

nec. Požíval vzácnou svobodu, byl dostatečně bohatý, a tedy nezávislý, a mohl tak věnovat značnou energii i inteligenci svému oblíbenému tématu – měření. Galton, průkopník moderní statistiky, věřil, že s dostatečnou pilností a vynalézavostí lze změřit cokoli a že měření je hlavním kritériem vědeckého bádání. Dokonce navrhoval statistické testování účinnosti modliteb, a i se o to prakticky pokoušel! Od roku 1883 razil pojem *eugenika* a doporučoval regulaci manželství i rodiny na základě dědičných vloh rodičů.

Víru v měření Galton zdůvodňoval se vši genialitou svých prázvláštních metod. Snažil se například sestrojít „mapu krásy“ Britských ostrovů, a to takto (1909, str. 316–316):

„Kdykoli mám příležitost, třídím lidi, které potkám, do tří skupin: dobré, průměrné a špatné. Dělam to tak, že nejdříve vypíchám bodlem do archu papíru neviditelný kříž s protaženým spodním ramenem. Horní část kříže je vyhrazena dobrým, příčné rameno průměrným a spodek je určen špatným. Dírky jsou dobrou hranicí a snadno se dají rozpoznat. Sledovaný objekt, místo a čas jsou napsány na papíře. Tuto metodou jsem používal pro sběr dat o kráse. Dívky, které jsem potkal na ulicích nebo jiných místech, jsem dělil na přitažlivé, nezajímavé nebo odpudivé. Šlo samozřejmě o čistě osobní hodnocení, ale bylo vnitřně sourodé, mám-li soudit ze shody jednotlivých pokusů v rámci jedné populace. Podle všeho jsou nejhezčí kusy v Londýně a nejošklivější v Aberdeenu.“

S notnou dávkou humoru navrhuje metodu na měření nudy (1909, str. 278):

„Mnohý z duševních procesů dovoluje, aby byl zhruba měřen. Například lidská znuďenost se dá odhadnout z intenzity vrtění se. Nezřídka jsem si tuto metodu vyzkoušel na konferencích Královské zeměpisné společnosti, protože dokonce i tam je možné příležitostně vyslechnout nudné memoáry. Pozorováním na hodinkách bych upoutal pozornost, a tak jsem odhadoval čas podle svého dýchání – asi 15 vdechů za minutu. Nepočítal jsem je vduchu, ale postupným mačkáním 15 prstů. Samotné počítání se vztahuje na to, kolikrát se pozorovaná osoba bude ošívat. Sledování se omezuje jen na osoby středního věku. Děti jsou jen v klidu jen málokdy, zatímco postarší filosofové do stavu strnulosti upadají na dlouhé minuty.“

Měření bylo Galtonovým bohem a po pravici tohoto boha trůnila pevná víra v dědičnost téměř všeho, co se dá měřit. Galton věřil, že i ty nejvíce sociálně podmíněné druhy chování mají významnou vrozenou složku: „Podle toho, kolik členů naší Sněmovny lordů si bere dcery milionářů, se lze domnívat, že časem bude náš Senát tvořen více než obvyklým procentem chytrých byznysmenů, ale asi také nižší mírou obchodní bezúhonnosti, než je tomu dosud.“ (1909, str. 314–315) Jak tak neustále hledá cesty ke změření relativní hodnoty lidí, navrhuje dokonce hodnotit černochoy a bělochoy pomocí studia dějin střetů mezi černými náčelníky a bílými cestovateli (1884, str. 338–339):

„Bílý muž si bezpochyby přináší znalosti běžné v civilizovaných zemích, ovšem tato výhoda sebou nese mnohem menší váhu, než jsme ochotni připustit. Domorodý náčelník je dobře a podle potřeby připraven na umění vládnout, neustále se ve své schopnosti zdokonaluje a obvykle si svůj post udržuje převahou charakteru, denně prokazovanou podřízeným i soupeřům. Cestovatel v divokých krajích je také do jisté míry v postavení velitele, proto musí na každém obydlím místě docházet ke střetům s místními náčelníky. Výsledek je dostatečně známý: bílý cestovatel téměř vždy dosáhne svého. Málokdy slyšíme, že by bílý cestovatel potkal černého náčelníka a pokládal ho za lepšího, než je on sám.“

Galtonova největší práce o měření inteligence (*Hereditary Genius*, 1869) obsahovala mezi různými kritérii i antropometrii. Jeho zájem o měření lebek a těl však vrcholil až později, kdy si na Mezinárodní výstavě v roce 1884 otevřel laboratoř. Za tři pence mohl každý projít jeho testovací a měřicí linkou a na konci obdržet hodnocení. Po skončení výstavy byla laboratoř v činnosti ještě dalších šest let v prostorách Londýnského muzea. Laboratoř získala věhlas a přitahovala řadu významných osobností, včetně Gladstona.¹⁾ „Pan Gladstone roztomile naléhal ohledně velikosti své hlavy s tím, že kloboučníci mu často říkají, že má aberdeenskou palici (to samozřejmě neopomenu sdělit svým skotským voličům). Byla to nádherně tvarovaná hlava, i když poněkud nižší, ale nakonec její obvod nebyl až tak pozoruhodný.“ (1909, str. 249–250)

Aby tohle všechno nebylo považováno za neškodné výmysly jakéhosi praštěného viktoránského excentrika, musím zdůraznit, že

sir Francis byl brán velmi vážně a byl pokládán za vůdčí osobnost své doby. Lewis Terman, americký badatel, v oblasti dědičnosti, muž, který se nejvíce zasloužil o zavedení testů IQ ve Spojených státech, retrospektivně vypočítal Galtonův IQ jako vyšší než 200, přičemž Darwin si vysloužil jen 135 a Kopernik se musel spokojit s pouhými 100–110 (více o tomto absurdním čarování v dějinách mentálních testů viz str. 202). Darwin, který přijímal dědičné zdůvodňování se silným podezřením, po přečtení knihy *Hereditary Genius* napsal: „V určitém smyslu jste ze svého oponenta učinil konvertitu, protože předtím jsem vždy tvrdil, že s výjimkou bláznů není mezi lidmi přílišných intelektuálních rozdílů a že odlišnosti spočívají spíše v cílech a schopnosti tvrdě pracovat.“ (in Galton, 1909, str. 290) Galton odpověděl: „Na jeho zmínku o tvrdé práci se dá odpovědět, že charakter, včetně způsobnosti pro tvrdou práci, je dědičný jako každá jiná vlastnost.“

Předehra s morálním poučením: čísla nejsou zárukou pravdy

V roce 1906 virginský lékař Robert Bennett Bean uveřejnil dlouhý odborný článek o srovnávání mozků černých a bílých Američanů. Neomylně našel významné rozdíly kamkoli pohlédl – významné ve smyslu jeho oblíbeného způsobu prokazovat méněcennost černochů pomocí nevyvratitelných čísel.

Bean byl zvláště hrdý na svá data o mozkové struktuře nazvané *corpus callosum*, která obsahuje vlákna spojující pravou a levou mozkovou polokouli. Vycházejí ze základního principu kranio-metrie, který praví, že vyšší duševní funkce sídlí v přední části mozku a senzomotorické funkce více vzadu, usoudil Bean, že by šlo rasy srovnávat podle velikostních poměrů různých částí *corpori callosi*. Měřil délku jeho přední části (*genus*) a srovnával ji s délkou části zadní (*splenium*). Pak vynášel obě hodnoty do grafu proti sobě (obr. 7) a při pozoruhodně obsáhlém souboru dostal pro mozky bělochů a černochů prakticky úplně oddělené hodnoty. Bílí měli relativně větší *genus*, tedy více mozkové hmoty v místech, kde sídlí inteligence. „Tento údaj je o to zajímavější,“ volá Bean (1906, str. 390), „že v oblasti genu jsou vlákna nejen pro čich, ale i pro inteligenci!“ A pokračuje: „Všichni víme, že černoši mají citlivější čich než bílí; pokud by se obě rasy neměly příliš lišit v inteligenci, měli bychom u černochů očekávat větší rozměry genu. Přesto je jejich *genus* menší, navzdory čichovým přednostem; černoši tedy

musí doopravdy trpět nedostatkem inteligence.“ Navíc Bean neopomněl uvést i odpovídající závěry pro pohlavní rozdíly. U obou ras mají ženy relativně menší *genus* než muži.

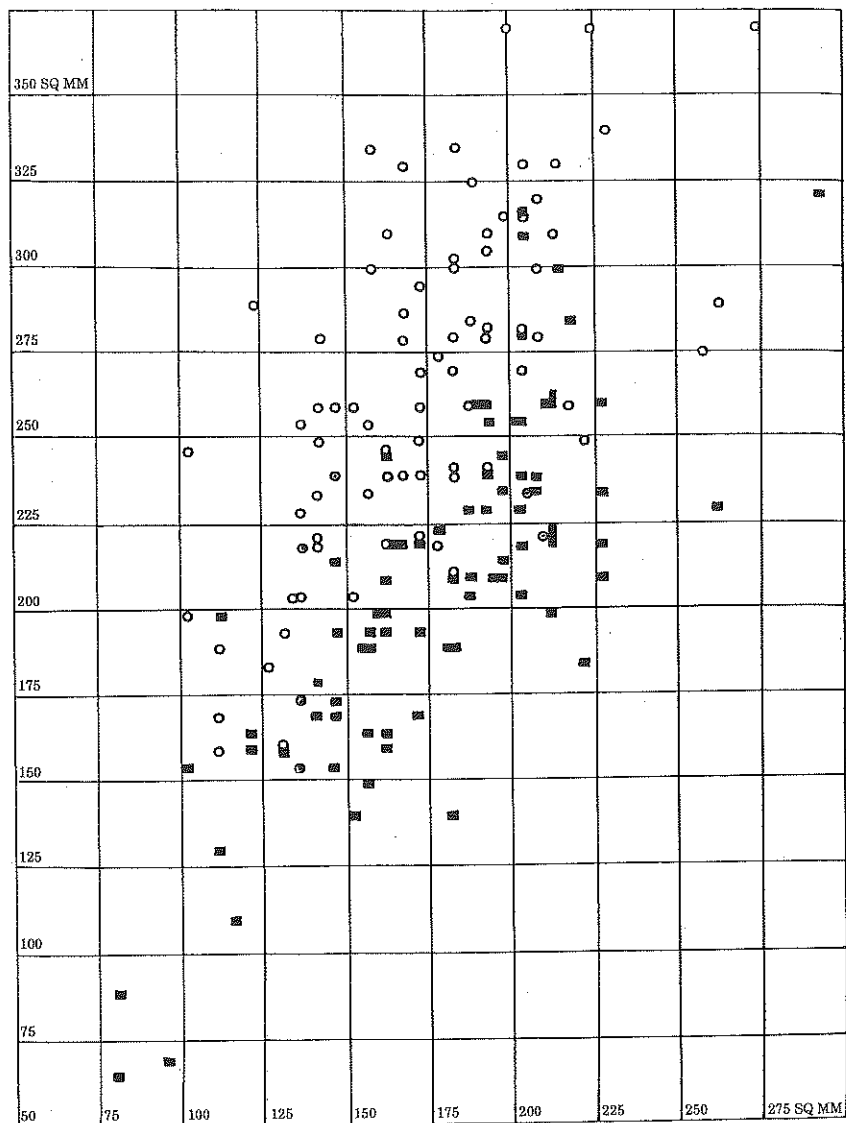
Bean ve svém rozboru pokračuje upozorněním na relativně větší *frontální* (čelní) část mozku bílých ve srovnání s částmi *parietálními* a *okcipitálními* (postranními a zadními). Co se týče relativní velikosti čelních partií, černoši jsou někde mezi „člověkem²⁾ (*sic*) a orangutanem“ (1906, str. 380).

Na celé dlouhé monografii je podezřelá nepřítomnost jedné hodnoty. Bean neříká vůbec nic o velikosti samotného mozku, onoho oblíbeného kritéria klasické kranio-metrie. Důvod je zahrabán v *Dodatku*: Mozky černochů a bělochů se svojí velikostí vůbec neliší. Bean kličkuje: „Tolik faktorů přispívá k váze mozku, že je ke zvážení, zda by diskuse tohoto bodu byla nosná.“ A přesto nachází cestu ven. Mozky, které analyzoval, pocházely z opuštěných mrtvol věnovaných lékařským fakultám. „Všichni přece víme, že černoši chovají menší úctu ke svým mrtvým než běloši.“ A tak byla bílá rasa v jeho vzorku zastoupena jen nejnižšími skupinami – prostitutkami a zpustlíky, „zatímco je známo, že u černochů opouští své mrtvé i lepší třídy“. Proto i nulový rozdíl mezi mozky může naznačovat nadřazenost bílé rasy, protože výsledky „možná ukazují, že kavkazci nejnižších tříd mají větší mozky než lépe postavení černoši“ (1906, str. 409).

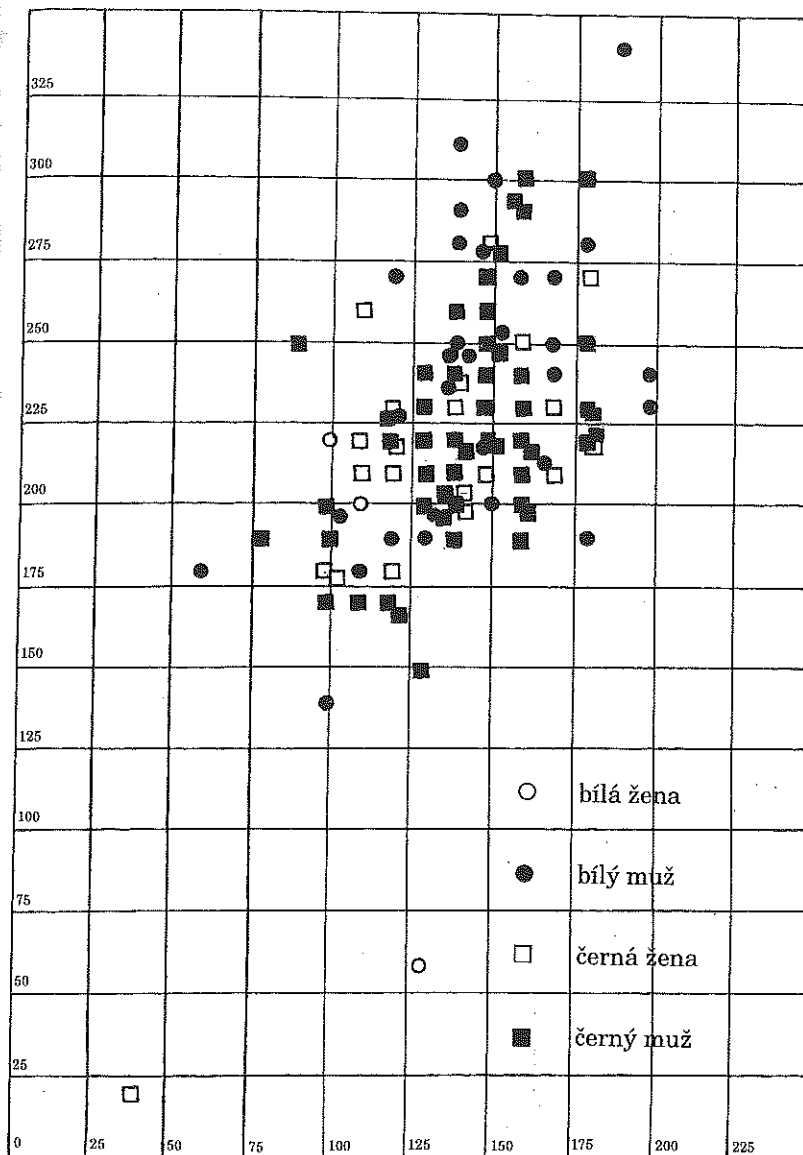
Obecný závěr práce, vyjádřený v posledním odstavci ještě před vzpomenu-tým znepokojivým *Dodatkem*, proklamuje jako vědecké závěry běžné předsudky:

„Černoch je především citový, ohromně emotivní, smyslný a při podráždění i prudký. Má rád okázalost a má hudební vlohy; existuje v něm nepěstěná umělecká kapacita – černoši jsou dobrými umělci a řemeslníky. Pozorujeme nestabilní charakter, zejména v sexuálních vztazích je náchylný ke ztrátě sebekontroly. A pozorujeme neohrabanost neboli nedostatečné vnímání polohy a vztahu mezi vnitřkem a vnějškem, což se projevuje i jako markantní vtíravost a domýšlivost. Takové vlastnosti lze u černochů přirozeně očekávat, protože celá zadní část jejich mozku je velká a celá přední část malá.“

Bean se neomezoval jen na odborné časopisy. Během roku 1906 uveřejnil dva články v populárních žurnálech a vzbudil dostatek pozornosti, aby si ho všiml i úvodník časopisu *American Medicine*



7. Beanův diagram vynášející rozměry *geny* na svislou a *splenia* na vodorovnou osu. Bílé kroužky znázorňují (jak jinak) hodnoty u mozků bělochů, černé čtverečky u černochů. Běloši mají podle toho větší *genus*, tedy více hmoty vpředu, a tudíž i více inteligence.



8. Mallovo vynesení hodnot *geny* proti *spleniu*. Mall měřil mozky, aniž by věděl, k jaké rase přísluší. Nenašel žádné rasové rozdíly. Přímka znázorňuje Beanem definovanou hranici mezi bělochy a černochy.

(duben 1907, citováno podle Chase, 1977, str. 179). Bean poskytuje, tvrdí se v úvodníku: „Anatomické zdůvodnění naprostého selhání černošských škol při vštěpování vyšších znalostí – mozek černochoů je nemůže pochopit o nic více než kuň trojčlenku... Dnes předáci všech politických stran uznávají, že myšlenka rovnosti lidí byla chybou... Bylo by vhodné omyl napravit a zrušit hrozbu pro naši prosperitu, kterou představuje rozsáhlá masa voličů bez mozků.“

Avšak Franklin P. Mall, Beanův poradce na Universitě Johnse Hopkinse, začal Beanova až příliš do sebe zapadající data podezírat. Zopakoval Beanova měření, ale s jedním důležitým metodickým rozdílem: dokud neprovedl všechna měření, nevěděl, které mozky patřily černochoům a které bělochoům (Mall, 1909). Při použití Beanovy metody měření nenašel v poměru *genu* ke *spleniu* ve vzorku 106 mozků žádné rozdíly (obr. 8). Tento vzorek obsahoval i 18 mozků z Beanova původního souboru, 10 bělošských a 8 černošských. Beanovy hodnoty byly vyšší než Mallovy u bělochoů v sedmi případech, u černochoů v případě jediném. U *splenia* byly Beanovy hodnoty vyšší u sedmi z osmi černošských mozků.

Použil jsem tuto krátkou ukázkou fanatismu jako předeheru dobře ilustrující podstatu této kapitoly i celé knihy. Vědečtí rasisté a sexisté často nalepí značku podřadnosti jen na jedinou znevýhodněnou skupinu; ale rasa, pohlaví a třídní příslušnost jim vždy splývají a jedno zastupuje druhé. Jednotlivé studie mohou mít omezený dosah, ale obecná filosofie biologického determinismu prostupuje vším – hierarchie výhod a nevýhod jsou způsobeny dikta-
tátem přírody, rozvrstvení společnosti je odrazem biologických vlivů. Bean studoval rasy, ale svůj nejdůležitější závěr vztáhl i na ženy, a v poznámce, že stejná velikost mozků obou ras ve skutečnosti svědčí o podřadnosti černochoů, předpokládal i rozdíly mezi jednotlivými sociálními vrstvami.

Předem vytvořený předpoklad, a nikoli obsažná numerická dokumentace, rozhoduje o závěrech. Nemůžeme pochybovat, že Beanova poznámka o černošské neohrabanosti odráží jeho víru, již se pak snažil objektivizovat. Nejde tedy o závěr dosažený vyhodnocením dat o předních a zadních částech mozku. Nebýt víry v podřadnost černochoů, vypadaly by závěry o jejich méněcennosti vycházející ze zjištění, že mají s bělochy naprosto stejné mozky, jako absurdní.

Čísla a grafy nezískají na věrohodnosti tím, že budeme zvyšovat přesnost měření, používat větší soubory dat nebo zvyšovat složitost úkonů. Už původní rozvrh pokusů bývá vadný a ani při dal-

ších rozsáhlých opakováních nedochází ke korekci. Právě apriorní důvěra v jednu z mnoha možných interpretací výsledků měření signalizuje vážné závady v metodice pokusů.

Kraniometrie nebyla jen hračkou akademiků, omezenou na odborné časopisy. Byl jí hojně krmen i populární tisk. Když se její závěry jednou osamostatnily, začaly žít vlastním životem, donekonečna přetiskované z jednoho opsaného zdroje do druhého, odolné proti vyvrácení, protože nikdo si nedal práci se zkoumáním slabin původní dokumentace. V tomto případě udusil Mall dogma ještě v zárodku, a přesto ne dostatečně včas. Mezitím už přední vědecký časopis stačil otisknout doporučení, aby se černochoům pro vrozenou hloupost upřelo volební právo.

Zaznamenal jsem však i důležitý rozdíl mezi Beanem a evropskou kraniometrickou školou. Bean se buď dopustil vědomého podvodu, nebo podlehl neobyčejnému sebeklamu. Byl špatným vědcem pracujícím podle nesmyslného experimentálního rozvrhu. Na druhé straně, velcí kraniometrici byli podle kritérií své doby skvělými vědci. Jejich čísla byla – na rozdíl od těch Beanových – bezchybná. Jejich předsudky hrály při interpretacích a při plánu pokusů, tj. při rozhodování, jaká data se budou sbírat, mnohem jemnější roli. Jejich práce byly mnohem odolnější proti odhalení, ale i v tomto případě neplatné mylné představy vedly přes měření a jeho vysvětlení zpět ke stejným sebeklamům – byl to neprůstředný systém, který získával na vážnosti, protože předstíral, že vzešel z pečlivého experimentu.

Beanova historka byla převyprávěna mnohokrát, i když ne vždy do všech detailů (Myrdal, 1944; Haller, 1971; Chase, 1977). Bean byl ale jen okrajovou postavou v dočasném provinciálním divadle. Co jsem však nenašel, byl rozbor prací a výsledků Paula Brocy a jeho školy kdy moderní analýzu skutečného dramatu.

Veleknězi kraniometrie – Paul Broca a jeho škola

Velký bludný kruh

V roce 1861 se v rámci nově založené a ještě stále porodními bolestmi zmítané vědecké společnosti rozproudila lité diskuse, která se protáhla na několik zasedání. Antropologickou společnost v Paříži založil v roce 1859 Paul Broca (1824–1880), profesor klinické

chirurgie na lékařské fakultě. Dva roky nato vystoupil na shromáždění společnosti Louis Pierre Gratiolet s přednáškou napadající nejvýznamnější část Brocova učení. Troufal si tvrdit, že neexistuje žádný vztah mezi velikostí mozku a stupněm inteligence.

Broca se bránil, že pokud by právě rozdily ve velikosti neměly žádný význam, „zkoumání mozků různých ras by ztratilo větší část ze své zajímavosti i užitečnosti“. (1861, str. 141) Proč by antropologové trávili tolik času proměřováním lebek, kdyby jejich výsledky nemohly rozdělit lidstvo do skupin a stanovit jejich relativní hodnotu?

„Ze všech otázek dosud diskutovaných v Antropologické společnosti se žádná nevyrovná té dnešní... Obrovský význam kranologie oslovil antropology s takovou razancí, že mnozí opustili ostatní obory, aby se mohli věnovat výlučně studiu lebky... Doufali jsme, že v těchto datech nalezneme informace významné pro ohodnocení intelektuální hodnoty lidských ras.“ (1861, str. 139)

Broca pak spustil palbu svých dat a chudák Gratiolet se dal na zmatený ústup. Jeho závěrečné vystoupení v diskusi dlužno zařadit mezi nejvíce taktizující a nejubožejší ústupové řeči, jaké kdy vědec pronesl. I tak se však nezřekl všech „omylů“ a jen konstatoval, že pronikavost jeho stanoviska bohužel nikdo nedocenil. (Gratiolet byl mimochodem royalista, a ne rovnostář. Snažil se také dokázat podřadnost černochů a žen, jen jinými metodami – například rychlejší srůstáním lebečních švů.)

Broca vítězoslavně uzavírá: „Obecně je mozek větší u zralých dospělých osob než u starců, u mužů než u žen, u vyšších ras než u nižších.“ (1861, str. 304) „... Při shodě všech ostatních podmínek existuje pozoruhodný vztah mezi vývojem inteligence a velikostí mozku.“ (str. 188)

Pět let nato se v antropologickém článku napsaném pro encyklopedii vyjádřil ještě působivěji: „Prognátní (dopředu vytažený) obličej, více nebo méně tmavá pokožka, vlnité vlasy a intelektuální i sociální podřadnost jsou často úzce propojeny, naopak víceméně světlá pleť, rovné vlasy a ortognátní (rovný) obličej patří k běžné výbavě nejvyšších skupin na lidském žebříčku (1866, str. 280)... Skupina charakterizovaná černou pleť, vlnitými vlasy a prognátním obličejem nebyla nikdy schopna povznést se k civilizaci.“ (str. 295–296)

Jsou to tvrdá slova a Broca sám lituje, že příroda takový systém vytvořila (1866, str. 296). Ale co se dá dělat? Fakta jsou fakta. „Neexistuje žádná víra, jakkoli úctyhodná, jakkoli legitimní, která by se nemusela přizpůsobit pokroku lidského poznání a sklonit se před pravdou.“ (Podle Counta, 1950, str. 72) Paul Topinard, přední Brocovův žák a pozdější nástupce, měl za své motto (1882, str. 748): „*Nenávidím systémy, obzvlášť ty apriorní.*“

S mimořádnou ostrostí častoval Broca těch několik rovnostářských vědců svého století, kteří se zpronevěřili vlastnímu poslání, když dovolili, aby etické naděje a politické snění zamlžily jejich úsudek a zkreslily objektivní pravdu. „Pro antropologii nebyly politické zásahy a sociální ohledy škodlivé o nic méně než náboženství.“ (1855, podle Counta, 1950, str. 73) Velký německý anatom Friedrich Tiedemann tvrdil, že černoši a běloši se objemem mozkovny neliší. Broca ho načápal při stejné chybě jako já Mortona (viz str. 75–93). Morton naměřil opakovaně nižší objemy černochů tam, kde užil subjektivní a nepřesnou metody měření, na rozdíl od případů, kde proměřoval tytéž lebky přesnější technikou. Tiedemann s použitím ještě méně přesné metody vypočítal u černochů průměrné hodnoty o 45 cm³ vyšší než průměrné hodnoty udávané jinými. Přitom se jeho hodnoty pro lebky bělochů s výsledky ostatních shodovaly. (Při veškerém potěšení, kterého si Broca dopřál odhalením Tiedemanna, si nikdy nedal práci s Mortonem, protože ten byl jeho hrdinou a modlou. Napsal dokonce stostránkové pojednání, v němž do nejmenšího detailu popisuje Mortonovy postupy. (Broca, 1873b)

Proč se Tiedemann dostal na scestí? Broca píše (1873b, str. 12): „Byl bohužel veden předpojatostí. Rozhodl se prokázat, že mozková kapacita všech lidských ras je stejná...“ Ale „axiomem všech věd založených na pozorování musí být, že fakta předcházejí teoriím“ (1868, str. 4). Broca věřil, a předpokládám že upřímně, že fakta byla jeho jediným omezením a že jeho úspěšné potvrzení tradiční hierarchie bylo výsledkem jen a jen přesných měření a péče, s níž pracoval reprodukovatelné metody.

Brocu vskutku nelze číst, aniž by člověk nepocítil ohromný respekt před pečlivostí při shromažďování výsledků. Věřím jeho údajům a pochybuji, že kdy byly získány lepší. Provedl vyčerpávající analýzu všech předchozích metod používaných k určování objemu mozkovny. Rozhodl, že olověné broky slavného Mortona (1861, str. 183) poskytovaly nejlepší výsledky. Strávil pak ale celé

měsíce vylepšováním této techniky. Bral v úvahu takové věci jako tvar a výšku odměrného válce při měření objemu z lebky vysypaných broků, rychlost, s jakou se broky do lebky sypou, způsob třepání a pýchování olova v lebce a určování, zda se ho tam už více nevejde (Broca, 1873b). Nakonec vyvinul objektivní metodu pro měření objemu mozkovny. Ve většině svých prací však dával přednost přímému vážení mozku potom, co ho vlastníma rukama vyjmul z hlavy.

Strávil jsem celý měsíc studiem všech Brocových stěžejních prací a soustředil jsem se hlavně na statistické postupy. Odhalil jsem jednoznačné schéma jeho metod. Broca překonával propast mezi fakty a závěry asi nejběžnějším způsobem – v opačném směru. Závěry byly první, a ty Brocovy byly názory sdílené většinou tehdejších úspěšných bílých mužů – oni sami byli na vrcholku díky šťastnému osudu udělenému přírodou a ženy, černoši či chudáci byli pod nimi. Jeho data byla (na rozdíl od Mortonových) spolehlivá, ale jejich sběr byl výběrový, a potom byla podvědomě upravována k podpoře už připravených závěrů. Za těchto okolností získaly výsledky nejen požehnání vědy, ale také prestiž čísel. Broca a jeho škola nepoužívali fakta jako zavazující dokumenty, ale jako ilustrace. Začali u svých cílů, prošli fakty a v kruhu se vrátili k původním východiskům. Jejich příklad si zaslouží podrobnější studium, protože na rozdíl od Mortona (který data manipuloval), oni své zájmy obhajovali jiným a asi mnohem častějším způsobem – maskováním rouchem objektivity.

Výběr postav

Když v Paříži zemřela *Hotentotská Venuše*, vzpomínal na ni Georges Cuvier, největší vědec, a jak později ke svému potěšení Broca odhalil, i největší mozek Francie, takto: „Křivila rty přesně tak, jak pozorujeme u orangutana. Její pohyby v sobě měly cosi náhlého i fantastického a připomínaly pohyby opice. Její rty byly ohavně obrovské (na to, že opice mají rty tenké a malé, Cuvier pravděpodobně zapomněl). Její uši připomínaly uši mnoha opic – byly malé se slabým tragem³⁾ a s téměř chybějícím vnějším okrajem. Všechno to jsou zvířecí znaky. Nikdy jsem neviděl lidskou hlavu více podobnou opičí.“ (in Topinard, 1878, str. 493–494)

Lidské tělo se dá měřit na tisíc různých způsobů. Kterýkoli výzkumník předem přesvědčený o podřadnosti zkoumané skupiny

může vybrat malou množinu měr, jimiž bude ilustrovat vyšší podobnost s opicemi. (Tento přístup lze samozřejmě uplatnit i v případě bílých mužů, třebaže se o to dosud nikdo nepokusil. Běloši sdílejí např. se šimpanzi tenké rty a mnozí Afričané mají rty širší, tj. více „lidské“.)

Brocův hlavní předpoklad spočíval v předpokladu, že lidské rasy mohou být seřazeny na lineární škále podle duševní hodnoty. Mezi Brocovy etnologické cíle patřilo i určení „relativní polohy ras na lidském žebříčku“ (in Topinard, 1878, str. 660). Nedošlo mu, že lidská variabilita může být spíše ohraničená a náhodná než lineární a hierarchická. A protože znal předem pořadí, nestala se antropometrie pouhým numerickým cvičením v syrovém empirismu, ale hledáním znaků, které by toto pořadí nějak potvrzovaly.

A tak Broca začal s pátráním po důkazech potřebných k doložení stanovené stupnice. Například v roce 1862 zkouší poměr délky kosti vřetenní (radius) ke kosti pažní (humerus) a vyvozuje, že vyšší poměr znamená delší paži – tedy opičí znak. Vše začalo slibně: u černochoů měl tento poměr hodnotu 0,794; u bělochů 0,739. Pak však nastaly potíže. Z eskymácké kostry dostal poměr 0,703, z kostry australského domorodce 0,709. Hotentotská Venuše, pro Cuviera skoroopice (její kostru uchovávali v Paříži), vykazovala pouhých 0,703. Broca měl dvě možnosti. Buď připustit, že podle tohoto kritéria se běloši řadí níže než několik skupin s tmavou kůží, nebo pokus zavrhnout. Protože už věděl (1862a, str. 10), že Hotentoti, Eskymáci a Australané stojí ještě níže než většina afrických černochoů, zvolil druhou cestu: „Teď už tedy nemohu nadále tvrdit, že prodloužené předloktí je známkou degradace a podřadnosti, protože podle toho by Evropan zaujal místo mezi černochoy na jedné straně a Hotentoty, Australany a Eskymáky na straně druhé.“ (1862, str. 11)

Později ze stejných důvodů málem opustil své ústřední kritérium – velikost mozku. Podřadná žlutá rasa si totiž vedla zpropadeně dobře:

„Tabulka, v níž byly rasy seřazeny podle objemu mozkovny, nebude odrážet stupeň jejich nadřazenosti nebo podřadnosti, neboť velikost mozku je jen jedním z problémů řazení ras. Eskymáci, Laponci, Malajci, Tataři a několik dalších skupin mongolského typu bude v tabulce překonávat nejcivilizovanější národy Evropy. I nižší rasa tedy může mít velký mozek.“ (1873a, str. 38)

Cítil, že větší část svých základních dat o velikosti mozku může zachránit. Na jednom konci to sice prasklo – některé podřadné rasy měly bohužel velké mozky, ale jinak to fungovalo, protože malé mozky patřily výlučně lidem nízké inteligence. Pokračoval proto:

„To však nijak neznehodnocuje význam malého objemu mozku jako znaku podřadnosti. Tabulka ukazuje, že černoši západní Afriky mají objem mozkovny asi o 100 cm³ nižší než evropské rasy. K tomuto výčtu můžeme přidat i Kafery, Núbijce, Tasmánce, Hotentoty a Australany. Tyto příklady postačují k důkazu, že i když objem mozku nehraje rozhodující roli při řazení ras podle intelektu, přesto jistý význam má.“ (1873a, str. 38)

Nezvrtný argument! Část, kde výsledky skřípou, odvrhni; podle stejného kritéria potvrď tu, která se hodí do krámu! Broca s čísly nešvindloval; jednoduše mezi nimi jen vybíral a interpretoval svůj postup práce směrem k preferovanému závěru.

Při výběru mezi mírami se Broca nenechal jen pasivně hnát vrtochy předem formulované myšlenky. Selekcí znaků prosazoval jako stanovený cíl s předem danými kritérii. Topinard, nejdůležitější z jeho žáků, rozlišoval mezi „empirickými“ znaky „bez zjevného plánu“ a znaky „racionálními“, vztahenými k nějakému logickému názoru (1878, str. 221). Jak však určit, který ze znaků je „racionální“? Topinard odpovídá: „Jako dominantní jsou vyhledávány, ať už právem nebo neprávem, jiné charakteristiky. U černochoů mají vazbu na ty, které pozorujeme u opic, a znamenají přechod mezi opicemi a Evropany.“ (1878, str. 221) Také tuto věc Broca probíral během sporu s Gratioletem a dospěl ke stejným závěrům (1861, str. 176):

„Problém, které mozky srovnávat, snadno překonáme výběrem těch ras, jejichž intelektuální nerovnost je naprosto jasná. V tom smyslu je nadřazenost Evropanů ve srovnání s africkými černochoy, americkými Indiány, Hotentoty, Australany a černochoy z Oceánie dostatečně jistá, aby mohla sloužit jako výchozí bod pro srovnávání mozků.“

Zvlášť odpudivé příklady se dají najít při výběru jedinců, kteří mají skupinu reprezentovat na ilustracích. Před třiceti lety, když jsem byl ještě malý kluk, vystavovali v Sále člověka Amerického přírodovědného muzea příklady lidských ras v lineárním sledu od

opic po bělochy. Až po naši generaci znázorňovali standardní anatomické ilustrace šimpanze, černocho a bělocho jednoho za druhým v uvedeném pořadí, třebaže mezi černochoy i bělochoy by se dalo najít dostatek jedinců, aby pořadí obrátili – šimpanz, běloch, černocho. V roce 1903 publikoval americký anatom E. A. Spitzka dlouhé pojednání o velikosti a tvaru mozku u význačných mužů. Uveřejnil obrázek (obr. 9) s komentářem: „Skok od Cuviera a Thackeraye k Zulu nebo Bušmanovi není větší než od posledně jmenovaných ke gorile nebo orangutanovi.“ (1903, str. 604) Publikoval i podobný obrázek ilustrující variabilitu velikosti mozku u bělochoů a zřejmě si nikdy neuvědomil, že tím rozbíjí své vlastní argumenty. F. P. Mall, muž, který odhalil Beana, o těchto obrázcích napsal (1909, str. 24): „Když je srovnávám, zdá se, že Gambettův mozek se podobá gorilímu více než mozku Gausse.“

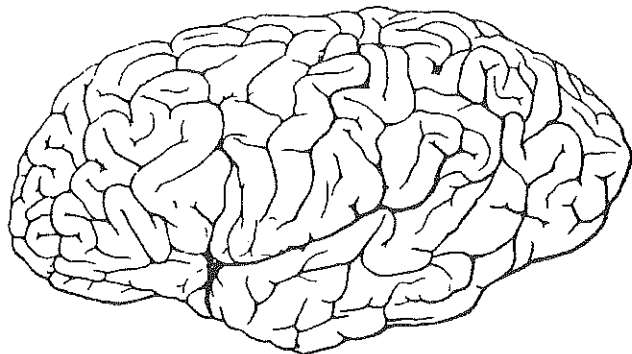
Zabránit anomáliím

V té záplavě Brocových různorodých dat se nevyhnutelně objevily mnohé anomálie a zřejmé výjimky z jeho hlavního principu (velikost mozku odráží inteligenci a úspěšní bílí muži mají větší mozky než ženy, chudina a nižší rasy). Když si povšimneme, jak opracoval každou zřejmou výjimku, získáme nejjasnější pohled na Brocovy metody argumentace a vývodů. Také pochopíme, proč data nikdy nemohla vyvrátit jeho předpoklady.

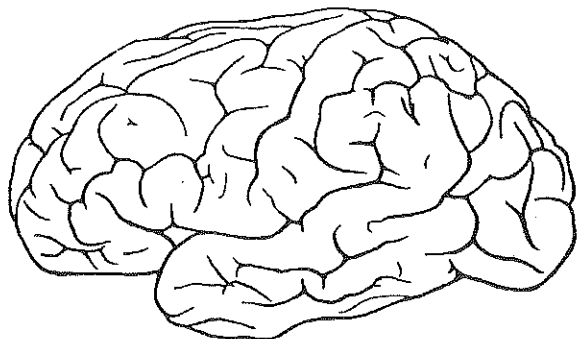
NĚMCI S VELKÝMI MOZKY

V poslední zoufalé snaze odhodil Gratiolet veškeré zábrany. Odvážil se tvrdit, že Němci mají v průměru mozky o 100 gramů těžší než Francouzi. Z toho je jasné, volal, že velikost mozku nijak nesouvisí s inteligencí! Broca pohrdlivě odpověděl: „Monsieur Gratiolet téměř zabrnkal na naše vlastenecké city. Snadno mu však dokáží, že může velikosti mozku přiřítat jistý význam, aniž by přitom přestal být dobrým Francouzem.“ (1861, str. 441–442)

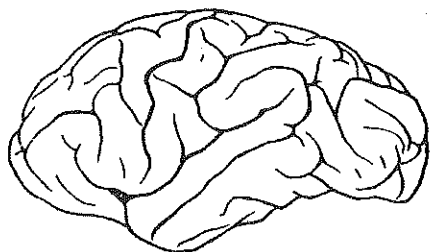
Broca pak systematicky a důkladně proklepнул data. Gratioleťův údaj totiž pramenil z ničím nepodložených tvrzení německého učence E. Huschkeho. Když Broca soustředil všechna data, která mohl sehnat, zredukoval rozdíly mezi německými a francouzskými mozky na 48 gramů. Pak uplatnil soubor oprav na vlivy, které s inteligencí nesouvisí a také ovlivňují velikost mozku. Docela správně usuzoval, že velikost mozku vzrůstá s velikostí těla, kle-



mozek velkého matematika K. F. Gausse

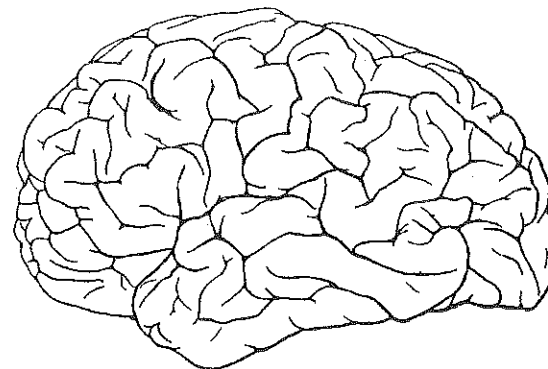


žena z kmene Sanů

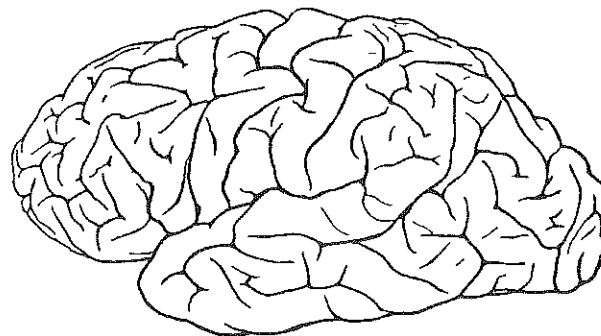


gorila

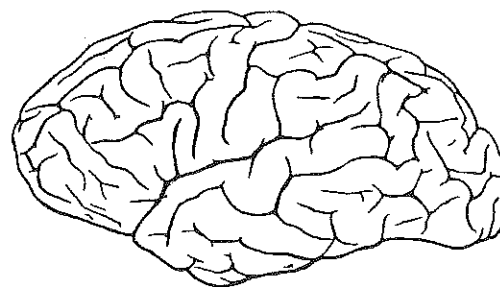
9. Spitzkův řetěz bytí reprezentovaný velikostí mozků



mozek generála Skobeleva



profesor Altmann, známý anatom



Gambetta

10. Spitzkova ilustrace variability mozků slavných mužů

sá s věkem a s dlouhými obdobími zdravotních potíží (to vysvětluje, proč popravení zločinci měli větší mozky než slušní občané zesnulí ve špitálech na různé degenerativní choroby). Broca upozorňoval, že průměrný věk Francouzů ve vzorku byl 56,5 roku, zatímco Němců jen 51 let. Odhadl, že se tím vysvětluje 16 gramů z onoho rozdílu mezi Francouzi a Němci – rozdíl se tím snížil na 32 gramů. Potom z německého souboru vyřadil všechny osoby, které zemřely násilnou smrtí nebo byly popraveny. Průměrná váha mozku dvaceti Němců, kteří zesnuli přirozenou smrtí, byla 1320 gramů, což znamenalo méně než francouzský průměr 1333 gramů. A to ještě ani neprovedl opravu na vyšší tělesnou výšku Němců. *Vive la France!*

Brocuv kolega de Jouvencel, který sám vystoupil proti nešťastnému Gratioletovi, přisuzoval vyšší tělesné váze Němců veškerý zdánlivý mozkový náskok. O průměrném Němci napsal (1861, str. 466): „Pozře mnohem více jídla i pití, než potřebujeme my. To spolu s konzumací piva, která je značná dokonce i ve vinařských oblastech, způsobuje, že Němec je mnohem tělnatější než Francouz, a to natolik, že poměr velikosti mozku k celkové hmotnosti těla, nejen že není vyšší, je, jak se mi to jeví, nižší než u nás.“

Nekárám Brocu za jeho opravy, jen konstatuji, že je dovedl chytré použít pokaždé, když se dostal do nesnází. Vzpomeňte si na to, až budu probírat, jak obratně se vyhnul korekcím v případě ohrožení jeho oblíbeného závěru o malých mozcích žen.

VÝZNAMNÍ MUŽI S MALÝMI MOZKY

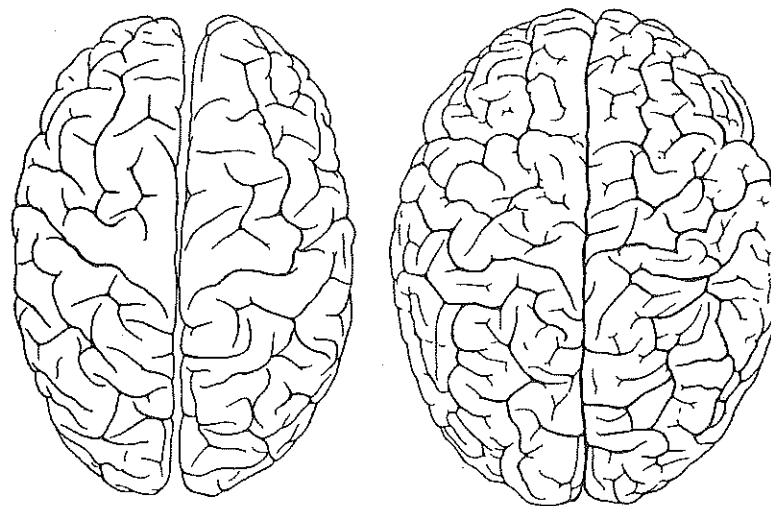
Americký anatom E. A. Spitzka vyzýval významné muže, aby po smrti věnovali své mozky vědě. „Myšlenka na pitvu je pro mne určitě méně odpudivá než představa hnilobného rozkladu v hrobě.“ (1907, str. 235) Pitva zesnulých kolegů se stala mezi kranio metriky 19. století jakýmsi druhem přidružené výroby. Mozky působily neobvyklé nadšení a radost. Seznamy doplněné obvyklou závistivou srovnávací studií byly hrdě zveřejňovány. (Dva přední antropologové J. W. Powell a W. J. McGee se dokonce vsadili, kdo má větší mozek. Je to, jako když se Ko-ko bavil s Nanki-Pu o ohňostrojích, které se budou konat po jejich popravě: „*Neuvidíte je, a přesto zde budou.*“)

A někteří géniové si vedli opravdu skvěle. Nad evropským průměrem 1300–1400 gramů nejvíce vyčníval veliký Cuvier se svými 1830 gramy. Vedl tabulky až do roku 1883, kdy svým mozkem ko-

nečně prorazil dvoukilovou bariéru Turgeněv. (Jiní možní obyvatelé této stratosféry – Cromwell a Swift – vypadli ze hry pro nedostatek záznamů.)

Opačný konec seznamu vyvolával větší zmatek a znepokojení. Walt Whitman dokázal naslouchat zpěvu Ameriky s pouhými 1282 gramy! A vrcholem neslušnosti byl mozek Franze Josefa Gal-la, jednoho ze dvou zakladatelů frenologie – původní „vědy“ posuzující duševní schopnosti lidí na základě velikosti různých struktur mozku. Jeho mozek vážil pouhých 1198 gramů. (Jeho kolega J. K. Spurzheim vykazoval vcelku úctyhodných 1559 gramů.) A i když to Broca nemohl zjistit, jeho mozek vážil jen 1424 gramů, sice o chlup nad průměrem, to je pravda, ale žádná sláva. Anatole France roztáhl rozmezí výskytu slavných autorů na více než 1000 gramů, když v roce 1924 pohoršil se svým pidimozkem a zaznamenal pouhopouhých 1017 gramů.

Malé mozky byly otravné, ale Broca všechny anomálie neohroženě vysvětloval. Nositelé těchto mozků buď zemřeli v pokročilém věku,



11. Mozek velkého matematika K. F. Gausse (vpravo) způsobil dost rozpaků, protože byl se svými 1492 gramy jen mírně nad průměrem. K jeho záchraně však přispěly jiné vlastnosti. Zde E. A. Spitzka ukazuje, že Gaussův mozek je mnohem více zvrásněn než mozek Papuánce (vlevo).

byli útlé postavy, nebo byly mozky špatně zakonzervovány. Typická byla Brocova reakce na práci jeho německého kolegy Rudolfa Wagnera. Ten získal v roce 1855 skutečnou raritu, mozek velkého matematika Karla Friedricha Gausse. Tento mozek byl s 1492 gramy mírně nad průměrem, ale byl ze všech dosud analyzovaných mozků nejvíce zvrásněn (obr. 11). Povzbuzen pokračoval Wagner vážením mozků všech zemřelých (a s procedurou předtím srozuměných) profesorů z Göttingenu s cílem vypracovat distribuci velikosti mozků slavných mužů. Zatímco Broca bojoval s Gratioletem, Wagner získal čtyři další hodnoty. Žádná z nich nepředstavovala nebezpečí pro Cuviera a dvě z nich byly vysloveně znepokojující. Mozek profesora filosofie Hermanna vážil 1368 gramů a profesora mineralogie Hausmanna dokonce pouhých 1226 gramů. U Hermannova mozku provedl Broca opravu na stáří a zvedl jeho hmotnost o 16 gramů, takže skončil o 1,19 procenta nad průměrem – „nic moc na profesora lingvistiky“, kroutí hlavou Broca, „ale přece jen víc než nic“ (1861, str. 167). Žádná oprava však nemohla pozvednout na úroveň obyčejných smrtelníků Hausmanna. Vzhledem k jeho úctyhodnému věku 77 let mohl jeho mozek postihnout vyšší než běžný stupeň senilní degenerace, spekuluje Broca: „Stupeň poškození je ve vysokém věku variabilní a nelze ho vypočítat.“

Broca byl přesto znepokojen. Mohl nějak upravit velmi nízké hodnoty, ale na neobvykle vysoké se mu je i tak pozdvihnout nepodařilo. A tak dospěl k neprůstřelnému závěru a s ironií naznačil, že Wagnerovi následovníci Gausse snad ani nebyli tak vynikajícími muži:

„Není příliš pravděpodobné, že by v průběhu pouhých pěti let v Göttingenu zemřelo hned pět géníů... Profesorský talár není nutně vizitkou génia; dokonce i v Göttingenu mohou být některá křesla obsazena nepříteli pozoruhodnými lidmi.“ (1861, str. 165–166)

Po tomto odstavci se však už Broca ponořil do zdrženlivosti a napsal (1861, str. 169): „Věc je velmi delikátní, a nebudu ji více rozmazávat.“

ZLOČINCI S VELKÝMI MOZKY

Velké rozměry mozků u mnoha zločinců byly stálým zdrojem starostí kranimetrů i antropologů. Broca měl sklon sprovodit ze světa tyto obavy tvrzením, že náhlá smrt při popravě zabraňuje

zmenšování mozku, postihující mnoho úctyhodných mužů během dlouhodobých, obvykle před smrtí je sužujících nemocí. Navíc smrt oběšením způsobuje otok mozku, a to domněle vede k vysokým hodnotám.

Právě v roce Brocovy smrti publikoval T. Bischoff svoji studii o 119 mozcích atentáčníků, vrahů a zlodějů. Jejich průměr převyšoval hodnotu průměru bezúhonných lidí o 11 gramů. Přitom patnáct z těchto mozků dosáhlo 1500 gramů a pět dokonce překročilo 1600 gramů. Proti tomu se jen tři geniové mohli chlubit mozky těžšími než 1600 gramů, zatímco vrah Le Pelley se svými 1809 gramy musel snad zažíva prodlévat ve stínu Cuvierově. Největší ženský mozek, jaký byl kdy změřen (1565 g), patřil ženě, která zabila svého manžela.

Brocův následník Paul Topinard nad všemi těmi údaji upadal ve zmatek, až nakonec rozhodl, že všeho moc škodí. Skutečně inspirovaná kriminalita může vyžadovat právě tolik umu jako profesionální dokonalost; kdo rozhodne mezi Moriartym a Holmesem? Uzavírá: „Zdá se být prokázáno, že určitá část kriminálních je hojností mozkové aktivity, a z toho plynoucího velkého mozku, puze na k opuštění zavedených sociálních pravidel.“ (1888, str. 15)

KAZY NA VZESTUPNÉ ČASOVÉ KŘIVCE

Ze všech Brocových prací, snad jen s výjimkou studie o rozdílech mezi muži a ženami, si žádná nevysloužila tak vysoké uznání jako předpokládaný důkaz postupného zvětšování velikosti mozku v průběhu pokroku evropské civilizace od středověku do moderní doby (Broca, 1862b).

Tato práce si zaslouhuje bližší pozornost, protože je nejlepším příkladem závěrů diktovaných nadějí, jaký jsem kdy našel. Broca se pokládal za liberála, a tak nezatracoval žádnou skupinu do trvajících podřadného postavení vyplývajícího ze současného stavu. Mozky žen degenerovaly s časem jen a jen v důsledku nedostatečného užívání způsobeného sociálním postavením; za jiných sociálních podmínek by však mohly opět povyrůst. Primitivní rasy neměly dost stimulů. Mozky Evropanů naproti tomu – tak, jak postupovala civilizace – neustále rostly.

Broca získal velké soubory lebek ze tří pařížských hřbitovů pocházejících ze 12., 17. a 19. století. Průměrné objemy mozkovny dosahovaly, v uvedeném pořadí 1426, 1409 a 1462 cm³, což evidentně není zrovna materiál vhodný pro důkaz postupného růstu během

staletí. (Nepodařilo se mi najít Brocova výchozí data pro statistickou analýzu, ale s průměrným rozdílem 3,5 procenta mezi nejmenším a největším vzorkem není pravděpodobné, že by existovaly vůbec nějaké statisticky průkazné rozdíly mezi těmito třemi soubory.)

Jak však mohly tyto omezené údaje (jen tři místa odběru se žádnými údaji o variaci v dané době a žádným nesporným vzestupným trendem) vést k Brocovu nadějnému závěru? Broca sám připustil, že byl zpočátku rozčarován: pro 18. století přece očekával přechodné hodnoty (1862b, str. 106). Odpověď musí podle něho ležet v třídních rozdílech, protože v rámci dané kultury vděčí úspěšné skupiny za své postavení aspoň částečně svému vyššímu důvtipu. Soubor z 12. století pocházel ze hřbitova u kostela, a musel tedy patřit příslušníkům šlechty. Soubor z 18. století byl ze společného hrobu. Vzorek ze století devatenáctého byl směsicí 90 lebek z individuálních hrobů (průměrný objem 1484 cm³) a 35 ze společného hrobu (průměr 1403 cm³). Broca prohlásil, že pokud nelze rozdíly ve výsledcích připsat třídní příslušnosti, přestanou být zjištěná data pochopitelná. Pochopitelnost – to jsou pro Brocu v čase plynule se zvyšující hodnoty. Tedy předpoklad, který měla data potvrdit, a ne z něho vycházet. Broca byl opět jako pes honící se za svým ocasem:

„Při neexistenci rozdílu v sociálním postavení bychom museli věřit, že objem mozkovny Pařížanů se od 12. století vskutku zmenšoval. Přitom během této doby bylo dosaženo značného intelektuálního i sociálního pokroku. I když si nejsme ještě zcela jisti, zda pokrok civilizace způsobuje následný růst mozku, nikdo bezpochyby nebude uvažovat o celém procesu jako o příčině úbytku jeho velikosti.“ (1862b, str. 106)

Rozdělení souboru z 19. století podle sociálního postavení však spolu s úlevou přineslo i další potíže. Měl teď dva soubory pocházející ze společného hrobu – ten starší s vyšším průměrným objemem mozkovny (1409 cm³) než pozdější (1403 cm³). Broca se však nedal. Argumentuje, že hrob z 18. století obsahuje i lidi z lepších tříd. V oněch předrevolučních dobách musel být člověk opravdu bohatý nebo modré krve, aby mohl spočinout v individuálním hrobě u kostela. Chudinská spodina 19. století vykazovala průměr 1403 cm³, a stejná spodina nadhodnocená lidmi lepšího ranku poskytla přibližně totožné číslo o sto let dříve.

Každé z řešení však přinášelo nové problémy. Když se Broca stal stoupencem třídních rozdílů na hřbitovech, musel připustit, že dalších 17 lebek z márnických hrobů z 19. století mělo průměrný objem vyšší než lebky příslušníků bohatých tříd z hrobů individuálních: 1517 oproti 1484 cm³. Jak mohla opuštěná těla pohřbená na náklady státu překonat smetánku společnosti? Broca uvažoval v řetězu neslýchaně slabých vývodů: márnice stávaly na břehu řek – pravděpodobně se pohřbívalo značné množství utopenců – mnohý utopenec je sebevrah – mnohý sebevrah je slabomyslný – mnozí slabomyslní lidé mají podobně jako zločinci překvapivě velké mozky. S trochou představivosti vám nic nemůže připadat doopravdy anomální.

Vpředu a vzadu

Vypravujte mi o tom novém lékaři, Mr. Lydgate. Slyšela jsem, že je neuvěřitelně chytrý. Určitě tak alespoň vypadá – to nádherné čelo!

GEORGE ELLIOT: Middlemarch (1872)

Třebaže bylo zkoumání velikosti celého mozku užitečné a zásadní, zdaleka nevyčerpalo možnosti kranioetrie. Přesné významy byly jednotlivým částem mozku a lebky přiděleny už v době vrcholné frenologie, což poskytovalo dodatečná kritéria pro řazení skupin. (Během své souběžné lékařské kariéry učinil Broca svůj nejdůležitější objev. V roce 1861 přišel s myšlenkou lokalizace funkcí v jednotlivých oblastech mozkové kůry. Zjistil, že pacient trpící afázií má lezi v levém spodním čelním laloku. Dnes se tato oblast nazývá *Brocovo centrum*.)

Většinu těchto dodatkových kritérií lze shrnout jediným výrokem: Co je vpředu, je lepší. Broca a jeho kolegové věřili, že vyšší duševní funkce jsou lokalizovány v předních částech mozkové kůry, zatímco zadní partie pečují spíše o každodenní, i když životně důležité funkce – automatické pohyby, vnímání a emoce. Nejkvatnější lidé toho budou mít více vpředu, méně vzadu. Už jsme viděli, jak Bean, veden tímto pravidlem, vyrobil svá data o přední a zadní části *corpori callosi* u bělochů a černochoů.

Broca často používal rozdíl mezi přední a zadní částí, zejména když byl vlastními výsledky zatlačen do kouta a potřeboval se vysekat ven. Přijal Gratioletovo dělení lidských skupin na *races frontales* (běloši s nejvíce vyvinutými předními a čelními laloky mozku), *races*

parietales (mongolská rasa s převažujícími prostředními – parietálními laloky) a *races occipitales* (černoši s převahou vzadu uloženého materiálu). Často vyřknul dvojistou klatbu pro podřadné skupiny: „Černoši, a zejména Hotentoti, mají mozek jednodušší než je náš, a relativně nižší počet závitů lze najít především v jejich čelních lalocích.“ (1873a, str. 32.) Jako přímější důkaz uvedl, že Tahitané uměle deformují čelní partie některých chlapců, aby dostali vybouleniny zadní části. Tito muži se stanou odvážnými válečníky, ale ve stylu se bílým hrdinům nikdy nevyrovnej: „Deformace čela způsobila slepé, divoké vášně a zvířecí odvalu, což rád nazvu okcipitální odvalu. Nesmíme si ji splést se skutečnou frontální odvalu, kterou bychom mohli nazvat kavkazskou.“ (1861, str. 202–203)

Ve snaze odhadnout kvalitu frontálních laloků různých ras ve srovnání s laloky okcipitálními rozvinul Broca kritéria mimo oblast prosté velikosti. V tomto případě, a nejen proto, aby si usmířil svého soka, přijal Gratioletovo oblíbené tvrzení, že lebeční švy srůstají u nižších ras dříve, a mozek je tak uvězněn v tvrdém obalu, což omezuje účinnost jeho dalšího vzdělávání. U bělochů se švy nezavírají jen později, ale činí tak i v jiném pořadí – už tušíte v jakém? U černochoů a jiných podřadných skupin srůstají přednostně švy čelní, až později švy zadní; u bělochů se naposled uzavírají švy čelní. Důkladné moderní studium srůstání lebky nenachází žádné rozdíly mezi rasami ve srůstání lebečních švů (Todd a Lyon, 1924 a 1925).

Broca tohoto argumentu použil proto, že se potřeboval vyprostit z vážných nesnází. Popsal vzorek lebek pocházejících z nejstarších populací *Homo sapiens* (kromaňonský člověk) a shledal, že objemy jejich mozků jsou větší než u dnešních Francouzů. Naštěstí se jejich přední švy uzavíraly jako první, a tito předkové tak přece jen stáli níže: „Jsou to znaky podřadnosti. Nacházíme je u všech ras, u nichž materiální život zaměstnává veškerou mozkovou aktivitu. Jakmile se začne objevovat intelektuální život, stávají se čelní švy složitějšími a zůstávají otevřeny po delší dobu.“ (1873a, str. 19)

Předozadní argumentace,⁴⁾ tak ohebná a s vážným dopadem, sloužila tváří v tvář ji vyvracejícím faktům jako mocný nástroj pro racionalizaci předsudků. Posuďte tyto dva příklady.

KRANIÁLNÍ INDEX

Patrně nejstaršími a nejetihodnějšími mírami zneužitými v kranioetrii byly, vedle velikosti samotného mozku, dvě veličiny – *fa-*

ciální úhel (vystouplost obličeje a čelistí – čím je úhel menší, tím je na tom měřený subjekt lépe) a *kraniální index*. Ten byl důležitý hlavně proto, že se dal snadno změřit. Představoval poměr mezi největší šířkou a největší délkou lebky. Relativně podlouhlé lebky (poměr rovný nebo menší než 0.75) byly nazývány *dolichocefalickými*, lebky kratší (poměr větší než 0.8) *brachycefalickými*. Anders Retzius, švédský popularizátor kraniálního indexu, postavil celou teorii civilizace právě na něm. Předpokládal, že lidé doby kamenné byli brachycefalíci a že pokrokové kmeny bronzové doby (dolichocefalíci Indoevropané neboli Árijci) postupně napadly a nahradily tyto původní a primitivnější obyvatele. Některé původní brachycefalické skupiny přežily mezi zaostalými národy, jako jsou Baskové, Finové nebo Laponci.

Broca tuto populární pohádku vyvrátil objevem dolichocefaliku také mezi lebky z doby kamenné a mezi moderními zbytky oněch „primitivů“. Broca měl koneckonců dost důvodů, aby s podezřením pohlížel na pokusy severských a německých vědců prosadit dolichocefalii jako znak vyšších schopností. Většina Francouzů, včetně samotného Brocy, byla brachycefalická (Manouvrier, 1899). V odstavci, kde připomíná svoje odmítnutí Tiedemannových tvrzení o shodě mozků bělochů a černochoů, označil Broca Retziusovu doktrínu spíše za samoúčelné a sebeuspokojující tvrzení než za empirickou pravdu. Zamyslel se však někdy nad možností, že by se on sám mohl stát obětí podobné motivace?

„Od doby pana Retzia se vědci, aniž by věc pořádně prošetřili, domnívají, že dolichocefalie je znakem nadřazenosti. Snad ano; nesmíme však zapomenout, že znaky dolichocefalie a brachycefalie byly napřed studovány ve Švédsku, pak v Anglii, Spojených státech a Německu. A ve všech těchto zemích, zejména ve Švédsku, jasně převažuje dolichocefalický typ. Je přirozenou tendencí lidí, dokonce i těch, co se nejvíce dokázali osvobodit od předsudků, přiřazovat vlastnosti nadřazenosti dominantním znakům vlastní rasy.“ (1861, str. 513)

Broca zcela nepochybně odmítal klást rovnítko mezi brachycefalií a vrozenou hloupost. Prestiž tohoto učení však byla tak velká, že se cítil poněkud v nesnázích, třebaže se ukázalo, že jednoznačně podřadní lidé mají protažené hlavy. Nesnáze se mu zdály natolik neúnosné, že vymyslel jedno ze svých úderných, neprůstředných zdůvodnění. Myšlenka kraniálního indexu se dostala do hrozných

potíží – mezi africkými i australskými černochoy se vyskytli dolichocefalici, s hlavami dokonce nejvíce protaženými. Aby bylo dílo dokonáno, nebyly fosilní kromaňonské lebky jen větší než lebky dnešních Francouzů, ale i více dolichocefalické.

A Broca vysvětloval anomálii tak, že k dolichocefalii lze dospět různými cestami. Dlouhá hlava, která je znakem nadřazenosti Teutonů, vznikla nepochybně prodloužením čelních partií lebky. Případy dolichocefalie, které nalézáme u podřadných skupin, se však musely vyvinout jinak – prodloužením týlu – v Brocově terminologii se vytvořila okcipitální dolichocefalie. Šmahem zvládl i větší mozkovnu a dolichocefalii kromaňonců: „Větší objem mozku je způsoben větším růstem zadních partií mozkovny.“ (1873a, str. 41) Podobně jako u černochoů došlo i zde k prodloužení směrem dozadu a současně k zúžení v čelní oblasti, což způsobilo, že mají menší mozek a dlouhou lebku (neplést si to s teutonským způsobem) v míře nepřekonané u žádné jiné skupiny. Brachycefalie Francouzů nevznikla zkrácením čelních partií (jak tvrdí teutonští nafoukanci), ale rozšířením už i tak obdivuhodné lebky.

PŘÍPAD VELKÉHO OTVORU

Na spodině naší lebky je *foramen magnum* (velký otvor). Tudy vstupuje do hlavy mícha a do kosti kolem něho je zakloubena páteř. Během embryonálního vývoje se foramen u všech savců zakládá na nejspodnější straně lebky, ale potom se většinou přesunuje dozadu, takže po porodu se nachází na zadní části lebky. U člověka se však posune jen nepatrně a zůstává na spodní straně lebky po celý život. U dospělých lidoopů je foramen magnum v mezipoloze, není tak vpředu jako u lidí, ale ani tak vzadu jako u ostatních savců. Funkční význam takového uspořádání je nabíledni. Vztyčený živočich (*Homo sapiens*) musí mít lebku nasazenou na vrchol páteře, aby se mohl dívat před sebe, když stojí; zvířata pohybující se po čtyřech, mají páteř za lebkou, a tak při obvyklém postoji opět hledí před sebe.

Tyto rozdíly přímo volaly po srovnání. Podřadní lidé přece musí mít foramen posunutý více dozadu, podobně jako je to u opic a nižších savců. V roce 1862 Broca vplul do hemžení kolem popsaného problému. Rovnostáři jako James Cowles Pritchard tvrdili, že foramen magnum leží přesně uprostřed lebky jak u bělochů, tak i u černochoů. Rasisté jako J. Virey odhalili odstupňovanou variaci – čím výše je rasa postavená, tím více vpředu je foramen. Jak kon-

statoval Broca, žádná strana neměla k dispozici mnoho údajů. Se svojí charakteristickou objektivitou se Broca pustil do rozřešení tohoto trapného, i když podružného problému.

Shromáždil vzorek 65 bělošských a 35 černošských lebek a měřil délku přesahu lebky před a za foramenem. U obou ras byl zadní přesah stejný – 100,385 mm u bělochů a 100,857 mm u černochoů (povšimněme si té přesnosti na tři desetinná místa). Běloši však měli přední přesah kratší (90,736 oproti 100,304 mm) a tak se jejich foramen nacházel v poloze více vpředu (tab. 5). Broca shrnuje: „U orangutanů je zadní přesah kratší. Je tedy mimo jakoukoli pochybnost, ... že je uspořádání u černochoů, tak jako v mnoha jiných případech, bližší opičímu.“ (1862c, str. 16)

Ale potom nastaly starosti. Standardní spor ohledně foramenu se týkal jeho relativní polohy na samotné mozkovně, a ne vztahu k obličejové části vystupující dopředu. Přesto Broca do své přední míry připočetl i obličejovou část. „Každý přitom ví,“ píše Broca, „že černoši mají delší obličej než běloši. Jde o opičí znak sám o sobě, ale neměl by se směšovat s relativní polohou foramenu.“ A začal od svých hodnot odečítat délky obličejů. Zjistil, že černoši mají vskutku obličej delší – obličej bělochů tvořily jen 12,385 mm z přední míry, přičemž černošské až 27,676 mm (tab. 5). Když tyto hodnoty odečetl, dostal pro přední přesah mozkovny hodnoty 78,351 mm pro bělochy a 72,628 mm pro černochoy. Jinými slovy, *foramen magnum* ležel u černochoů *více vpředu* než u bělochů (poměr přední části k zadní byl, vypočteno z Brocových údajů, 0,781 pro bělochy a 0,720 pro černochoy). Podle kritérií před pokusem výslovně přijatých jsou tedy černoši nadřazeni bělochům! Nebo by to tak mělo být, pokud náhle nezměníme kritéria, což se okamžitě stalo.

Tab. 5

Brocova měření relativní polohy velkého otvoru

	BĚLOŠI	ČERNOŠI	ODCHYLKA VE PROSPĚCH ČERNOCHOŮ
přední míra	90,736	100,304	+9,568
faciální	12,385	27,676	+15,291
kraniální	78,351	72,628	-5,723
zadní míra	100,385	100,857	+0,472

Broca a jím zastupovanou rasu zachránil svatý argument o přední a zadní části. Posun foramenu černochoů vůbec není známkou jejich nadřazenosti, odráží jen nedostatek kapacity předního mozku. Ve srovnání s bělochy ztratili černoši značnou část předního mozku, přitom jim ho současně přibýlo vzadu, a tak se stalo, že poměr přední a zadní části se snížil a objevil se zdánlivý důkaz nadřazenosti černé řasy. Černochoům však nepřibýlo vzadu tolik, kolik jim ubylo vpředu, a proto jsou jejich mozky menší a hůře uspořádané než bělošské:

„Přední kraniální výstupek bělochů... přesahuje výstupek negrů o 4,9 procenta... Třebaže je foramen magnum vzhledem k řezákům více vzadu (Brocův přední bod při měření zahrnujícím obličej), je naopak více vpředu vůči přednímu okraji mozku. Abychom změnili bělošskou lebku na lebku černochoa, museli bychom čelisti vysunout dopředu a ubrat z přední části mozkovny – tedy nechat atrofovat přední mozek a přidat dozadu jako nedostatečnou kompenzaci materiál, který jsme ubrali vpředu. Jinými slovy, u černochoů se tvářová a týlová část lebky vyvinuly na úkor čelní oblasti“ (1862c, str. 18)

Šlo jen o drobnou epizodu celé Brocovy kariéry, ale nedovedu si představit lepší ilustraci jeho metody posunu kritérií tak, aby příslušná data vedla k očekávaným cílům. Po hlavě jsem nadřazený, po ocase jsi podřadný.

Staré spory asi nikdy nevyhynou. Walter Freeman, doyen amerických lobotomistů (provedl 3500 lobotomií, operací za účelem odstranění čelních laloků mozku, nebo na ně dohlížel), připustil v poslední fázi své kariéry – než šel v roce 1970 do důchodu (podle Chorover, 1979): „Co pozorovatel u inteligentnějších jedinců po provedené lobotomii postrádá nejvíce, je jejich schopnost introspekce, přemýšlení, filosofování, zejména ve vztahu k vlastní osobě... Vcelku, psychochirurgie snižuje tvořivost často až na nepatrnou úroveň.“ A pak ještě dodal, že „ženy jsou na tom lépe než muži, černoši lépe než běloši“. Jinými slovy, ti, co toho neměli vpředu tolik, neželí ztráty až tak moc.

Mozky žen

Ze všech svých srovnávacích studií nashromáždil Broca nejvíce informací o rozdílech mozků mezi muži a ženami; ne že by byl nějak zvláště zaujatý proti ženám, spíše proto, že tento druh materiálu byl vždy poruce. V obecné teorii biologického determinismu lze podřad-

né skupiny snadno mezi sebou zaměňovat. Neustále se navzájem překrývají a jedna zastupuje druhou – obecná představa je totiž taková, že společnost odráží přírodu a sociální zařazení je mírou vrozených ctností. Takže německý antropolog E. Huschke mohl v roce 1854 napsat: „Mozek černochoa obsahuje prodlouženou míchu typu, jaký nalézáme u dětí a žen, a současně se přibližuje typu mozku, jaký nacházíme u opic.“ (in Mall, 1909, str. 1–2) Uctívaný německý anatom Carl Vogt zaujal následující postoj:

„Svým okrouhlým zakončením a méně vyvinutým zadním lalokem se mozek černochoa podobá mozku našich dětí a svými výstupky na parietálním laloku mozku našich žen... Vzrostlý černocho, co do intelektuálních schopností, spojuje přirozenost dítěte, ženy a senilního bělocha... Některé kmeny sice založily státy s pozoruhodnou organizací, o zbytku však můžeme směle prohlásit, že v minulosti ani dnes celá rasa nevytvořila nic, co by směřovalo k pokroku lidstva nebo stálo za uchování.“ (1864, str. 183–192)

A Brocův kolega G. Hervé, píše v roce 1881: „Muži černých ras mají mozky sotva těžší, než jsou mozky bílých žen.“ (1881, str. 692) Nepovažuji za planou rétoriku, když řeknu, že zápasy jedné skupiny jsou zápasy za nás za všechny.

Broca postavil své argumenty o biologickém postavení moderních žen na dvou typech údajů: na větších mozcích mužů v dnešních společnostech a na předpokládaném zvětšování jejich rozdílu v čase. Největší studii založil na pitvách, které prováděl ve čtyřech pařížských nemocnicích. Pro 292 mužských mozků spočítal průměrnou hmotnost 1325 gramů a pro 140 ženských mozků 1144 gramů, tedy rozdíl 181 gramů neboli 14 procent váhy mužského mozku. Broca samozřejmě bral v úvahu, že část tohoto rozdílu jde na vrub větších mužských tělesných rozměrů. Podobné opravy užil už kdysi, aby zachránil Francouze před hrozbou německé nadřazenosti (viz str. 113). Tehdy však do nejmenších detailů věděl, jak opravu provést. Teď však žádný pokus o odhad vlivu velikosti těla neudělal a prohlásil, že to není třeba. Velikost těla koneckonců nemůže vysvětlit celý rozdíl, protože přece všichni víme, že ženy nejsou tak inteligentní jako muži.

„Můžeme se ptát, zda malé rozměry ženského mozku jdou zcela na vrub menších rozměrů těla. Tiedemann to ve svém vysvětlení navr-

huje. Nesmíme však zapomenout na to, že ženy jsou v průměru o něco méně inteligentní než muži, rozdíl, který bychom neměli přehnaně zdůrazňovat, ale který je nicméně reálný. Smíme proto předpokládat, že relativně malé rozměry ženského mozku závisí na zčásti fyzické a zčásti intelektuální podřadnosti.“ (1861, str. 153)

Aby dokumentoval předpokládané zvětšování rozdílu mezi oběma pohlavími v čase, změřil objem mozku u prehistorických lebek z jeskyně L'Homme Mort. Zde rozdíl mezi muži a ženami činil jen 99,5 cm³. U současných populací se pohybuje v rozmezí od 129,5 do 220,7 cm³. Topinard, nejvýznamnější z Brocových žáků, vysvětloval tento zvětšující se rozdíl jako výsledek rozdílných evolučních tlaků na dominantní muže a pasivní ženy: „Muž snaží se bojovat o existenci za dva i více členů rodiny, nesoucí veškerou zodpovědnost a starosti o zítřek a neustále aktivní v souboji s přírodou i s lidskými soupeři potřebuje mozek více než žena, již chrání a živí; více než usazená žena, která nemá žádné vnitřní zájmy, jejíž rolí je výchova dětí, láska a pasivita.“ (1888, str. 22)

V roce 1879 použil tato data Gustave Le Bon, hlavní misogyn v Brocově táboře, k napsání asi nejzvrácenějšího útoku na ženy v moderní vědecké literatuře (na Aristotela hned tak někdo z našich lidí mít nebude). Le Bon nebyl nějaký okrajový zakomplexovaný nenávistník. Byl zakladatelem sociální psychologie a napsal práci o chování davu, která je citována a uznávána do dnešních dnů (*La psychologie des foules*, 1895). Jeho práce značně ovlivnily i Mussoliniho. Le Bon uzavírá:

„I v nejinteligentnějších rasách jako například u Pařížanů, se vyskytuje velké množství žen, jejichž mozky jsou více než mozkům vynikajících mužů podobné gorilím. Tato podřadnost je tak zřejmá, že ji v této chvíli nemůže nikdo popřít; za diskusi stojí jen její míra. Všichni psychologové, kteří studovali inteligenci žen, jakož i básníků a spisovatelů, se dnes shodnou, že ženy představují nejnižší formy lidské civilizace, bližší stavu dětí nebo divochů než dospělému civilizovanému muži. Vynikají vrtkavostí, nestálostí, nepřítomností myšlenky a logiky i neschopností uvažování. Bezpochyby existují i vynikající ženy, převyšující průměrného muže, ale jsou takovou výjimkou, jakou je zrození zrůdy, například dvouhlavé gorily; proto je můžeme úplně zanedbat.“ (1879, str. 60–61)

Le Bon necouvl ani před sociálními důsledky svých názorů. Byl vyděšen návrhem některých amerických reformátorů, aby ženám bylo zaručeno vzdělání na stejné úrovni jako mužům: „Přání poskytnout ženám stejné vzdělání, a dát jim tak stejné cíle, je nebezpečnou chimérou... Toho dne, kdy ženy, nechápající podřadnou roli danou jim přírodou, opustí své domovy a přidají se k našim snažením, toho dne začne sociální revoluce a všechno, co udržuje posvátná rodinná pouta, pomine.“ (1879, str. 62) Neslyšeli jsme to někde?⁶⁾ Kontroloval jsem Brocovy výsledky, které jsou východiskem pro toto odvozené prohlášení, a čísla jsem shledal v pořádku, na rozdíl od Brocovy, řekněme to slušně, pomýlené interpretace. Tvzení o zvyšujících se rozdílech v průběhu času snadno odmrštíme. Je založeno jen na vzorku z L'Homme Mort, který sestává se sedmi mužských a šesti ženských lebek. Málokdy se z tak mála podařilo uklohnit tak mnoho!

V roce 1888 zveřejnil Topinard Brocova rozsáhlejší měření z pařížských špitálů. Protože Broca spolu s velikostí mozku zaznamenal i výšku a věk osoby, můžeme ke korekci vlivu těchto faktorů použít moderní statistické postupy. Hmotnost mozku klesá s věkem. Brocovy ženy byly v době své smrti značně starší než muži. Hmotnost mozku stoupá s tělesnou výškou; jeho průměrný muž byl téměř o půl stopy vyšší než průměrná žena. Použil jsem metodu vícenásobné regrese, která dovozuje souběžný odhad vlivu výšky a věku na velikost mozku. Při analýze dat získaných od žen jsem zjistil, že při průměrné výšce a věku muže by ženský mozek vážil 1212 gramů.⁶⁾ Tato oprava tak snížila rozdíl o třetinu, ze 181 na 113 gramů.

Vysvětlit zbylý rozdíl není snadné, protože Broca neudává další data, o nichž je známo, že mohou výrazně ovlivnit hmotnost mozku. Důležitá je příčina smrti, protože degenerativní nemoci často způsobují i značné zmenšení mozku. Eugene Schreider (1966), který také zpracovával Brocovy výsledky, uvedl, že muži, kteří zahynuli při nehodách, měli mozek v průměru o 60 gramů těžší než muži, kteří zemřeli na infekční nemoci. Nejlepší současné údaje, které mám k dispozici (z amerických nemocnic) zaznamenávají plný stogramový rozdíl mezi osobami trpícími degenerativní nemocí srdce a osobami sešlými ze světa při nehodách nebo vraždou. Protože mnohé z Brocových zkoumaných osob byly staré ženy, lze se domnívat, že se u nich dlouhotrvající nemoc vyskytovala častěji než u mužů.

Je také důležité zmínit, že dnešní výzkumníci se stále ještě nemožou dohodnout na správném postupu při eliminaci významného vlivu velikosti těla (Jerison, 1973; Gould, 1975). Výška by víceméně byla v pořádku, ale muži i ženy shodné výšky se liší ještě svojí tělesnou konstitucí. Hmotnost je dokonce horší než výška, neboť většina rozdílů neodráží vnitřní příčiny, ale vliv výživy – tloušťka či vychrtlost mají na velikost mozku jen nepatrný vliv. Léonce Manouvrier se chopil tohoto problému v roce 1880 a usoudil, že by se měla vzít v potaz masa svalů a síla. Snažil se tuto těžko uchopitelnou veličinu měřit na mnoho způsobů a zjistil významné rozdíly mezi muži a ženami, dokonce i v případě shodné výšky. Po opravě toho, co nazval *sexuální hmota*, mu ženy vyšly s mírně většími mozky.

Když to shrneme, i opravených 113 gramů rozdílu je jistě příliš, skutečné číslo je pravděpodobně blízké nule a stejně dobře může vyznít ve prospěch mužů i žen. Mimochodem, 113 gramů je v Brocových souborech přesně rozdíl mezi muži výšky 163 a 193 cm,⁷⁾ a přitom jistě nebudeme mužům vyšší postavy připisovat větší oduševnělost. Brocovy údaje zkrátka nedovolují spolehlivě tvrdit, že muži mají větší mozky než ženy.

Italská antropoložka Maria Montessoriová neomezovala své aktivity pouze na školní reformu pro malé děti. Několik let také přednášela antropologii na Římské universitě a napsala vlivnou knihu s názvem *Pedagogická antropologie* (anglický překlad, 1913). V žádném případě nepatřila k rovnostářům. Podporovala většinu Brocových výsledků a také teorii svého krajana Lombrosa o vrozené kriminalitě (viz další kapitola). Měřila obvody dětských hlav ve školách a odvodila, že nejlepší vyhlídky mají větší mozky. Neuznávala však Brocovy závěry týkající se žen. Do hloubky analyzovala Manouvrierovu práci a hodně stavěla na jeho předběžném předpokladu, že ženy mají větší mozky, pokud se provedou správné opravy. Došla k závěru, že ženy jsou intelektuálně výše než muži a že muži dosud vládnou společnosti jen díky své větší fyzické síle. Protože technika potlačuje sílu jako nástroj moci, co nevidět nastoupí éra žen: „V takové epoše budou doopravdy existovat vyšší lidské bytosti, budou tam lidé skutečně morálně i citově silní... Až bude odhalena antropologická nadřazenost žen, přiblíží se možná jejich vláda. Ženy byly odjakživa správkyněmi lidských citů, morálky a cti.“ (1913, str. 259)

Argumentace paní Montessoriové je jedním z možných protijedů proti „vědeckým“ nárokům vrozené podřadnosti určitých skupin.

Lze uznat platnost biologických rozdílů, ale současně tvrdit, že data byla dezinterpretována předpojatými muži, kteří vsadili na výsledek, a že odstrkované skupiny jsou ve skutečnosti nadřazené. V posledních letech sleduje tuto strategii i Elaine Morganová svojí knihou *Descent of Woman* – spekulativním převyprávěním lidské prehistorie z ženského pohledu – stejně fraškovitým jako známé povídky vytvořené muži pro muže.⁸⁾

Já jsem ale spor zaměřil jinak. Aby se dopracovaly k příznivějším výsledkům, následovaly paní Montessoriová i Morganová Brocovu metodu, jen ji prostě otočily naruby. Já bych celý pokus o lepení biologických nálepek na lidské skupiny spíše označil za to, čím ve skutečnosti i je: irrelevantním, myšlenkově pomýleným a navýsost škodlivým tlacháním.

Post scriptum

V našem století ztratily kranio-metrické argumenty hodně ze svého lesku. Stalo se tak ve chvíli, kdy deterministé přepnuli ze své věrnosti měření hlav na mnohem přímější cestu k dosažení stejně nesmyslného cíle řadit skupiny podle jejich duševní hodnoty – na testy inteligence, a jako vědci odhalili chybné předsudky, které vládly většině prací o tvaru a velikosti hlavy. Americký antropolog Franz Boas učinil krátký proces s proslulým *kraniálním indexem*, když ukázal, že je velmi variabilní mezi dospělými členy i jediné skupiny a dokonce se mění i během života jedince (Boas, 1899). Navíc zjistil průkazné rozdíly v kraniálním indexu mezi rodiči-přistěhovalci a jejich dětmi narozenými v Americe. Nezměnitelná brachycefalická jihoevropská tupost se mohla v novém prostředí během jediné generace stočit k dolichocefalické nordické normě (Boas, 1911)!

V roce 1970 napsal jihoafrický antropolog P. V. Tobias odvážný článek odsuzující mýtus, že rozdíly ve velikosti mozku, charakteristické pro různé skupiny, mají jakýkoli vztah k inteligenci. Konstatoval dokonce, že vůbec nikdy nebyly prokázány ani ty rozdíly ve velikosti mozku, které by byly nezávislé na velikosti těla a na jiných podobných faktorech.

Podobný závěr může čtenáře překvapit, zvláště když pochází od známého vědce dobře obeznámeného s obsáhlou literaturou týkající se velikosti mozku.

„Co může být tak složitého na vážení mozku? – Vypreparuje se a položí na váhu. Ale ouha. Jeden okruh problémů se týká samotného měření: Kde končí mozek a začíná mícha? Mají se mozkové obaly odstranit nebo nikoli (váží 50–60 g)? Jaký čas uplynul od smrti? Byl mozek před vážením uložen do konzervační kapaliny, a jestli ano, jak dlouho? Při jaké teplotě byl mozek po smrti uchovávan? Většina publikací tyto podrobnosti neuvádí, a proto se jednotlivé výsledky obvykle nedají srovnávat. I když si můžeme být jisti, že stejný materiál byl měřen stejným způsobem a za stejných podmínek, přistupuje druhý okruh faktorů způsobujících posun: pohlaví, velikost těla, věk, výživa, prostředí nesouvisející s výživou, zaměstnání, příčiny smrti. A tak, navzdory tisícům stránek popsaného papíru, navzdory desítkám tisíc badatelů, nevíme – jako kdyby na tom vůbec záleželo – zda černoši mají v průměru mozky větší nebo menší než běloši. Přesto byl pro bílé vědce větší mozek bělochů až donedávna nesporným „faktem“.

Mnozí badatelé věnovali neobvyklou pozornost problému skupinových rozdílů ve velikosti mozku. Nikam se nedostali, a ne proto, že by odpověď neexistovala, ale protože k ní lze dospět jen s obtížemi a protože apriorní předsudky jsou tak jasné a rozhodující. Během vrcholícího sporu mezi Brocou a Gratioletem jeden z Brocových příznivců utrousil nepochybně uštěpačnou poznámku obdivuhodně ilustrující motivace, které se vinou celou historií kranioetrie: „Už dlouho si všímám, že ti, co popírají význam objemu mozku pro intelekt, mají sami malé hlavy.“ (de Jouvencel, 1861, str. 465.) Což dokládá, že sobectví, ať už způsobené címkoli, bylo od samého počátku hlavním zdrojem argumentů v naší mozkové problematice.

POZNÁMKY:

1) W. E. Gladstone (1809–1898), významný britský státník, dlouholetý vůdce liberálů a mnohonásobný ministerský předseda. (Pozn. překl.)

2) Orig. *man*: opět upozorňuji na dvojnásobnost člověk – muž u tohoto slova. (Pozn. překl.)

3) *Tragus* (chrupavčitý výčnělek přední části boltce) překrývá zepředu ústí zvukovodu. (Pozn. překl.)

4) Broca neomezoval své úvahy o relativním významu částí mozku jen na rozdíly mezi předními a zadními partiemi. Vskutku jakýkoli naměřený rozdíl mezi dvěma

skupinami mohl nabýt významu ve smyslu základního přesvědčení o relativní hodnotě těchto skupin. Broca např. na jednom místě tvrdí (1861, str. 187), že „černoši mají patrně větší mozkové nervy a tím i větší podíl neintelektuálních částí mozku.“

5) O deset let později se přední americký evolucionista E. D. Cope děsí následků situace, kdy se „duch revolty usadí mezi ženami“. „Pokud národ zažije útok tohoto druhu,“ píše (1890, str. 2071), „pak to zanechá, jako choroba, stopu na mnoha dalších generacích.“ Odhaluje počátky takové anarchie v tlacích, které vyvíjejí ženy na muže „ve snaze zabránit jim v přiměřené míře pít víno a kouřit“, a v chování svedených mužů, kteří podporují zavedení volebního práva pro ženy: „Někteří z těchto mužů jsou zženštilí a nosí dlouhé vlasy.“

6) Počítal jsem podle rovnice $y = 764,5 - 2,55x_1 + 3,47x_2$, kde y je hmotnost mozku v gramech, x_1 věk v letech a x_2 tělesná výška v centimetrech.

7) Pro tuto největší skupinu mužů jsem počítal pomocí oblíbené mocninové funkce podle vzorce $y = 121,6x^{0,47}$, kde y je hmotnost mozku v gramech a x výška v cm.

8) *Descent of Woman (Původ ženy)*. Opět slovní hříčka na téma *man* – muž i člověk. Darwinův *Původ člověka* se v originálu jmenuje *Descent of Man*. (Pozn. překl.)

3. MĚŘENÍ TĚL – Dva případy studií o opičáctví společensky nežádoucích jedinců

Myšlenka evoluce hluboce poznamenala lidské myšlení 19. století. Ve jejím světle byl přeformulován skoro každý biologický problém. Nikdy předtím nebyla žádná teorie tak široce použita a současně zneužita (vzpomeňme si například na takzvaný sociální darwinismus – evoluční vysvětlení nevyhnutelnosti chudoby). Oba tábory, kreacionisté (Agassiz a Morton) i evolucionisté (Broca a Galton), mohly použít údaje o velikosti mozku k formulaci svých mylných a kontroverzních rozlišení mezi skupinami. Bezprostředními vedlejšími produkty evoluční teorie byla i nová kvantitativně vyjádřitelná východiska. V této kapitole jsou popsána dvěma reprezentanty převládajícího typu – oba si jsou překvapivě podobní a zároveň se velmi liší. První z nich – *teorie rekapitulace* – je nejobecnější evoluční obhajobou vytváření hodnotových žebříčků pro zařazování skupin. Často se uvádí matoucím jazykolamem „*ontogeneze opakuje fylogenezi*“. Druhý – *Lombrosova kriminální antropologie* – je svérázná evoluční hypotéza o biologické podstatě lidského zločinného chování. Obě teorie spočívají ve stejné kvantitativní a domněle evoluční metodě – v hledání rysů opičí morfologie ve skupinách považovaných za nežádoucí.

Opice v každém z nás

Jakmile se myšlenka evoluce dostatečně vžila, věnovali se přírodovědci 19. století hledání cest, jimiž se ubírala. Jinými slovy, snažili se zrekonstruovat strom života. Podklady mohly vzejít z fosilií, protože jen ty mohly podat svědectví o skutečných předchůdcích

současných forem. Ale fosilní záznamy jsou velmi nedokonalé. Hlavní kmeny a větve stromu života vznikly dlouho předtím, než se vyvinuly tvrdé části těla umožňující zachování fosilního záznamu. Bylo proto třeba najít nepřímá kritéria. Velký německý zoolog Ernst Haeckel oprášil starou kreacionistickou teorii a tvrdil, že průběh stromu života by mohl být sledován na vývoji embrya vyšších forem. Jeho teorie „ontogeneze rekapitulující fylogenezi“ znamená (do běžného jazyka přeloženo), že jedinec prochází několika stadii představujícími „dospělé“ formy vývojových předchůdců, a to v příslušném pořadí. Krátce řečeno jedinec statečně šplhá po stromu života.

Rekapitulace patřila mezi nejlivnější vědecké myšlenky pozdního 19. století. Ovládla řadu oborů včetně embryologie, srovnávací morfologie a paleontologie. Všechny tyto vážené disciplíny posedla myšlenka rekonstrukce evolučních rodokmenů a rekapitulace byla všemi uznávaný klíč k problému. Žaberní štěrbinu raného lidského embrya charakterizovaly dospělého rybiho předchůdce. Pozdější ocasaté stadium lidského zárodku zase odhalilo vytvoření dočasněho ocasu předka z řad plazů nebo savců.

Teorie rekapitulace významným způsobem ovlivnila některé další obory. Jak Sigmund Freud tak Carl Gustav Jung byli přesvědčenými zastánci rekapitulace, a Haeckelova myšlenka tudíž hrála nezanedbatelnou roli ve formulování teorie psychoanalýzy. (Například v *Totemu a tabu* se Freudovi stává klíčem k rekonstrukci vývoje lidského druhu oidipovský komplex malých chlapců. Domníval se, že nutkání k otcovraždě v něm obsažené musí odrážet skutečné chování typické pro naše dospělé předky. Kdysi museli synové pravěkého kmene zabít své otce, aby si zajistili přístup k ženám.) V duchu rekapitulace byly upraveny i školní osnovy druhé poloviny 19. století. Mnohé školní rady předepsaly pro nižší třídy Longfellovovu *Píseň o Hiawathovi*. Činily tak v dobré víře, že se děti nacházející se právě ve stadiu divocha s tímto hrdinou ztotožní.¹⁾

Rekapitulační teorii nemohl odolat žádný vědec, který chtěl třídit lidské skupiny na vyšší a nižší. Dospělí „nižších“ primitivních skupin musí přece mít vlastnosti dětí skupin „nadřazených“, protože dítě představuje primitivního dospělého předka. Podobají-li se dospělí černoši a ženy bílým dětem mužského pohlaví, jsou žijícími představiteli dávného stupně evoluce bílých mužů. Tak byla ustanovena anatomická teorie rozdělování ras, která nebrala v úvahu jen hlavy, ale zahrнула i celá těla.

Rekapitulace sloužila jako obecná teorie biologického determinismu. Všechny podřadné skupiny (rasy, pohlaví a třídy) byly srovnávány s bílými chlapci. Slavný americký paleontolog E. D. Cope, který objasnil mechanismus rekapitulace (viz Gould, 1977, str. 85–91), na základě tohoto kritéria identifikoval čtyři skupiny nižších lidských forem: nebělošské rasy, všechny ženy, jihoevropské bělochy jako protiklad severoevropským a konečně nižší třídy nadřazených ras (1887, str. 291–293; Cope byl znechucen zejména „nižšími třídami Irů“).

Cope hlásal doktrínu nadřazenosti nordické rasy a bojoval za omezení přistěhovalectví Židů a jihoevropanů. Aby zdůvodnil podřadnost jihoevropanů v řeči rekapitulace, tvrdil, že teplejší podnebí způsobuje rychlejší dospívání. A protože je pro dospívání příznačné zpomalení a zastavení tělesného vývoje, uvážnou dospělí jihoevropané v dětinštějším (a proto primitivnějším) stupni. Nadřazení severané postupují do vyšších stadií, protože dospívání a ukončení vývoje je oddáleno:

„Nemůže být velkých pochyb o tom, že dospívání indoevropské rasy je v určitých ohledech časnější v tropických oblastech než v severních. Přestože existuje řada výjimek, lze o tom hovořit jako o pravidlu. A tak shledáváme, že rasy (alespoň v teplejších oblastech Evropy a Ameriky) mají více určitých vlastností, jež jsou příznačnější pro ženy (větší založenost na emocích spíše než rozvážnost)... Možná, že severnější typy to vše za sebou zanechaly v mládí.“ (1887, str. 162–163)

Rekapitulace kladla hlavní důraz při zařazování ras na antropometrická, zvláště pak kranio-metrická hlediska. Mozek hrál opět klíčovou roli. Louis Agassiz srovnával – ještě v kreacionistickém kontextu – mozek dospělých černochů s mozkiem sedmiměsíčního plodu bělocha. Už jsme také citovali (na str. 127) Vogta, který vyjádřil svůj postoj pozoruhodným výrokiem o shodnosti mozků dospělých černochů a bílých žen s mozky bílých chlapců, a od toho odvodil vysvětlení, proč černoši nikdy nevybudovali poctivou civilizaci hodnou jeho pozornosti.

Cope se u černochů také zaměřil na lebku, zejména na „takové důležité součásti krásy, jakými jsou dobře vyvinutý nos a vousy“ (1887, str. 288–290), zesměšňoval však také jejich nedostatečné lýtkové svalstvo:

„Dva z nejvýznačnějších znaků černochů jsou znaky patřící nedospělým stadiím pravých příslušníků indoevropské rasy. Nedostatečné lýtko je příznačné pro velmi malé děti. Důležitější však je, že zploštělý můstek nosu a zkrácené nosní chrupavky těchto partií jsou všeobecné rysy nedospělosti u indoevropana... U některých ras, například u slovanských, přetrvává tento nevyvinutý znak déle než u jiných. Řecký nos se zvýšeným můstkem znamená nejen estetickou krásu, ale také vývojovou dokonalost.“

V roce 1890 americký antropolog D. G. Brinton opěvoval měření tímto pajánem: „Dospělý, který si zachovává více zárodečných, dětinských nebo opičích znaků je bezesporu podřadný vůči tomu, kdo jej ve vývinu předstihl... Měřeno těmito kritérii, je evropská bílá rasa v čele seznamu, africká černošská na jeho úplném konci... Všechny části těla byly do nejmenších podrobností prozkoumány, změřeny a zváženy, a tak mohla povstat srovnávací anatomie ras.“ (1890, str. 48)

Rekapitulace postavená na anatomii byla vděčným zdrojem potvrzení duševního vývoje. Copak každý dávno nevěděl, že divoši a ženy jsou – emocionálně vzato – dětmi? Opovrhované skupiny byly už dříve s dětmi srovnávány, ale teorie rekapitulace dodala staré myšlence punc zavedené vědecké informace. Výraz „jsou jako děti“ už nebyl jen úzkoprsou metaforou, ale i ztělesněním teoreticky podloženého tvrzení, že méněcenní lidé doslova odrážejí dávný vývojový stupeň nadřazených skupin.

G. Stanley Hall, jeden z tehdejších čelných amerických psychologů, píše v roce 1904: „Většina divochů je z převážné části dítětem, anebo vzhledem k jejich pohlavní dospělosti adolescentem dospělého vzrůstu.“ (1904, svazek 2, str. 649) Největší z jeho následovníků A. F. Chamberlain se přiklonil k více paternalistickému přístupu a napsal: „Svět bez primitivních národů by se ve velkém měřítku dal přirovnat k rodině, která se musí obejít bez pozhénnání dětí.“

Zastánci rekapitulace rozšířili své závěry na překvapující množství lidských vlastností. Cope srovnával prehistorické umění s kresbami dětí a žijících „primitivů“ (1887, str. 153): „Shledáváme, že vytvořily nejstarších ras, o kterých máme nějaké znalosti, byly velmi podobné kresbám, jež nezkušená ruka dítěte kreslí na břidlicovou tabulku nebo jež divoch maluje na kamenné stěny útesů.“ Přední anglický psycholog James Sully srovnával estetické citění dětí a divochů, dětem ale připisoval určité výhody (1895, str. 386):

„V mnoha syrových projevech estetického citění dítěte nacházíme styčné body s prvními projevy vkusu příslušné rasy. Zalíbení v jasných, třpytivých předmětech a veselých věcech, ve velkých barevných kontrastech i v určitých formách pohybu; například záliba v perí jako oblíbené osobní ozdobě – to vše je charakteristické pro divocha a v očích civilizovaného člověka mu dává dětinské vzezření. Je naopak sporné, zda divoch dospívá až k dětské schopnosti vnímat krásu květin.“

Zvěstovatel sociálního darwinismu Herbert Spencer nabídl strohý závěr (1985, str. 89–90): „Intelektuální rysy necivilizovaných jedinců jsou ty, které pozorujeme u civilizovaných dětí.“

Od té doby, co se rekapitulační teorie stala těžištěm teorie biologického determinismu, byla mnohokrát aplikována i na ženy. E. D. Cope tvrdil, že „metafyzické vlastnosti“ žen jsou:

„... v základních rysech velmi podobné těm, které vykazují muži v nižších stadiích vývoje... Něžné pohlaví se vyznačuje větší vnímavostí..., hlubšími emocemi, upřednostňováním jejich vlivu před logikou, ostýchavostí a navenek častými změnami chování. Je obecným pravidlem, že všechny tyto vlastnosti náleží mužskému pohlaví v určitých životních periodách; k jejich ztrátě dochází u různých jedinců v různých obdobích života... Většina mužů je pravděpodobně schopná vybavit si některé rané období, kdy u nich převládala emocionální stránka – rozpomenou se na dobu, kdy byli při pohledu na utrpení snáze dojatí než v pozdějších letech... Asi všichni muži si vzpomenu na dobu, kdy měli své hrdinské idoly, kdy cítili potřebu silnější paže a rádi vzhlíželi k silnému příteli, který s nimi sympatizoval a pomáhal jim. To je ‚ženské stadium‘ vývoje muže.“ (1887, str. 159)“

Snad nejabсурdnějším tvrzením v análech biologického determinismu je názor G. Stanley Halla (a opět připomínám, že nešlo o nějakého potrhleho vědátora, ale předního amerického psychologa), že vyšší počet sebevražd žen je důsledkem jejich primitivnějšího evolučního postavení (1904, svazek 2, str. 194): „Jde o jeden z nejhlubších psychických rozdílů mezi pohlavími. Ženské tělo a duše jsou z vývojového hlediska starší a jednodušší, zatímco muž je modernější, proměnlivější a méně konzervativní. Ženy mají vždy tendenci zachovávat staré zvyky a způsoby myšlení. Dávají přednost pasivním

metodám, poddávají se základním silám jako je přitažlivost (vrhají se z výšek) nebo požijí jed. V těchto sebevražedných metodách předčí muže.“ Havelock Ellis se domníval, že přibývá případů sebevražd utopením a že ženy se v tomto ohledu stávají ještě ženštestjšími.

Rekapitulace byla příliš slibným zdůvodněním imperiálních snah, aby zůstala obsahem pouze akademických prohlášení. Už jsem se zmínil, jak Carl Vogt neměl valné mínění o afrických černoších na základě srovnání jejich mozků s mozky bílých dětí. Pro ospravedlnění koloniální expanze do střední Afriky tento názor obohatil B. Kidd (1898, str. 51): „Máme co do činění s národy, které v dějinách vývoje lidské rasy představují totéž stadium jaké představuje dítě v historii vývoje jednotlivce. V tropech z toho důvodu nemůžeme očekávat žádný rozvoj, který by domorodci zajistili vlastními silami.“

V průběhu debaty o oprávněnosti anexe Filipín Američany reverend Josiah Strong zbožně prohlásil: „Naše politika by neměla být určována národními zájmy ani obchodními úvahami, ale našimi závazky ke světu vůbec a k Filipíncům zvláště.“ (1900, str. 287) Jeho odpůrci citovali tvrzení Henryho Claye o tom, že by Bůh nestvořil lidi neschopné vlády nad sebou, a byli proti potřebě amerického benevolentního opatrovnictví. Clayovy námitky ovšem pocházely ze starých dob ještě neovlivněných rekapitulační teorií. Strong proto vysvětluje:

„Clayova koncepce byla formulována ještě předtím, než moderní věda prokázala, že stejně jako se v průběhu let vyvíjejí jedinci, vyvíjejí se v průběhu staletí i rasy. Proto je nevyvinutá rasa, neschopná si sama vládnout, odrazem Všemohoucího stejně, jako jím je dítě, které se ještě o sebe neumí postarat. Názory lidí, kteří v těchto osvícených dobách věří, že Filipínci jsou schopni si sami vládnout, protože toho je schopen každý, nejsou hodny toho, aby byly brány v potaz.“

Dokonce i Rudyard Kipling, přední básník imperialismu, používal argumenty rekapitulace v první strofě básně *Břímě bělochů*, své neznámější obhajoby nadřazenosti bílých:

To bělochů je břímě:
své syny vyšlete,
ať v cizích krajích slouží
těm, jimž prý pány jste;

ať obranný jsou pancíř
divochům divných ras,
z nichž každý plaše zírá,
půl děcko a půl ďas.²⁾

Teddy Roosevelt, jehož postoj k věci nebyl vždy tak jednoznačně vstřícný, napsal Henrymu Cabot Lodgeovi, že ty verše „byly velmi ubohé, co se poesie týká, ale z hlediska expanzionismu svůj smysl měly.“ (Weston, 1972, str. 35)

Kdyby v průběhu našeho století tento příběh nepokračoval zajímavým zvratem, mohl se stát svědectvím o hlouposti a předsudcích století minulého. Teorie rekapitulace kolem roku 1920 zapadla (Gould, 1977, str. 167–206). Zanedlouho poté navrhl holandský anatom Louis Bolk teorii přesně opačnou. Rekapitulace předpokládala, že dospělé rysy předků se v potomcích vyvíjejí mnohem rychleji jako mladistvé znaky – projevy dnešních dětí jsou tedy jednoduchými vlastnostmi dávných předků. Ale předpokládáme, jak tomu mnohdy v evoluci bývá, že se vyskytuje opačný proces. Mladistvé znaky předchůdců se v potomcích budou vyvíjet tak pomalu, že se stanou vlastnostmi dospělých. Takový úkaz zpomaleného vývoje je v přírodě běžný; říká se mu *neotenie* (setrvávání v mladosti). Bolk tvrdil, že člověk je v podstatě neotenický tvor. Pořídil úctyhodný seznam znaků, jež jsou společné dospělým lidem a opičím zárodkům nebo mláďatům, ale které se vytratí u dospělých opic: vystouplá mozkovna a velký mozek ve srovnání s velikostí těla; malý obličej; ochlupení omezené převážně na hlavu, podpaží a oblasti genitálií; postavení palce dolních končetin. V jiné souvislosti jsem se už zmínil o jednom z nejdůležitějších znaků lidské neotenie (str. 101–103), o zachování týlního otvoru v zárodečné pozici pod lebkou.

Nyní zvažte důsledky neotenie pro zařazování lidských skupin. V rekapitulaci jsou dospělí nižších ras jako děti ras nadřazených. Ale neotenie celou záležitost obrací. Z pohledu neotenie je dobré, to znamená pokročilé nebo nadřazené, vyvíjet se pomaleji a mít i nadále dětské znaky. Proto si nadřazené skupiny tyto vlastnosti dospělosti uchovávají, zatímco podřadné skupiny procházejí vyšší fází dětství a potom degenerují směrem k opici. Podívejme se nyní na konvenční předpoklad bílých vědců: bílí jsou nadřazení, černí méněcenní. V rekapitulaci by černí dospělí měli být jako bílé děti, v neotenu naopak bílí dospělí jako černé děti.

Po sedmdesátileté období nadvlády rekapitulace sbírali vědci spousty objektivních údajů, jež všechny tvrdily totéž – dospělí černoši, ženy a běloši nižších tříd jsou jako bílí chlapci z vyšších vrstev. Když však přišla do módy neotenie, mohly tyto nezpochybnitelné údaje znamenat jen jediné: muži-běloši vyšších vrstev jsou

podřadnější, protože ztrácejí nadřazené rysy dětství, zatímco jiné skupiny si je uchovávají. Tomu se přece nedá nijak uniknout!

Přinejmenším jeden vědec, Havelock Ellis, se tomuto jasnému odvození podřídil a uznal nadřazenost žen, i když se zdráhal přiznat něco podobného černochům. Dokonce srovnal venkovské a městské muže, shledal, že u mužů z měst se vyvíjí ženštější anatomie, a vyhlásil nadřazenost městského života (1894, str. 519): „Muž městské civilizace s velkou hlavou, jemnými rysy tváře a malými kostmi je daleko bližší ženě než divoch. Nejen objemným mozkem, ale také velkou pávní následuje moderní muž cestu vyznačenou ženou.“ Ale Ellis byl obrazoborecký a značně kontroverzní (napsal jednu z prvních systematických studií sexuality) a jeho použití neotenie na rozdíl mezi pohlavími nikdy neměla velký dopad. Zastánci lidské neotenie mezitím přešli při srovnávání ras na jinou, obecnější taktiku: jednoduše opustili sedmdesát let nezvratných údajů a hledali nové, tentokrát opačné informace pro podporu názorů o podřadnosti černochů.

Louis Bolk, největší obhájce lidské neotenie, prohlásil, že nejvíce neotenuované rasy jsou nadřazené. Zachováním mladistvějších rysů si udržují odstup od „svého předchůdce – opočlověka“ (1929, str. 26). „Z tohoto pohledu je rozdělení lidí do vyšších a nižších ras plně oprávněné“ (1929, str. 26). „A není proto divu, že na základě méj teorie jsem přesvědčeným zastáncem nerovnosti ras“ (1926, str. 38). Bolk sáhl do svého anatomického pytle a vylovil některé rysy naznačující větší odchýlení černých dospělých od výhodných stavů dětství. Veden těmito novými fakty, dospěl Bolk ke starému a pohodlnému závěru (1929, str. 25): „Bílá rasa se jeví nejvíce pokrokovou tím, že je ve vývoji nejvíce retardovaná.“ Bolk, který sám sebe považoval za liberála, neodsoudil černochoy k věčnému zatracení. Doufal, že v budoucnu jim evoluce bude více přát:

„Je možné, že všechny rasy mohou dosáhnout nejvyššího stupně vývoje, který nyní zaujímá rasa bílá. Jediné, co k tomu potřebují, je pokračující proces pokroku v biologickém smyslu antropogeneze (neotenie). Ve svém zárodečném vývoji prochází černoch stadiem, které se pro bělocha stalo stadiem konečným. A když bude zpoždování pokračovat také u černochů, může se tento zatím přechodný stupeň stát někdy také konečným.“ (1926, str. 473–474)

Bolkova argumentace téměř hraničila s podvodem, a to ze dvou důvodů. V první řadě pohodlně zapomněl na všechny rysy tak zdůrazňované rekapitulacionisty (například na řecký nos a plnovous, které Cope tolik obdivoval), neboť ti umísťovali bělochy daleko od dětského stavu. Za druhé se vyhnul obtížnému a trapnému problému. Je zřejmé, že to nejsou běloši, ale žlutá rasa, kdo je zjevně nejvíce neotenní. (Bolk vyjmenoval neotenní rysy obou ras a potom vyhlásil rozdíly za příliš nepatrné na to, aby se daly srovnat; pro přesnější hodnocení viz Ashley Montagu, 1962.) Kromě toho jsou ženy více neotennické než muži. Doufám, že nebudu pokládán za vulgárního obhájce bílé rasy, když odmítnu prosazovat nadřazenost orientálních žen a místo toho vyhlásím, že celá záležitost zařazování skupin podle stupně neotenie je od základů neoprávněná. Jestliže Anatole France a Walt Whitman uměli psát stejně dobře jako Turgeněv a přitom byly jejich mozky dvakrát menší než jeho, nebyl bych překvapen, kdyby malé rozdíly ve stupni neotenie vůbec nesouvisely s mentálními schopnostmi nebo duševní úrovní.

Staré argumenty jsou ovšem nesmrtelné. V roce 1971 britský psycholog a genetický determinista H.J. Eysenck opět oživil neotennické argumenty potvrzující podřadné postavení černochů. Ke své fabulaci Eysenck použil neotennii a další tři informace:

- Černá nemluvnata a malé děti vykazují rychlejší senzomotorický vývoj než běloši. To znamená, že jsou méně neotennická, protože se rychleji vzdalují od zárodečného stadia.
- Už od tří let začíná průměrný IQ bělocha překračovat průměrné IQ černocho.
- Existuje mírně negativní vztah mezi senzomotorickým vývojem v prvním roce života a pozdější výší IQ – děti, které se rychleji vyvíjejí obvykle končí s nižším IQ.

Eysenck shrnuje (1971, str. 79): „Tato zjištění jsou důležitá z hlediska nejobecnějšího biologického pohledu (neotennické teorie), který tvrdí, že čím delší je dětství, tím jsou obecně vzato větší kognitivní nebo intelektuální schopnosti druhu. Pravidlo zřejmě platí i uvnitř daného druhu.“

Eysenck si nebyl schopen uvědomit, že svou argumentaci založil na něčem, co je zcela jistě nekauzální korelací. (Nekauzální korelace jsou prokletím statistických hypotéz – viz 5. kapitola. V matematickém smyslu jsou dokonale logické, ale nevykazují žádný příčinný vztah. Například bychom mohli vypočítat pozoruhodnou korelaci blízkou maximální hodnotě 1.0 mezi růstem světové populace v po-

sledních pěti letech a pokračujícím vzdalování Evropy a Severní Ameriky v důsledku kontinentálního driftu.) Předpokládejme, že nižší IQ u černochů je dán čistě všeobecně horším prostředím. Rychlý senzomotorický vývoj je jeden ze způsobů, jak poznat černocho. Je to ale méně přesný způsob než ho poznat podle barvy kůže. Korelace mezi špatným prostředím a nižším IQ může být kauzální, ale korelace rychlého senzomotorického vývoje a nižšího IQ je pravděpodobně nekauzální, protože v této souvislosti rychlý senzomotorický vývoj pouze identifikuje člověka jako černocho. Eysenckovy argumenty pomíjejí fakt, že v rasistické společnosti černé děti žijí obecně v horších prostředích, což může vést k nižším hodnotám IQ. Přes výše uvedená fakta a aby poskytl teoretické zdůvodnění pro nekauzální korelaci, která odrážela jeho zaujatost pro dědičnost, přisuzoval Eysenck neotennii příčinný vztah.

Opice v některých z nás – kriminální antropologie

Atavismy a kriminalita

V Tolstého posledním velkém románu *Vzkříšení* (1899) zástupce prokurátora, bezcitný modernista, povstává k obžalobě prostitutky křivě obviněné z vraždy:

„Veřejný žalobce mluvil velmi dlouho... V jeho řeči se míchalo všechno to poslední, co bylo tehdy ve vzduchu v jeho kruzích, a co se bralo a je bráno ještě i nyní za poslední slovo vědecké moudrosti. Byla tu i dědičnost, i vrozená zločinnost, i Lombroso i Tarde, i evoluce i boj o život...“

„Ten si ale zařeční, co?“ – pravil s úsměvem předseda, naklánějící se stranou k přisedícímu.

„Děsné nemešlo“, řekl přísný přisedící.³⁾

V *Draculovi* Brama Stokera (1897) naléhá profesor Van Helsing na Mínu Harkerovou, aby mu popsala zlého hraběte: „Povězte nám dvěma suchým vědcům, co svýma rozzářenýma očima vidíte?“ Odpověď zní: „Hrabě je zločinec určitého typu. Nordau a Lombroso by ho jistě takto klasifikovali, a jako zločinec má tedy nedokonale vyvinutý mozek.“⁴⁾

Maria Montessoriová projevila svůj bojovný optimismus, a v roce 1913 píše (str. 8): „Fenomén kriminality se šíří bez kontroly i odezvy a do věřejška v nás vzbuzoval pouze nechuť a ošklivost.“

Ale teď, když se na tento morální vřed zaměřila věda, vyžaduje boj s ním spolupráci celého lidstva.“

Společným tématem těchto jinak nesouměřitelných prohlášení je zřejmě vůbec nejvlivnější doktrína, jaká z antropometrické tradice vzešla – teorie Cesara Lombrosa zformulovaná v díle *Zločinný člověk (L'uomo delinquente)*. Lombroso, italský lékař, zde popsal průlom, který vedl k jeho teorii vrozené kriminality a k oboru, jenž založil, ke kriminalistické antropologii. V roce 1870 zkoušel najít anatomické rozdíly mezi zločinci a šílenci „bez větších úspěchů“. Když pak „jednoho pošmourného prosincového rána“ prohlížel lebku slavného lupiče Vihella, postihl ho onen záblesk jasnozřivosti, jenž doprovází jak skvělý objev, tak i potrhlý nápad. V té lebce spatřil řadu atavistických rysů připomínajících spíše opičí minulost než lidskou současnost:

„To nebyl jen nápad, ale záblesk inspirace. Zdálo se mi, že na té lebce znenadání vidím vše v plném světle: jako na rozlehlé planině pod planoucím nebem přede mnou ležel klíč k povaze zločinců. Atavistická bytost v sobě ztělesňuje ony divoké instinkty primitivních lidí a nižších zvířat. Tak se anatomicky vysvětlily ty ohromné čelisti, vystouplé lícní kosti, výrazné nadočnicové oblouky, osamocené čáry na dlaních, extrémní velikost očí, vytažené uši časté u zločinců, divochů a opic, necitlivost k bolesti, velmi ostrý zrak, tetování, přílišná lenost, vyžívání se v orgiích, nezkratná touha páchat špatnost pro ni samu; nejen uhasit v oběti život, ale zmrzačit její tělo, rozsápat maso a vypít její krev.“ (podle Taylora a kol., 1973, str. 41)

Lombrosova teorie nebyla pouhým všeobecným tvrzením o dědičnosti zločinu (podobná tvrzení byla v té době celkem běžná), ale specifickou evoluční hypotézou založenou na antropometrických poznacích. Zločinci jsou evolučními přežitky v našem středu. Zárodoky překonané minulosti dřímají v naší dědičnosti. U některých nešťastníků se minulost znovu probouzí k životu. Tyto jedince jejich přirozenost směřuje tak, aby se chovali jako opice nebo divoši, ale toto jednání je v naší civilizované společnosti pokládáno za zločinné. Naštěstí můžeme rozené kriminálníky rozpoznat, protože nesou anatomické znaky opice. Jejich atavismus je fyzický i mentální, ale fyzické znaky neboli stigmata, jak jim Lombroso říká, převažují. Zločinné chování se může vyskytnout i u normálních lidí, ale „rozené zločince“ poznáme podle jejich anatomie. Ta je osu-

dová a rození ničemové své zděděné poskvrně nemohou uniknout: „Jsme ovládáni tichými zákony, které nikdy nepřestávají fungovat a které mají na společnost větší vliv než zákony napsané v našich kodexech. Zločin... se jeví jako přirozený úkaz.“ (Lombroso, 1887, str. 667)

Zvířata a divoši rozenými zločinci

Nalezení opičího atavismu ve zločincích ještě nepotvrdilo Lombrosův argument. Fyzická podobnost s opicí může vysvětlit barbarické jednání lidí, jen pokud jsou přirozené sklony divochů a nižších živočichů zločinné. Vypadají-li někteří lidé jako opice, ale ty jsou vlastně hodné, pak tento argument pochopitelně selhává. Proto Lombroso věnoval první část své práce (*Zločinný člověk*, poprvé publikováno 1876) tomu, co je určitě nejměšnějším dosud publikovaným exkursem do antropomorfismu – analýze zločineckého chování zvířat. Uvádí příklad mravence vedeného posedlostí zabít a roztrhat mšici; popisuje záleťnou čápici, která se svým milencem vraždí hodného čapího manžela; zločinné spiknutí bobrů, kteří se dávají do spolku, aby zabili osamělého soukmenovce; mravenčího trubce, který bez možnosti styku se samicí znásilní dělnici se zakrnělými sexuálními orgány a působí jí tak velkou bolest či smrt; dokonce hmyz pojídající určité rostliny je chápán jako padouch. (Lombroso, 1887, str. 1–18)

Lombroso pokračuje dalším logickým krokem: srovnáním zločinců s „nižšími skupinami“. Jeho francouzský příznivec píše: „Zločince bych přirovnal k divochům, kteří se díky atavismu objevili v moderní společnosti; můžeme to brát tak, že se narodil zločincem, protože se narodil jako divoch.“ (Bordier, 1879, str. 284) Aby identifikoval zločinnost jako normální chování nižších lidí, pustil se Lombroso i do etnologie. Napsal malé pojednání (Lombroso, 1869) o kmenu Dinka z oblasti Horního Nilu. V tomto pojednání se zmiňoval o jejich rozsáhlém tetování a vysokém prahu vnímání bolesti – v pubertě si vybíjejí přední zuby kladivem. Opičí stigmata jsou normální součástí jejich anatomie – „jejich nos... není jen zploštělý, ale má tři lalůčky připomínající nos opic“. Jeho kolega G. Tarde napsal, že někteří zločinci „by byli ozdobou a morální aristokracií kteréhokoli kmene rudochů“ (Ellis, 1910, str. 254). Havelock Ellis dal zase k dobru myšlenku, že zločinci a nižší lidé se tolik nečervenají. „Neschopnost červenat se byla vždy považována za průvodce

zločinu a nestydatosti. Červenání se je také řídké mezi idioty a divochy. Španěle říkali o jihoamerických Indiánech: „Jak můžete věřit lidem, kteří se neumějí červenat.“ (1910, str. 138) Kam však dospěli Inkové se svojí důvěrou k Pizzarovi?

Lombroso vykonstruoval prakticky všechny své argumenty způsobem, který vylučoval vyvrácení, a učinil je tak po vědecké stránce bezobsažnými. Aby dodal své práci objektivitu, hojně citoval číselné údaje, ale teorie atavismu přesto zůstala tak zranitelná, že dokonce i většina Brocovy školy se proti ní postavila. Kdykoli se Lombroso setkal s fakty, která do jeho teorie nezapadala, hned provedl nějaký druh „myšlenkového kotrmelce“, aby se mu hodila do krámu. Tento přístup je jasně vyjádřen v jeho výrociích o morální zkaženosti nižších národů. Takto promlouval i potom, co se opakovaně setkal s příběhy o odvaze a kultivovanosti mezi těmi, které považoval za méněcenné. Tyto příběhy překroutil tak, že mu souhlasily s jeho systémem. Když měl například uznat rysy laskavosti, spojil je s rysy, které mohl odsoudit. Když podporuje své závěry poněkud letitým citátem z Tacita, píše: „I když je mezi divochy možné najít čest, morální čistotu a soucit, jsou impulsivnost a lenost všudypřítomné. Divoši mají hrůzu ze soustavné práce, takže cesta k tomu, aby aktivně a metodicky pracovali vede buď přes výběr, nebo zotročení.“ (1911, str. 367) Nebo zvažme jeho neochotně pronesená pochvalná slova o nízké a zločinecké cikánské rase:

„Jsou domýšliví jako všichni delikventi, ale nemají strach ani stud. Všechno, co získají, utratí za pití a ozdoby. Mohou být bosí, ale jsou oblečení v zářivě zbarvených nebo krajkovaných šatech, bez punčoch, ale ve žlutých botách. Jsou neprozíraví stejně jako divoši nebo kriminálníci... Jedí poloshnilé mršiny, oddávají se orgiím, milují rámus a dělají velký povyk na jarmarcích. Při loupežích chladnokrevně vraždí a původně byli podezírání z kanibalismu... Je nutno zdůraznit, že tato rasa, morálně tak nízká a tak neschopná kulturního a intelektuálního vývinu, rasa, která nikdy nevyvíjí žádné úsilí a která se v poesii nedostala za nejjednodušší verše, vytvořila v Uhrách úžasné hudební umění – nový důkaz génia smíšeného s atavismem, který tak často nalézáme u zločinců.“ (1911, str. 40)

Kdyby neměl už vůbec žádné zatracující vlastnosti, které by se svou chválou smísil, jednoduše by snížil motivaci pro zjevně přínosné chování mezi primitivní pohnutky a vše by postavil naruby.

Bílý svatý statečně umírající při mučení je hrdinou nad hrdiny; divoch umírající se stejnou důstojností prostě necítí bolest. „Necitlivost zločinců připomíná ty divošské národy, které při obřadech zasvěcování snášejí mučení, jež by bílý muž nikdy nevydržel. Všichni cestovatelé znají lhostejnost černochoů a amerických divochů k bolesti; černoši si uřezali ruce a smáli se přitom, jen aby nemuseli pracovat; ti druzí zase, přivázaní k mučednickému kůlu, vroucně pěli chválu na svůj kmen, zatímco zvolna podléhali plamenům.“ (1887, str. 319)

V tomto srovnání atavistických zločinců se zvířaty, divochy a lidmi nižších ras nacházíme základní argumenty z rekapitulace probrané v předchozí části. K dotvoření obrazu potřeboval Lombroso už jen za dědičného kriminálního prohlásit dítě, neboť právě ono je předchůdcem dospělého – žijící primitiv. Lombroso před tímto nezbytným závěrem své teorie necouvl a zařadil mezi zločince i tradiční literární symboly nevinnosti: „Jedním z nejdůležitějších objevů mé školy je, že do určitého věku se v dítěti projevují nejsmutnější tendence zločinného člověka. Zárodky delikvence a zločinnosti se obvykle ukazují dokonce už v prvních obdobích lidského života.“ (1895, str. 53) Náš dojem dětské nevinnosti je třídně ovlivněný, protože jako usazení, blahobytní lidé potlačujeme přirozené sklony našich dětí: „Člověk žijící ve vyšších vrstvách nemá ani ponětí, jakou vášeň pro alkohol mají nemluvnata. Mezi nižšími třídami je však až příliš často k vidění kojeneček pijící s ohromným požitkem víno a destiláty.“ (1895, str. 56)⁶⁾

Anatomická, fyziologická a sociální stigmata

Lombrosova anatomická stigmata (obr. 12) nebyla z převážné většiny patologickými nebo mimo stojícími proměnami, ale extrémními hodnotami na křivce normálního rozložení, jež se blížily průměrným hodnotám stejného rysu velkých opic. (Posuzováno dnešními hledisky je to podstata Lombrosovy chyby. Délka lidských rukou je rozdílná a někteří lidé je musí mít zákonitě delší než ostatní. Průměrný šimpanz má ruku delší než průměrný člověk. Nezna-mená to však, že člověk s rukama relativně dlouhými je opicím geneticky podobný. Normální variace v populaci jsou jiným biologickým jevem, než jsou rozdíly mezi populacemi. Tato chyba se objevuje opakovaně. Je i základem omylu Arthura Jensena spočívajícím v představě, že průměrné rozdíly IQ mezi americkými černo-