÁ, ŠUBRTOVÁ, A. (1986): Základy demografie. Academia, Praha, 732 s.
- PAVLÍK, Z., ŠUBRTOVÁ, A. (1993): František Fajfr – život a dílo. Acta demographica XI, 214 s.
- PEARL, R., REED, L. S. (1920): On the Rate of the Growth of Population of the United States since 1790 and its Mathematical Representation. Proceedings of the National Academy of Science, 6, s. 275–278.
- PETTY, W. (1776): Political Arithmetick. Práce byla v rukopise předána anglickému a skotskému králi Karlu II; první vydání připravil do tisku teprve jeho syn v roce 1790.
- PRESSAT, R. (1968): Základy demografické analýzy. SPN, Praha, 155 s.
- PURŠ, J. (1973): Průmyslová revoluce. Academia, Praha, 733 s.
- QUETELET, A. (1848): Du système social et de lois qui le régit. Guillaume et Cie, Paris.
- RADL, E. (1926): Moderní věda. Čin, Praha, 289 s.
- ROSTOW, W. W. (1960): The Stages of Economic Growth. Cambridge University Press, 178 s.
- ROUBÍČEK, V. (1965): Kohortní analýza a problémy jejího využití pro odhady vývoje specifických plodností. Statistika a demografie V, s. 43–75.
- ROUBÍČEK, V. (1997): Úvod do demografie. CODEX Bohemia, Praha, 352 s.
- RYCHTAŘÍKOVÁ, J. (1977): Metody konstrukce tabulek života a jejich použití při analýze sňatečnosti. Statistická revue, 5, s. 23–40.
- RYCHTAŘÍKOVÁ, J. (2004): Změny generační plodnosti v České republice se zaměřením na vzdělání žen. Demografie, 46, s. 77–90.
- SAUVY, A. (1959): Théorie générale de la population. 2. vyd., 2 sv. PUF, Paris, 371+401 s.
- SCHMIDT, O. (1939): Národy na rozcestí. Orbis, Praha, 248 s.
- SEKERA, V. (1978): Obyvatelstvo českých zemí v letech 1754–1918. ČSÚ Praha, I a II, 191 a 148 s.
- SMITH, A. (2005): Teorie mravních citů (první české vydání; první anglické vydání 1759). Liberální institut, Praha, 460 s.
- SMITH, A. (2001): Pojednání o podstatě a původu bohatství národů (první anglické vydání 1776; český překlad založen na 6. vydání z roku 1950). Liberální institut, Praha, 986 s.
- SOJKA, M., KONEČNÝ, B. (2004): Malá encyklopedie moderní ekonomie. Libri, Praha, 277 s.
- SRB, V. (1947a): Děti nám umírají. Knižnice Sociální revue, sv. 5, 77 s.
- SRB, V. (1947b): Biologická situace v českých zemích. Sociální revue, sv. 6, 71 s.
- SRB, V. (1965): Úvod do demografie. NPL, Sociologická knižnice, Praha, 225 s.
- SRB, V. (1978): Obyvatelstvo Československa v letech 1918–1978. Demografie, 20, s. 289–316.
- SRB, V. (2004): 1000 let obyvatelstva českých zemí. Karolinum, Praha, 256 s.
- SRB, V., KUČERA, M. (1956): Výzkum o rodičovství, SÚS, Praha, 152 s.
- SRB, V., KUČERA, M. (1959): Vývoj obyvatelstva českých zemí v XIX. století. Statistika a demografie I, ČSAV, Praha, s. 109–154.
- SRB, V., KUČERA, M., RŮŽIČKA, L. (1971): Demografie. Svobody, Praha, 616 s.
- SPRINGER J. (1840): Statistik der oestereichischen Kaiserstaates. Wien.
- SÜSSMILCH, J. (1741): Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, aus der Geburt, dem Tode und der Fortpflanzung desselben erwiesen. Další rozšířenější vydání v letech 1761–2 a 1765, III Teilen, Berlin.
- ŠUBRTOVÁ, A. (1977): Antonín Boháč – statistik a demograf. Život a dílo. Sborník Národního musea v Praze, řada A, sv. XXXII, 200 s.

- ŠUBRTOVÁ, A. (1989): Dějiny populačního myšlení a populačních teorií. Ústav československých a světových dějin ČSAV, Praha, 691+XIX s.
- ŠUBRTOVÁ, A. (2006): Dějiny populačního myšlení v Českých zemích. *Acta demographica* XVI, 301 s.
- ŠVARCOVÁ, H. (1966): *Populace*. SNPL, Praha, 189 s.
- THOMPSON, W. S. (1949): The Demographic Revolution in the United States. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Philadelphia.
- VAN DE KAA, DIRK, J. (1987): Europe's Second Demographic Transition. *Population Bulletin*, 42, Population Reference Bureau, Washington, 59 s.
- VÁVRA, Z. (1969): K významu populace v ekonomickém rozvoji. *Academia*, Praha, 152 s.
- WARNOCK, G. J. (1964): Kant. In: D. J O'Connor (ed.): *A Critical History of Western Philosophy*. The Free Press, New York, s. 296–318.

Summary

DEVELOPMENT OF DEMOGRAPHY IN THE PROCESS OF COGNITION OF OBJECTIVE REALITY

Demography is a scientific and empirical discipline having for object human populations and for subject their natural reproduction. The object is common for several other disciplines that study people in different aspects but the study of processes such as mortality, fertility, nuptiality, divorces, abortions, etc., are specific for demography. Population studies have a broader meaning than demography containing also the study of migration, i.e. population development as a whole process. It is possible to distinguish ontological and teleological order of thought in the process of cognition. We study objective reality as existing without any evaluation in the ontological order of thought (sometimes called also positive order). If we judge the existing phenomena and express our wishes what should be, we are coming in the teleological order (also called normative). Another order of thought was defined as normlogical (obedience to accepted norms, what has to be done; laws, orders); in fact, this is only a kind of teleological order without explicit expression of the goal. Concepts in the teleological order of thought create virtual reality, which exists only in our thoughts. The truth can be judged only in the sphere of objective reality, which is based on our perceptions, concepts and experiences.

Concepts and ideas are not necessarily based on our perceptions; they could have their origin in our thoughts, ideas, imaginary facts or even fantasy. So was the situation on the low level of human knowledge in the far-away past. Critical thinking is relatively new, if we take into consideration the whole history of mankind. We may see its origin in ancient Greece and Rome; Aristotle is usually mentioned as representative of this starting point in continuing development which is far from being ended. He distinguishes two philosophies; the first one deals with metaphysical questions and in the second one it is possible to find origins of empirical sciences. Metaphysics could be developed in two ways: as an ideology or as a scientific philosophy. Ideology may be of different kind; the most common is theology, but it is not the only one; the same role may be played by political ideology (i.e. communism, fascism, democracy), nationalist ideology (Nazism, racialism) or other ideologies.

Scientific (objective) and ideological approaches exist side by side since the origin of critical thinking. They have different substance: critical thinking cuts the objective reality into parts (it is not possible to grasp it in the totality); it is basically an analytical approach which is not convenient for practical application. On the other side the ideological approach is based on culture, education, former experience and acquired knowledge; this approach is basically synthetic. Even more, scientific results are never sure, we should always expect their changing in the process of cognition; we should never believe them and their veracity has to be tested in the objective reality. Accepted ideas have often the position of dogma; we must believe them, to have the faith in them.

It is quite understandable that these two kinds of truth are contradictory and we can see their coexistence in the historical development, they have very different forms going from the true cooperation to animosity or even hostility. Religious ideology was dominant in the Middle Ages in Europe. The situation was changing during the period of Renaissance and Enlightenment; the global revolution of modern time has its roots in these processes. Two truths were accepted (one based on the process of cognition and the other based on accepted beliefs). Francis Bacon is considered as father of modern empiricism and John Graunt as

founder of demography in 17th century; Graunt considered his main work as a modest contribution to Bacon's natural philosophy.

John Graunt was also co-founder of statistical method, which is very important for demography looking for regularities in population (collective units, universes). Deductive method used in the past process of cognition was supplied by inductive method. Demographic findings were explained at that time in the context of dominant ideology. Demographic methods were developed mostly in the 19th century. The 20th century experienced important changes in demographic behaviour of populations and a substantial world population growth; the theory of demographic revolution was formulated and demography was taught as a scientific discipline in many universities, especially in the second half of that century. The contemporary demographic situation after the demographic revolution brings new questions, such as demographic implosion and demographic ageing with important consequences for social and economic development.

On the territory of Czechia, demography started to be taught at the Charles University by the end of the 19th century. However, the actual founder of Czech demography Antonín Boháč started teaching demography only in the 1920's. He combined his work in the demographic section of the Central Statistical Office with university teaching. His successor in teaching, Jaromír Korčák, was also working for three decades in the statistical office. He was geographer and he combined geographical, demographic and statistical approach to objective reality and found a new metaphysical vision, which was later developed by Martin Hampl in the concept of organization of society and the whole objective reality.

Demographic findings were important for calculation of population prognoses. On the world scale they enable a realistic view in the future world population development without catastrophic scenarios. In Europe and in Czechia they help to prepare population and society for consequences of slow population growth or even a population decrease. The situation is not catastrophic, but the society should be prepared for such development and take the necessary steps (pension system, social and health care, employment etc.).

(Pracoviště autora: katedra demografie a geodemografie Přírodovědecké fakulty UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2; e-mail: pavlik@natur.cuni.cz.)

Do redakce došlo 20. 11. 2006