

zločinu a nestydatosti. Červenání se je také řídké mezi idioty a divochy. Španělé 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 krajkováných 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)

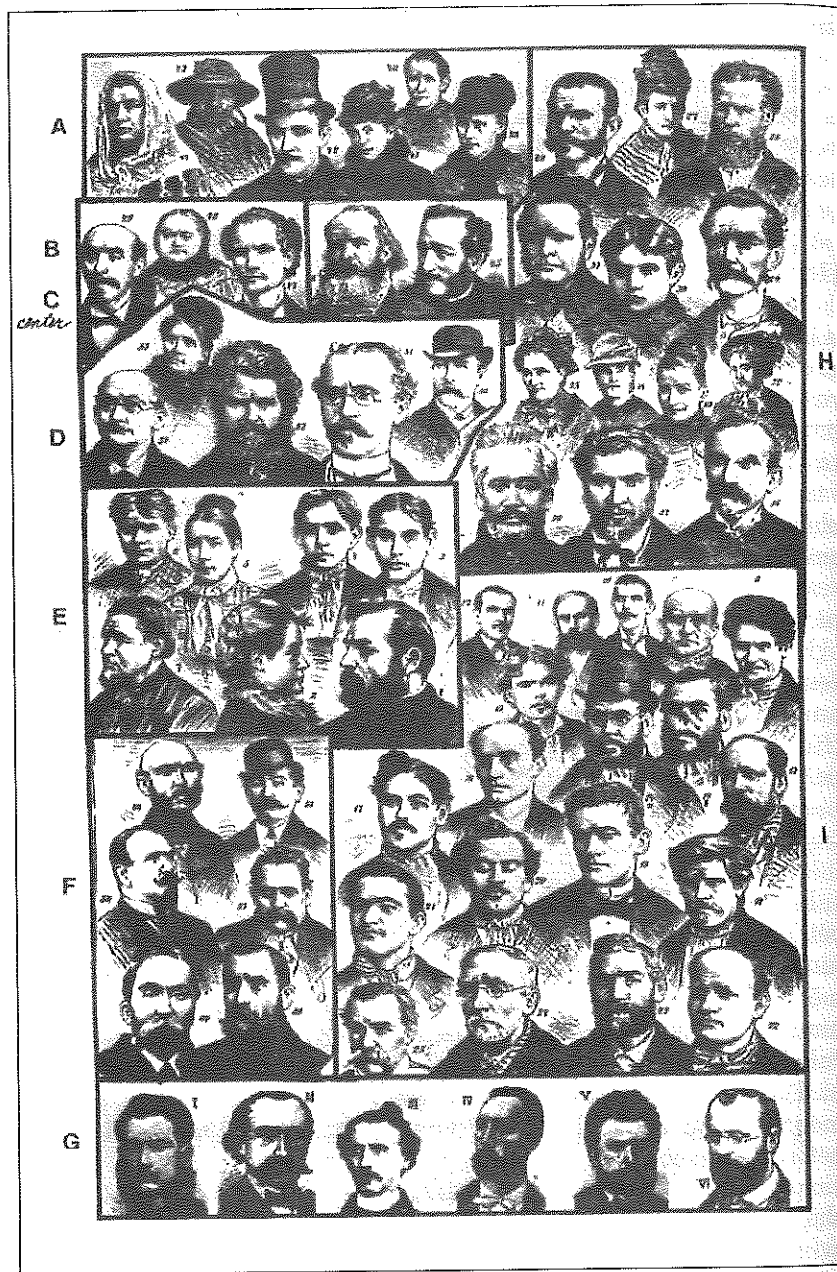
Kdyby neměl už vůbec žádné ztracující vlastnosti, které by se svou chválou smísil, jednoduše by snížil motivaci pro zjevně přínosné chování mezi primitivní pohnutky a vše by postavil naruby.

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 černochů 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)<sup>5)</sup>

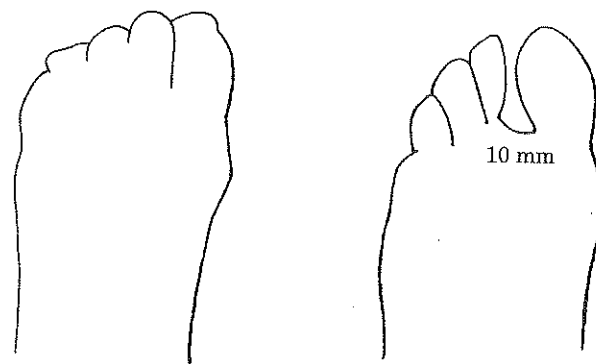
#### *Anatomická, fyziologická a sociální stigmata*

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-



chy a bělochy jsou z větší části vrozené (viz str. 175–176). Skutečný atavismus stojí mimo křivku rozložení normálních hodnot, jde o geneticky založený znak předků; příkladem mohou být postranní prsty, které se čas od času objevují u koní. Mezi opičí stigmata řadí Lombroso (1887, str. 660–661) například tyto parametry: tlustší lebku, jednoduchost lebečních švů, velké čelisti, obličej zaujímající značnou část lebky, relativně dlouhé ruce, předčasnou tvorbu vrásek, nízké a úzké čelo, velké uši, nepřítomnost pleše, tmavší kůže, větší ostrost vidění, sníženou citlivost k bolesti a nepřítomnost vaskulárních reakcí (červenání se). V roce 1886 na Mezinárodním kongresu kriminální antropologie dokonce obhajoval názor (viz obr. 13), že palce na nohou prostitutek jsou často chápavé jako opičí (palec je značně oddělen od ostatních prstů).

12. Panoptikum kriminálníků v plné kráse. Titulní stránka atlasu Lombrosova *Zločinného člověka*. Skupina *E* jsou němečtí vrazi; skupina *I* lupiči (Lombroso nás upozorňuje, že se muži bez nosu dařilo unikat spravedlnosti po mnoho let tím, že nosil falešný nos – na obrázku vlevo s buřinkou); *A* jsou kapesní zloději; *H* drobní zlodějíčci v krámech; *B*, *C*, *D* a *F* jsou podvodníci; zatímco prvotřídní gentlemani ze spodní řady podvodně zbankrotovali.



13. Nohy prostitutek. Tento obrázek byl předveden L. Jullienem na 4. Mezinárodním kongresu kriminální antropologie v roce 1886. Lombrosův komentář: „Tato pozorování obdivuhodně ukazují, že morfologie prostitutek je ještě zruďnější než morfologie zločinců, obzvláště z důvodu atavistických anomálií, protože chápavá noha je atavistická.“

U ostatních stigmat ustoupil Lombroso od opic, aby našel podobnost s ještě vzdálenějšími a ještě „primitivnějšími“ bytostmi: vystouplé špičáky a zploštělé patro přirovnal k anatomii lemuru a hlodavců, zvláště tvarované kloubní hrboly na lebce (*condyli occipitales* – způsob zavěšení lebky na páteř) k normálním hrbolům na lebce krav a prasat (1896, str. 188) a abnormální srdce k normální anatomii srdce u *sirén* (skupina mořských savců). U některých zločinců poukazyval dokonce na výmluvnou podobnost asymetrické tváře s platýzem, který má obě oči na jedné straně těla! (1911, str. 373)

Své studie specifických defektů podpíral všeobecným antropometrickým průzkumem hlav a těl zločinců; použil vzorky 383 lebek mrtvých delikventů a všechny obecné tělesné míry zjištěné u 3839 živých padouchů. Vezměme si číselný základ jeho nejdůležitějšího tvrzení, že zločinci mají menší mozky než normální lidé, i když několik zločinců má mozky mimořádně velké (viz 2. kapitola, str. 118 – jako typická ukázka Lombrosova stylu).<sup>6)</sup> Lombroso (1911, str. 365) a jeho žáci (např. Ferri, 1897, str. 8) toto tvrzení neustále opakovali. A přesto Lombrosovy údaje nic takového neukazují. Obr. 14 je záznamem rozložení distribuce lebečních objemů změřených Lombrosem u 121 mužských zločinců a 328 bezúhonných mužů. Nepotřebujeme žádné propracované statistické metody, abychom viděli, že se obě distribuce liší jen nepatrně – navzdory Lombrosově závěru, že u zločinců „malé objemy převládají a velké jsou vzácné“ (1887, str. 144). Zrekonstruoval jsem původní údaje z Lombrosovy tabulek, pro zločinné hlavy jsem vypočetl průměrné hodnoty 1450 cm<sup>3</sup> a pro hlavy zákon ctící 1484 cm<sup>3</sup>. Standardní odchylky těchto dvou rozložení se statisticky významně neliší. To znamená, že větší a pro Lombrosa velmi důležitý rozsah variací u vzorku mužů zákona dbalých (zvýšil se tak o 100 cm<sup>3</sup> maximální objem mozku slušných lidí, tj. nad nejvyšší hodnoty zjištěné u zločinců) může být jednoduše důsledkem větší velikosti souboru (čím je vzorek větší, tím vyšší pravděpodobnost výskytu extrémních hodnot očekáváme).

Lombrosova stigmata také zahrnovala soubor sociálních znaků. Příčil se mu zejména zločinecký argot a tetování. O padoušském argotu, zvukomalebném jazyce podobném jazyku dětí a divochů, znechuceně poznamenal: „Atavismus k tomu přispívá více než cokoliv jiného. Hovoří odlišně, ba odlišně i cítí; hovoří jako divoši, neboť uprostřed naší skvělé evropské civilizace opravdu divochy



14. Objemy lebek normálních lidí (černě) ve srovnání se zločinci (šedě). Vertikální škála patrně představuje spíše procenta než skutečné počty.

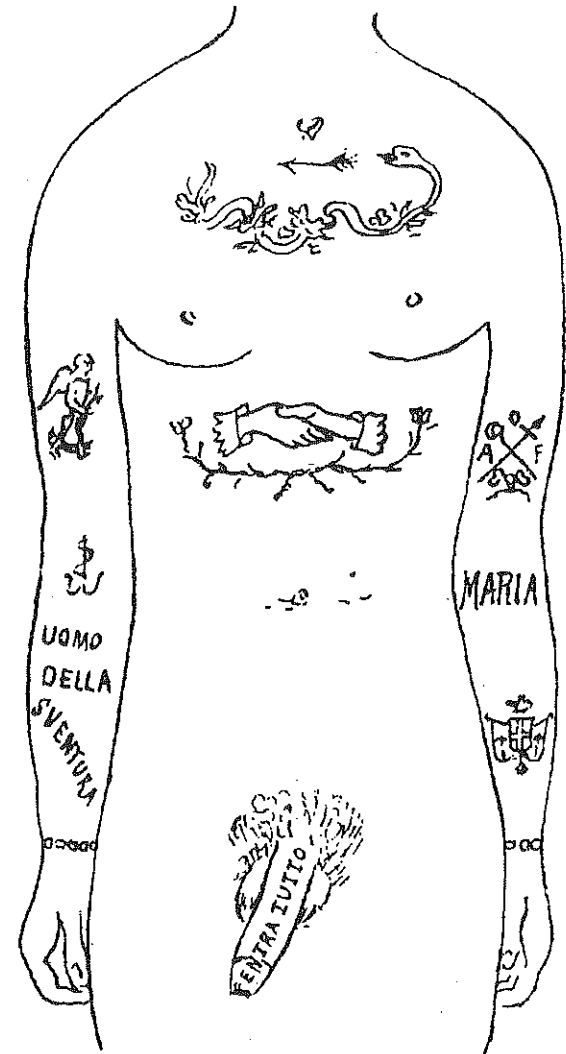
jsou.“ (1887, str. 476) Tetování, které odráží necitlivost zločinců k bolesti stejně jako jejich atavistickou lásku k ozdobám (obr. 15), nedopadlo o mnoho lépe. Lombroso udělal kvantitativní studii významového obsahu tetování zločinců a shledal jej obecně nezákonným (pomsta), omlouvajícím (narozen pod nešťastnou hvězdou, neměl štěstí). A asi se nepozastavil ani nad jedním, na němž stálo: „*At žije Francie a její pomfrity.*“

Lombroso nikdy nepřisuzoval lidem s atavistickými stigmaty všechny zločiny. Uvedl, že jen asi 40 procent zločinců je ve vleku dědičného nutkání; zbytek koná z vášně, vzteku nebo ze zoufalství. Na první pohled má toto rozlišení příležitostných zločinců od těch rozených podobu kompromisu nebo ústupu, ale Lombroso postupoval opačně. Bylo to totiž tvrzení, jež vylučovalo možnost jakéhokoli vyvrácení jeho teorií. Lidé nemohli nadále být posuzováni podle svých skutků. Vražda mohla být stejně dobře činem té nejnižší opice v lidském těle jako činem jinak vždy zákona dbalého paroháče, přemoženého oprávněným vztekem. Pro všechny zločiny platí, že je člověk se stigmaty páchá z vrozeného sklonu a člověk bez stigmat pod vlivem okolností. Lombroso využil příležitost, a zařazením výjimek se obrnil proti všemožným obviněním z nesprávnosti svého učení.

#### *Lombrosův ústup*

Lombrosova teorie atavismů způsobila velký rozruch a spustila jednu z nejmáňších vědeckých diskusí 19. století. I když svou práci okořnil velkým množstvím čísel, nikdy nesložil povinný hold čistě objektivnímu pohledu. Za spíše právnícký než vědecký přístup ho odmítali dokonce i aprioristi z Brocovy školy. Paul Topinard o něm řekl (1887, str. 676): „Neříká: Tady je fakt, který mi naznačuje jistý závěr, podívejme se, jestli je to v souladu s pravdou, přísně postupujme a zkoumejme, pojdme shromáždit a přidat další fakta. Závěr je vytvořený dopředu. Hledá důkaz a svoji teorii obhajuje jako advokát, který končí tím, že přesvědčuje sám sebe... Je až příliš zaujatý.“

Tomuto náporu Lombroso pomalu ustupoval. Ale udělal to jako mistr taktiky. Ani na chvíli neučinil žádný kompromis a neopustil svou hlavní myšlenku o biologické podstatě zločinu. Rozšířil dokonce svůj seznam vrozených případů. Jeho původní teorie byla svou jednoduchostí a silnou originalitou efektní: Zločinci jsou opicemi



15. Lombroso považoval tetování za znak vrozené zločinnosti. Na ruce tohoto ničemy zobrazeného v Lombrosově *Zločinném člověku* je napsáno: „*Člověk nešťastí*“. Na jeho penisu čteme *entra tutto* – prostupuje vším. V legendě k obrázku nám Lombroso říká, že vytetovaný obraz stisknutých rukou se často vyskytuje u homosexuálů.



mezi lidmi a jsou poznačeni anatomickými stigmaty atavismu. Pozdější verze byly sice rozvláčnější, ale obsažnější. Atavismus zůstal prvotní biologickou příčinou zločinného jednání, Lombroso ji však rozšířil o několik vrozených chorob a degenerací: „Ve zločinci poznáváme nejen divocha, ale zároveň chorého člověka,“ napsal v roce 1887. V pozdějších letech věnoval Lombroso zvláštní pozornost epilepsii jako znaku zločinnosti, nakonec vyhlásil, že téměř každý rozený zločinec trpí do určité míry epilepsií. Míru tohoto břemena vloženého Lombrosovou teorií na bedra tisíců epileptiků nelze ani odhadnout. Stali se hlavním cílem eugenických plánů. Lombrosovi to nestačilo a vysvětlil jejich chorobu i jako známku morální degenerace.

Zajímavou perličkou, o níž dnes většina lidí neví, je odkaz předpokládaného spojení degenerace a rasového třídění, který přetrval do dnešní doby. Jde o označení „mongoloidní idiocie“ nebo mírněji „mongolismus“ pro chromozomální poruchu, odborně označovanou jako Downův syndrom. Anglický šlechtic dr. John Langdon Haydon Down jej popsal v pojednání pojmenovaném *Pozorování etnické klasifikace idiotů* (Down, 1886).

Down se domníval, že mnoho „rozených idiotů“ (v té době to nebyla jen nadávka, ale pseud odborný termín)jevilo anatomické znaky, jež se u jejich rodičů nevyskytovaly, ale byly typické pro nižší rasy. Našel idioty „etiopského druhu“ (bílé černochoy, pravděpodobně potomky Evropanů; 1886, str. 260), jiné malajského druhu a také „obdobu lidí se sníženými čely, vystupujícími lícemi, hluboko posazenými očima a lehce opičím nosem, původně obývajícím americký kontinent“ (str. 260). Další se podobali „velké mongolské rodině“. („Dost velká část dědičných idiotů jsou typičtí mongolové.“) U chlapce, kterého ošetřoval, přesně zaznamenal znaky Downova syndromu. Povšiml si několika náhodných podobností s orientálcí (šikmo posazené oči a lehce nažloutlá kůže) i daleko většího množství odlišností (hnědé a řídké vlasy, tučné rty, vrásky na čele atd.). Přesto se vyjadřuje takto (1886, str. 261): „Chlapcovy rysy jsou takové, že ho jen z obtížemi budeme identifikovat jako dítě Evropanů. Tyto etnické znaky se vyskytují tak často, že nemůže být pochyb o jejich degenerativním původu.“ Down použil svůj etnický náhled dokonce i k vysvětlení chování postižených dětí. Tvrdil, že jsou „výteční v napodobování“, což byl pro obvyklé rasistické třídění Downovy doby rys nejčastěji uváděný jako typicky mongoloidní.

Down se pokládal za rasového liberála. Což nedokázal jednotu lidstva demonstrací výskytu znaků nižších ras u degenerovaných jedinců ras vyšších (1866, str. 262)? Ve skutečnosti pro patologii udělal totéž, co měl pro kriminalitu brzy vykonat Lombroso a označením nepohodlných bělochů jako biologických zástupců nižších skupin stvrdil konvenční rasistické členění. Lombroso hovořil o tom, že atavismy „srovnávají evropského zločince s australským nebo mongolským typem“ (1887, str. 254). I přesto Downovo označování přetrvalo do dnešní doby a jen pomalu se vytrácí. Sir Peter Medawar mi nedávno řekl, že spolu s několika orientálními kolegy nedávno přiměli londýnské *Times* k opuštění pojmu *mongolismus* ve prospěch *Downova syndromu*. Vzpomínka na hodného pana doktora tak zůstane zachována.

### *Vliv kriminální antropologie*

Dallemagne, jeden z Lombrosových prominentních oponentů, vzdal hold jeho vlivu následujícími slovy (1896): „Jeho myšlenky ovlivnily naše názory revolučním způsobem a ve výzkumu všeho druhu vzbudily pocity užitečnosti a soutěžení. Po dvacet let podněcovaly vění diskusí. Italský mistr byl neustále na pořadu dne a jeho představy byly předzvěstí převratných událostí. Všude vládlo neobvyklé oživení.“

Dallemagne se netvářil pouze diplomaticky – mluvil pravdu. Kriminální antropologie nebyla jen živou akademickou debatou, po mnoho let byla obsahem diskusí v právnických a soudních kruzích. Vyprovokovala početné reformy a až do první světové války byla tématem mezinárodních konferencí pro soudce, právníky, vládní úředníky i vědce, pořádaných každé čtyři roky.

Lombrosovská kriminální antropologie měla kromě svého specifického vlivu dopad i na podporu základního argumentu biologického determinismu týkajícího se role pachatelů a jejich okolí – pachatelé byli při páchaní nepravostí vždy vlečeni svou vrozenou povahou. Abychom porozuměli zločinu, vynechme ničemovo pozadí, vzdělání i jeho stávající problémy, jež mohly podnítit krádež nebo loupež, a studujme zločince. „Kriminální antropologie zkoumá delikventa tam, kde je třeba – v oblasti biologie a patologie“ (Lombrosův žák Sergi, citovaný v Zimmernovi, 1898, str. 744). Jako argument pro konzervativní politiku je Lombroso nepřekonatelný. Ať jsou lidé zlí, hloupí, chudí, bezprávní nebo degenerovaní, to

čím jsou, je výsledek jejich původu. Společenské instituce odráží přírodu. Obviňujeme (a zkoumejme) oběť, a ne prostředí.

Italskou armádu například postihlo několik případů *misdeismu* neboli zabití vlastního důstojníka. Vojín Misdea, který dal tomuto úkazu italské jméno, zavraždil velícího důstojníka. Lombroso jej prohlédl a prohlásil ho za „nervózního epileptika..., velmi poznamenaného neblahým dědictvím“ (in Ferri, 1911). Lombroso doporučil, aby proto byli epileptici vyřazeni z armády. To podle Ferriho odstranilo *misdeismus*. (Zajímalo by mě, jestli italská armáda absolvovala 1. světovou válku bez jediného případu *misdeismu* způsobeného neepileptiky). V každém případě se však nikdo neměl ke zvážení práv a podmínek odvedenců.

Předběžná kontrola a izolace lidí nesoucích zločinná stigmata předtím, než něco spáchají – nejpochybnější možný výsledek Lombrosovy teorie – nebyl nikdy uskutečněn, ba ani navržen. Ferri (1897, str. 251) ale označil za oprávněnou Platonovu podporu vypovězení rodiny potom, co byli za kriminální přestupky popraveni členové tří následujících generací. Lombroso obhajoval předběžné kontroly dětí, aby se učitelé mohli připravit a věděli, co mohou od takto stigmatizovaných dětí očekávat.

Odhalením zločinných typů, například podle předčasného vývinu těla, nesymetričnosti, malé hlavy a nadměrné velikosti tváře, vysvětlí antropologická prohlídka školní a kázeňské nedostatky takto označených dětí, dovolí jejich včasné oddělení od lépe obdařených vrstevníků a umožní nasměrování k povoláním pro jejich temperament vhodnějším (1911, str. 438–439).

Víme také, že se Lombrosova stigmata stala důležitým hlediskem pro rozsudek v mnoha trestních řízeních. Nemůžeme vědět, kolik lidí bylo nespravedlivě odsouzeno jen pro nadměrné tetování, neschopnost se červenat nebo pro neobvykle velké čelisti a ruce. Lombrosův asistent E. Ferri napsal (1897, str. 166–167):

„Studie antropologických faktorů zločinu poskytuje strážcům a správcům práva nové a jistější metody při hledání viníka. Tetování, antropometrie, fyziognomie, fyzické a duševní podmínky, citlivost, reflexy, vasomotorické reakce, rozsah vidění, údaje kriminálních statistik... často postačují k tomu, aby policejním agentům a vyšetřujícím úředníkům poskytly vědecké poradenství a aby jejich zkoumání nezávisela jen na jejich chytrosti a pozorovacích schopnostech. Uvědomíme-li si vysoký počet zločinů a přestupků, které nejsou pro ne-

dostatek nebo neadekvátnost důkazů potrestány, jakož i četnost procesů, které jsou vedeny jen na základě náhodných náznaků, je snadné pochopit praktické využití prvotního spojení mezi kriminálními sociologií a trestními procesy.“

Lombroso uplatnil některé zkušenosti i v roli soudního znalce. Když byl povolán k případu, kde měl přispět k rozhodnutí, který ze dvou bratrů zabil jejich nevlastní matku, rozhodl (1911, str. 436), že jeden z nich „je opravdu dokonalým typem rozeného zločince: velké čelisti, čelní oblouky, tenký horní ret, velké špičáky, neobvykle velká hlava (1620 cm<sup>3</sup> – znak génia v jiných kontextech, ale ne v tomto případě), necitlivost k dotekům. A tak byl usvědčen.“

V jiném případě, založeném na důkazech, které i on sám nemohl popsat jinak než vysoce vágní a náhodné, se Lombroso zasazoval o usvědčení jistého Fazia obviněného z loupeže a vraždy bohatého statkáře. Jedna z dívek dosvědčila, že viděla Fazia spát nedaleko zavražděného; druhý den ráno se schovával před přicházejícími četníky. Žádný jiný důkaz nebyl nalezen:

„Na základě prohlídky jsem shledal, že tento muž má neobvykle velké uši, velké čelisti a lící kosti, vybouleninu čelní kosti, předčasně vrásky, zlověstný pohled, nos ohnutý doprava – zkrátka fyziognomií podobnou zločinnému typu. Zorničky měl velmi málo pohyblivé... a na prsou měl vytetovaný velký obraz ženy se slovy ‚Vzpomínka na Celinu Laurovou‘ (jeho ženu) a na paži obrázek dívky. Měl epileptickou tetu i šíleného strýce a vyšetřování ukázalo, že byl hazardním hráčem a povalečem. V každém směru v tomto případě dodala biologie stopy, které by spolu s ostatními důkazy měly k jeho usvědčení postačovat v každé zemi ke zločincům méně vstřícné. Navzdory tomu byl zproštěn viny.“ (1911, str. 437)

Někdy vyhráváte, někdy prohráváte. Je ironické, že to bylo vlivem spíše konzervativní než liberální povahy právnictví, že Lombrosův vliv zůstal omezený. Většina soudců a právníků nemohla jednoduše snést pomyslení, že kvantitativní věda proniká do jejich odvěkého hájemství. Nevěděli, že Lombrosova kriminální antropologie byla pavědou, ale odmítli ji jako vměšování z oblasti, která je jinak ve svých mezích plně legitimní. Lombrosovi francouzští kritici zdůrazňující společenské příčiny zločinu se na odrazení lombrosiánského rozmachu podíleli argumentací vlastními daty.

V polemice o nejvyšším trestu tvrdili Lombroso a jeho žáci, že rození zločinci porušují zákony vlivem přírody. „Atavismus ukazuje neúčinnost trestů pro rozené zločince a vysvětluje, proč se u nich nevyhnutelně objevují periodicky opakované zločinné prohřešky.“ (Lombroso, 1911, str. 369) „Teoretická etika po těchto chorých mozcích sklouzne jako olej po mramoru, aniž by je nějak poznamenala.“ (Lombroso, 1895, str. 58)

V roce 1897 Ferri prohlásil, že v protikladu s mnoha jinými myšlenkovými školami vyhlásili kriminální antropologové lombrosiánského přesvědčení trest smrti za oprávněný (1897, str. 238–240). Lombroso napsal (1911, str. 447): „Je pravdou, že existuje skupina zločinců narozená pro zlo; všechny sociální léčby se o ni rozbíjejí jako o kámen – to nás nutí, abychom je ze společnosti zcela vyloučili třeba i usmrcením.“ Jeho přítel filosof Hippolyte Teine mu ještě dramatičtějším tónem napsal:

„Ukázal jste nám divoké a oplzlé orangutany s lidskými tvářemi. Je zřejmé, že jako takoví ani jinak konat nemohou. Když loupí, kradou a zabíjejí, jednájí podle typu své povahy a minulosti. Když bylo takto prokázáno, že navždy zůstanou orangutany, máme tím spíše důvody pro jejich zničení.“ (in Lombroso, 1911, str. 428)

Sám Ferri se dovolával darwinistické teorie jako kosmického ospravedlnění nejvyššího trestu (1897, str. 239–240):

„Jeví se mi, že trest smrti je předepsán přírodou a vyskytuje se v životě vesmíru v každém momentě. Vesmírný zákon evoluce nám ukazuje, že životní pokrok každého druhu se uskutečňuje stále probíhající selekcí – nejméně vhodní jedinci končí svůj boj o život smrtí. A právě tento výběr, u lidí stejně jako u nižších zvířat, může být přirozený nebo umělý. Ve shodě s přírodními zákony proto bude, když vyloučením protispolečenských a nepřizpůsobivých jedinců provede lidská společnost umělý výběr.“

I přesto však Lombroso a jeho kolegové upřednostňovali jako očistu společnosti od rozených zločinců spíše než smrt jiné prostředky. Vrozené sklony těchto lidí by mohla zmírnit raná izolace ve venkovském prostředí – byl by jim tak umožněn užitečný život pod bedlivým a stálým dohledem. V jiných případech nenapravitelného zločinctví byl humánnějším řešením než nejvyšší trest

odsun do exilu v trestaneckých koloniích. Vypovězení by však muselo být trvalé a neodvolatelné. Ferri, který si byl vědom malého rozsahu italské koloniální říše, prosazoval *vnitřní deportaci*, například do krajů, které nebyly obdělávány kvůli endemické malárii: „Pokud malárie vyžaduje velké lidské oběti, bylo by zjevně lepší obětovat zločince než poctivé rolníky.“ (1897, str. 249) Nakonec doporučil deportaci do italské kolonie Eritrey.

Lombrosiánští kriminální antropologové nebyli drobní sadisté, předchůdci fašistů nebo dokonce konzervativní političtí ideologové. Měli blízko k liberální, někdy dokonce i socialistické politice a sami se cítili jako vědou osvícení modernisté. Věřili v použití moderní vědy jako košty, které ze soudní a právní praxe odmete zastaralý filosofický balast svobodné vůle a dokonalé morální zodpovědnosti. Sami se nazývali „pozitivistickou“ školou kriminologie. Nebylo to proto, že by si byli sami sebou tak jisti (i když ve skutečnosti byli), ale poukazovali na filosofický význam empiričnosti a objektivitu v protikladu ke spekulacím.

„Klasická škola“, největší Lombrosovi odpůrci, obhajovali soudní praktiky argumentací, že potrestání musí být přísně úměrné povaze zločinu a že všichni jedinci musí být za své činy plně zodpovědní (žádné polehčující okolnosti). Lombroso povolal na pomoc biologii, aby dokázala, že tresty musí být šity na míru zločincům, a ne – podle tvrzení Gilberta Mikada – vycházet z povahy zločinu. I normální člověk mohl přece vraždit třeba z popudu náhlého vzteku nebo žárlivosti. Jaký smysl by měla jeho poprava nebo pobyt ve vězení? Nepotřebuje napravovat, protože jeho povaha je dobrá; společnost proti němu nepotřebuje žádnou ochranu, protože se znovu neprohřeší. Na druhé straně, když se pro nějaký banální zločin octne na lavici obžalovaných rozený zločinec, jaký přínos bude pro tohoto nepolepšitelného člověka mít odpovídající nízký trest? Pouze zkrátí dobu do jeho dalšího, možná i závažnějšího přestupku.

Pozitivistická škola zaníceně a také s mimořádnými úspěchy bojovala za řadu reforem, jež byly označovány za osvícené nebo „liberální“ a všechny byly založeny na principu odsouzení na dobu neurčitou. Tyto koncepce většinou zvítězily a jen málokterý člověk si dnes uvědomuje, že dnešní institut podmíněného propuštění, zkrácení trestu a odsouzení na dobu neurčitou má kořeny v Lombrosově kampani za rozdílný přístup k rozeným a příležitostným zločincům. Hlavním cílem kriminální antropologie je, jak v roce 1911

napsal Ferri, „učinit z osobnosti zločince prvotní předmět a zdroj pravidel trestního práva objektivní závažnosti zločinu“ (str. 52).

„Trestní postihy musí být přizpůsobeny... osobnosti zločince... logickým důsledkem tohoto závěru je odsouzení na dobu neurčitou, které bylo a je odmítáno jako právnícké kacířství všemi klasickými a metafyzickými kriminology... Předem stanovené postihy jsou jako způsoby společenské ochrany absurdní. Je to, jako kdyby lékař v nemocnici chtěl přiřadit každé nemoci délku pobytu v ústavu.“ (Ferri, 1911, str. 251)

Původní lombrosiáni doporučovali přísné zacházení s roditelými zločinci. Toto zneužití antropometrie a evoluční teorie bylo tím tragičtější, že Lombrosův biologický model byl naprosto nesprávný a že značně posouval pozornost ze sociální podstaty zločinu k pochybným myšlenkám o vrozených sklonech přestupníků zákona. Pozitivisté vycházející z Lombrosova rozšířeného modelu a uplatňující genezi zločinu na výchovu i na biologii, měli nesmírný dopad svojí kampaní za odsouzení na dobu neurčitou a koncepcí polehčujících okolností. A protože to, v co věřili, je dodnes z větší části součástí naší praxe, měli jsme sklon na ně nahlížet jako na humánní nebo pokrokové. Lombrosova dcera, která pokračovala v otcově duchu, chválila Spojené státy: „Unikli jsme hegemonii klasické kriminologie a ukázali jsme naši obvyklou otevřenost inovacím. Mnoho států přijalo pozitivistický program při zakládání nových polepšoven, ustanovování systémů podmíněného propuštění, odsouzení na dobu neurčitou i liberárních zákonů o amnestii.“ (Lombroso a Ferrero, 1911)

Přestože pozitivisté vychvalovali sebe i Ameriku, jejich práce obsahovaly semínka rozpaků a váhání. Ta vedla mnoho tehdejších reformátorů k pochybnostem o humánní povaze Lombrosovy odsouzení na dobu neurčitou a k obhajobě návratu k pevně stanoveným trestům klasické kriminologie. Maurice Parmelee, přední americký pozitivist, se vysmíval příliš ostrému zákonu státu New York z roku 1915, předepisujícímu odsouzení na dobu neurčitou až na tři roky za takové přestupky jako neukázněné chování, nepořádné vedení domácnosti, opilost a potulka (Parmelee, 1918). Lombrosova dcera pochválila ucelené kádrové materiály o náladách a činech v několika státech, sebrané dobrovolnicemi, jež pečovaly o mladistvé pachatele. Tyto materiály „umožní soudcům rozli-

šit (když dítě spáchá přestupek) mezi rozeným zločincem a recidivistou. Dítě vědět o existenci těchto materiálů nebude, a to mu umožní co nejsvobodnější vývoj“ (Lombroso a Ferrero, 1911, str. 124). Připustila však také tíživý prvek obtěžování a ponižování, jenž byl obsažen v některých systémech podmíněného propuštění. Zejména v Massachusetts, kde podmíněné propuštění na dobu neurčitou mohlo trvat po celý život: „V Ústředním nápravném úřadu v Bostonu jsem četla mnoho dopisů od postižených, kteří raději žádali o navrácení do vězení, než aby pokračovali v ponižujícím životě buď se strážcem za zády, nebo v poutech.“ (Lombroso a Ferrero, 1911, str. 135)

Pro lombrosiánce představovalo odsouzení na dobu neurčitou správný postup a zároveň maximální ochranu státu zaručující biologický přístup: „Potrestání za zločin by nemělo být odplatou, ale spíše obranou společnosti přizpůsobenou nebezpečí obsaženému v zločinci“ (Ferri, 1897, str. 208). Nebezpeční lidé jsou odsouzeni na delší dobu a jejich následný život je bedlivěji pozorován. A stejně tak systém trestů na dobu neurčitou – Lombrosovo dědictví – uplatňuje univerzální a silný prvek kontroly nad každou oblastí vězňova života: jeho kádrové materiály předurčují a ovládají jeho osud, ve vězení je pozorován a jeho činy jsou hodnoceny s příslibem brzkého propuštění, bude-li se vzorně chovat. V původním Lombrosově smyslu je trest určen také k oddělení nebezpečných lidí od společnosti. Pro Lombrosa nebezpečný rovnalo se rozený zločinec s opičími stigmaty. Dnes to často znamená lidi vzdorné, chudé a černé. Autorovi *Soledad Brother*, Georgu Jacksonovi, přivodil Lombrosův odkaz smrt. Zahynul při pokusu o útěk z vězení po jedenácti letech (z toho osm a půl na samotce) časově neurčitého (rok až doživotí) rozsudku, protože z čerpací stanice ukradl sedmdesát dolarů.

### Coda

Tolstého znechucení z lombrosiánů spočívalo v tom, že používali vědu k vyhnutí se hlubším otázkám volajícím po společenské přeměně jako po jednom z možných řešení. Uvědomil si, že věda často jedná jako pevný spojenec exitujícího zřízení. Jeho hlavní hrdina princ Něhljudov se pokouší pochopit systém, jenž nespravedlivě odsoudil ženu, kterou kdysi svedl; studuje učené práce kriminální antropologie a nenachází odpověď:



„Poznal také tuláka a ženu, kteří odpuzovali svou tupostí a zdánlivou surovostí, ale nemohl v nich vidět zločinného typu, o němž mluví italská škola, nýbrž viděl jen lidi, kteří mu byli osobně protivní, právě takové, jaké viděl na svobodě ve fraku, v epauletách a krajkách... Na počátku doufal Něchljudov, že v knihách nalezne odpověď na tuto otázku. Skoupil tedy všechno, co pojednávalo o tomto předmětu. Opatřil si knihy Lombrosovy i Garofalovy, Ferriho, Listovy, Maudsleyovy a Tardovy a přečetl je pozorně.

Čím více však četl, tím více byl zklamán... Věda mu odpovídala na tisíce různých, duchaplných a těžkých otázek, které jsou v souvislosti s trestním zákonem, jenom ne na tu, na níž hledal odpovědi.

Táhal se na věc velmi prostou: proč a jakým právem jedni lidé zavírají, trýzní, vypovídají, mrskají a zabíjejí druhé lidi, když sami jsou právě takoví, jako ti, které trýzní, mrskají, zabíjejí? Odpovídáno mu bylo úvahami, má-li člověk svobodnou vůli, nebo nemá? Zda jest možno podle rozměrů lebky člověka určití zločince nebo nikoliv? Jaký vliv má na zločince dědičnost? Jest vrozená mravnost?<sup>(47)</sup>

## Epilog

Žijeme v jemnějším století, ale základní fakta se snad nikdy nezmění. Neotesanost lebečního indexu ustoupila komplexnosti testů inteligence. Náznaky vrozené kriminality se už nehledají v anatomických stigmatěch, ale v kritériích 20. století – v genech a v jemné struktuře mozku.

V polovině šedesátých let se začaly v novinách objevovat články spojující chromozomální anomálii mužů, známou jako genotyp XYY, s násilným a zločinným chováním. (Normální muži obdrží jeden chromozóm X od matky a jeden Y od otce, mají tedy genotyp XY; normální ženy získají po jednom chromozómu X od každého z rodičů, jsou tedy XX. Občas se přihodí, že dítě má od svého otce dva chromozómy Y. Muži XYY vypadají normálně, ale mívají mírně nadprůměrnou výšku, neudužívou pleť, a i když je to zpochybňováno v průměru obvykle vykazují nižší výsledky při inteligentních testech.) Z omezených pozorování a anekdotických zpráv o několika jedincích XYY a také z vysokého výskytu XYY v psychiatricko-nápravných ústavech pro zločince duševně choré povstala tvrzení o „zločinném“ chromozómu. Věc se dostala do obecného povědomí, když se tvrzením, že je XYY, pokoušeli obhájci

vraha osmi studentek zdravotnické školy v Chicagu Richarda Specka, dosáhnout snížení jeho trestu. (Ve skutečnosti byl normálním mužem s XY). *Newsweek* publikoval článek *Rodit zločinci* a tisk chrлил početné zprávy o tomto posledním zmrtychvstání Lombrosovy stigmat. Mezitím se probudila učená věda a od té doby byly na téma souvislost mezi genotypem XYY a chováním napsány stovky pojednání. Skupina bostonských lékařů, vedená dobrým úmyslem, ale podle mého názoru naivní, zahájila rozsáhlý monitorovací program u nově narozených chlapců. Doufali, že by sledování vývoje velkého vzorku chlapců s XYY mohlo pomoci určit, zda existuje spojení výskytu XYY s agresivním chováním. Ale co se samovypňující se věštbou? Rodiče zkoumaných byli totiž informováni, a tak žádné učené dohady nemohly vyvrátit tlachání tisku. Soužení rodičů jež vzešlo z „podezřelého“ agresivního chování, které čas od času projevují všechny děti bylo velké. A co teprve úzkost, kterou po celou dobu zbytečně trpěli, obzvláště ukáže-li se, že žádná souvislost neexistuje – což je téměř jisté.

Teoreticky pro spojení mezi XYY a agresivní zločinností nebyly nikdy jiné podklady kromě jediného zjednodušujícího závěru, že pokud jsou muži agresivnější než ženy a jsou vybaveni chromozómem Y, jenž ženám chybí, musí být právě tento chromozóm sídlem agrese a jeho dvojnásobné množství znamená dvojnásobnou zátěž. Jedna skupina vědců v roce 1973 prohlásila (Jarvik a kol., str. 679–680): „Chromozóm Y určuje muže. Proto by nemělo být překvapující, že dodatečný chromozóm Y může způsobit vývoj jedince s výraznější mužností, což se projeví znaky, jako je neobvyklá výška, zvýšená plodnost a silné agresivní sklony.“

V současné době byl příběh zločinného stigmatu XYY prohlášen za fámu (Borgaonkar a Shah, 1974; Pyeritz a kol., 1977). Obě citované studie odhalují zásadní trhliny myšlenky spojení mezi výskytem XYY a zločinností. Muži s XYY jsou sice v psychiatricko-nápravných ústavech neúměrně zastoupeni, ale neexistuje žádný dostatečný důkaz jejich vyšší koncentrace v obyčejných věznicích. Maximálně jedno procento amerických mužů XYY může strávit část svého života v psychiatricko-nápravných ústavech (Pyeritz et al., 1977, str. 92). A když se k tomu přičte počet lidí, kteří jsou uvězněni v běžných věznicích stejně často jako normální muži XY, odhaduje Chorover (1979), že 96 procent mužů XYY vede běžný život a nikdy nezbudí pozornost trestních orgánů. Pěkně zločinný chromozóm! Navíc nemáme žádný důkaz, že relativně velké za-

stoupení XYY v psychiatricko-nápravných ústavech má jakoukoli spojitost s vrozenou agresivitou.

Jiní vědci považovali selhání určitých oblastí mozku za příčinu zločinného chování. Po rozsáhlých výtržnostech v černošských čtvrtích v létě 1967 napsali tři lékaři dopis do prestižního *Časopisu Americké lékařské asociace* (citováno v Chorover, 1979):

„Je důležité si uvědomit, že pouze zlomek z milionů obyvatel slumů se zúčastnil nepokojů a že jen zlomek těchto výtržníků se oddával žhářství, výtržnictví a násilnostem. A pokud samotné podmínky slumu ovlivnily a iniciovaly nepokoje, proč byla převážná většina obyvatel slumů schopná odolat pokušení živelného násilí? Je tedy skutečně něco zvláštního na násilném obyvateli slumu, co ho odlišuje od jeho mírumilovných sousedů?“

Všichni máme sklon zobecňovat podle vlastní kvalifikace. Tito lékaři jsou psychiatři. Ale proč by mělo násilné chování nějakých zoufalých a nešťastných lidí poukazovat na speciální poruchu jejich mozku, zatímco korupce a násilí některých kongresmanů a prezidentů žádnou podobnou teorii nevyvolává?

Lidské populace mají po všech stránkách velmi proměnlivé chování; prostá skutečnost, že někdo něco dělá a někdo ne, neposkytuje důkaz pro specifickou, mapovatelnou patologii lidských mozků. Máme se zaměřit na ničím nepodložené spekulace o násilí některých lidí, doprovázené deterministickou filosofií obviňování obětí, nebo bychom se nejprve měli vážně pokusit o odstranění útisku, který vede ke vzniku ghetta a podkopává ducha našich nezaměstnaných?

#### POZNÁMKY

1) Čtenáři, kteří se blíže zajímají o Haeckelovu rekapitulaci a o důvody jejího pozdějšího úpadku, si mohou přečíst mé nudné, avšak velmi podrobné pojednání *Ontogeny and Phylogeny*, Harvard University Press, 1977.

2) Kipling R.: *Písně mužů*, překlad Otokar Fischer, Tisk, Zlín 1946.

3) Tolstoj L. N.: *Vzkříšení*, překlad Josef Hora, Melantrich, Praha 1930, část I., str. 99.

4) V *Anotacích k Draculovi* poznamenává Leonard Wolf (1975, str. 300), že původní popis knížete Draculy, jak ho v díle podává Jonathan Harker, je postaven přímo na Lombrosově definici rozeného kriminálního. Wolf nabízí toto srovnání:

HARKER: „Jeho (Draculův) obličej silně... připomínal dravého ptáka: dravčí orlí nos s neobyčejně vykrojeným chrípím...“

LOMBROSO: „Nos (kriminálního)... je často orlí, připomínající zobák dravých ptáků.“

HARKER: „Obočí měl velmi husté, nad nosem téměř srostlé...“

LOMBROSO: „Obočí je mohutné a nad nosem téměř splývající...“

HARKER: „Uši měl bledé a nahoře neobvykle zašpičatělé...“

LOMBROSO: „S výstupkem na horní části zadního okraje ... relikt špičatého ucha...“  
Český překlad Harkerova partu i citací v textu podle Stoker B.: *Dracula*, překlad T. Korbař, Odeon, Praha 1970, str. 24. (Pozn. překl.)

5) Cejchováním knížete jako věčného dítěte (a tedy současně primitiva a zločince) vychvaluje v *Draculovi* profesor Van Helsing teorii rekapitulace: „A zde právě doufám, že naše mozky, které dospěly už před dávnými lety a dosud se těší milosti boží, předčí jeho dětský mozek, který po staletí ležel v hrobě, nás nedorostl a je schopen jenom sobecké, a tedy omezené činnosti...“

Takový zločinec nemá tak vyvinutý mozek jako normální dospělý člověk. Je zchytalý, lstivý a vynalézavý, ale ne duševně vyspělý. Je spíše na úrovni dítěte. I náš zločinec je předurčen k zločinu, i on má mozek dítěte a to, co až dosud učinil, je typicky dětské. Mladé ptáče, mladá ryбка a mladé zvířátko se neseznamují se světem podle teorie, ale empiricky; a to čemu se naučí, je pro ně základem pro další snažení.“ Stoker B.: *Dracula*, překlad T. Korbař, Odeon, Praha 1970, str. 327 a 329.

6) Jiná standardní kraniometrická měřítka byla často do praxe prosazována kriminální antropologií. Například už v roce 1843 se Vosin dovolával klasického kritéria přední a zadní části (viz str. 121) a řadil podle toho zločince mezi zvířata. Studoval pět set mladých delikventů a popsal nedostatky v předních a horních částech jejich mozků – předpokládaného centra morálky a racionálnosti. Píše o tom (1843, str. 100–101): „Jejich mozky jsou v předních a vrchních částech minimálně vyvinuty, právě v těch částech, které nás činí tím, co jsme, které nás nadřazují nad zvířata a dělají z nás lidi. Mozky zločinců se tak svou přirozeností staví... zcela mimo lidský druh.“

7) Tolstoj L. N.: *Vzkříšení*, překlad Josef Hora, Melantrich, Praha 1930, část II, str. 154–155.

## 4. TEORIE DĚDIČNÉHO IQ – americký vynález

## Alfred Binet a původní účel Binetovy stupnice

*Binet flirtuje s kranioметриí*

Když se Alfred Binet (1857–1911), vedoucí psychologické laboratoře na pařížské Sorbonně, poprvé rozhodl pracovat na měření inteligence, obrátil se zcela přirozeně k metodě oblíbené na konci století a k pracím svého velkého krajana Paula Brocy. Krátce řečeno, dal se do proměřování lebek a o základních závěrech Brocovy školy zpočátku ani na okamžik nezapochoyboval.

„Vztah mezi inteligencí pokusných osob a objemem jejich hlavy... je naprosto jasný a všemi pečlivými výzkumníky byl bez výjimky potvrzen... Vzhledem k tomu, že citované práce shrnují výsledky pozorování několika stovek pokusných osob, tvrdíme, že předchozí závěry (o korelaci mezi velikostí hlavy a inteligencí) musí být přijaty mimo jakoukoli pochybnost.“ (Binet, 1898, str. 294–295)

Během následujících tří let publikoval devět prací o kranioometrii v *L'Année psychologique*, časopise, který v roce 1895 sám založil. Ke konci tohoto úsilí však už takovou jistotou neoplýval. Jeho původní víru rozmetalo pět sérií měření hlav školních dětí.

Binet navštívil několik škol a přesně podle Brocova doporučení měřil hlavy žáků, jež učitelé označili za nejchytřejší i nejloupější. Jeho soubor postupně vzrostl z 62 na 230 dětí. Poznává: „Začínal jsem myšlenkou, vsugerovanou mi pracemi tolika jiných učenců, o vazbě mezi intelektuální nadřazeností a mimořádnou velikostí mozku.“ (1900, str. 427)

Binet sice rozdíl našel, ale byly příliš malé, aby stály za zmínku. Mohly prostě odrážet jen vyšší postavu chytřejších žáků (1,401 proti 1,378 m). Většina měření vycházela ve prospěch lepších žáků, ale průměrný rozdíl mezi dobrým a špatným žákem činil pouhý milimetr, což je „*extrêmement petite*“. Ve velikosti přední části mozku, kde podle předpokladu sídlí inteligence a kde Broca vždy nacházel největší rozdíl mezi vynikajícími lidmi a těmi méně šťastnými, nenašel žádné větší odlišnosti. Ještě horší bylo, že některé parametry považované za rozhodující pro posouzení mentální hodnoty mluvily dokonce ve prospěch těch slabších. Předozadní rozměr lebky u nich byl o 3 mm větší než u jejich chytřejších kolegů. Rozdíly byly malé, ve skupině slabších studentů byla variabilita navíc vyšší než u těch chytřejších. A tak byla se slabým žákem kromě nejnižší naměřené hodnoty obvykle spojena i ta nejvyšší.

Binet vyjevil své pochyby v neobyčejné práci, v níž přiznal vlastní ovlivnitelnost. To je ostatně klíčové téma z hlediska námětu celé naší knihy. Jde o houževnatou trvanlivost podvědomých posunů a překvapivou kujnost rádoby „objektivních“ číselných údajů ve smyslu předem utvořeného názoru na věc. „Obával jsem se,“ píše v roce 1900 (str. 323), „že se při proměřování hlav s úmyslem najít rozdíly v objemu mezi těmi více či méně inteligentními nevědomě a v dobré víře dopustím posunu tak, že budu dostávat větší rozměry pro hlavy oduševnělé a menší pro ty méně nadané.“ Rozpoznal, že největší nebezpečí číhá tam, kde jsou předem stanovené představy zasunuté v podvědomí a sám vědec věří ve svou objektivitu (1900, str. 324). „Tyto svody se snáze překonávají, jsme-li si jich plně vědomi. U podvědomých vlivů je tomu naopak, a v tom právě tkví jejich nebezpečí.“

O co lépe bychom na tom byli, kdyby všichni vědci byli schopni přímé sebereflexe typu: „Chci jasně sdělit, co jsem sám na sobě pozoroval. Podrobnosti tohoto druhu však většina autorů nepublikuje, protože nestojí o to, aby je někdo znal.“ (1900, str. 324) Šlo o to, že Binet a jeho student Simon měřili hlavy „idiotů a imbecilů“ v nemocnici, kde Simon pracoval jako asistent. A Binet si povšiml, že při jednom z klíčových měření vycházela Simonovi mnohem nižší čísla než jemu. Proto své pacienty změřil ještě jednou. Přiznal, že „...při prvním měření prováděl práce mechanicky, bez předsudku a dbal jen, aby dodržoval metodiku... Podruhé však už byl ovlivněn... znepokojením nad rozdíly mezi Simonovými a jeho výsledky. Přál si je snížit na správnou míru... Ale to už byla autosugesce.

A pak přišlo to nejdůležitější – měření v druhé sérii, provedené v očekávání nižších hodnot ve srovnání s mírami (stejných hlav) z předchozího měření, které bylo nižší hodnoty vskutku poskytlo“. Všechny hlavy kromě jediné se mezi oběma měřeními opravdu „smrskly“ o průměrnou hodnotu 3 mm, což bylo více, než činil průměrný rozdíl mezi hlavami dobrých a špatných žáků v měření předchozím. Binet líčil své znechucení:

„Uvědomil jsem si, že jsem narazil na neuchopitelný problém... Měření vyžadovalo hodně cestování a únavných procedur nejrůznějšího druhu. A nakonec vše skončilo odrazujícím závěrem, neboť jsme mezi žáky chytrými a méně schopnými často nenacházeli v lebečních mírách ani milimetrový rozdíl. Nápad zjišťovat inteligenci porovnáváním hlav se tak ukázal směšným... Byl jsem v takovém rozpoložení, že jsem měl chuť práci opustit a nepublikovat z ní ani jedinou řádku.“ (1900, str. 403)

Nakonec Binet přece jen vyvzdoroval jakési pochybné vítězství. Ještě jednou prošel celý soubor, vybral rozměry pěti nejlepších i pěti nejslabších žáků a celý zbytek vyhodil. Rozdíly mezi oběma extrémy byly konzistentnější – v průměru 3–4 mm. I tak však nepřevyšovaly možnou průměrnou chybu měření, způsobenou ovlivnitelností experimentátora. Kranioometrii, tradičnímu klenotu objektivitivy 19. století, už dále pšenka nekvetla.

### *Binetova stupnice a zrod IQ*

Když se Binet v roce 1904 k měření inteligence vrátil, měl ještě živě v paměti minulé rozčarování, a přešel proto na jinou techniku. Opustil to, co nazval „medicínským“ přístupem – tj. kranioometrii a hledání lombrosovských anatomických stigmat, a zvolil místo toho metody „psychologické“. Údajů o mentálním testování bylo v té době poměrně málo a byly nesourodé. Sérii měření provedl bez zvláštního úspěchu například Galton. Nešlo v nich o opravdové duševní procesy, ale většinou o fyziologické parametry a o měření pohotovosti. Binet se rozhodl sestavit sadu úkonů, které by mohly poskytnout mnohem přímočařejší odhad myšlenkové kapacity jednotlivých lidí.

V roce 1904 pověřilo ministerstvo školství Bineta výzkumem se zcela praktickým cílem – vyvinout techniky, které by umožnily od-

halit děti, jejichž neúspěchy v normálním žákovském kolektivu by mohly naznačovat, že potřebují speciální výchovnou péči. Binet k úkolu přistoupil pragmaticky. Rozhodl se vypracovat velký soubor krátkých úkonů spojených s každodenním životem (počítání mincí nebo určování, který z obličejů je „hezčí“), jež předpokládaly použití takových základních procesů, jakými jsou „směrování (řazení), pochopení, vynalézavost a schopnost sebeopravy“ (Binet, 1909). Naučené dovednosti (například schopnost čtení) nebyly zkoušeny přímo. Testy byly prováděny pod dohledem školených osob. Ty žáky postupně vedly posloupností stále náročnějších úkolů. Na rozdíl od předchozích testů určených k měření specifických a nezávislých „vlastností“ mysli, byly Binetovy testy všehochutí nejrůznějších aktivit. Předpokládal, že smícháním dostatečného množství testů zaměřených na nejrůznější činnosti bude schopen odhadnout jedinou hodnotu – jakýsi obecný duševní potenciál dítěte. Empirickou podstatu své práce zdůraznil ve známém výroku (1911, str. 329): „Lze říci, že na samotném obsahu testů, pokud jich je dostatek, téměř nezáleží.“

Do své smrti v roce 1911 publikoval Binet tři verze stupnice. První (1905) jednoduše řadila úkony podle stoupající obtížnosti. Verze z roku 1908 zavedla kritérium, které se od té doby používá k měření tzv. IQ. Binet se rozhodl ke každému úkonu přiřadit hodnotu věku. Předpokládal, že předložený úkol ještě zvládne dítě s normální inteligencí. Dítě začínalo testem určeným pro nejnižší věk a postupovalo přes stále náročnější testy až k úrovni, kterou už nebylo schopno vyřešit. Poslední test, kterým ještě prošlo, byl definován jako „mentální věk“ a obecná úroveň intelektu se stanovila tak, že se tento mentální věk odečetl od věku skutečného. Děti, které svým mentálním věkem značně zaostávaly za věkem chronologickým, mohly být tímto způsobem rozpoznány a podrobeny speciálním vzdělávacím programům. Touto cestou Binet splnil úkol zadaný ministerstvem.

V roce 1912 navrhl německý psycholog W. Stern používat místo odečítání mentálního věku a věku chronologického jejich podíl.<sup>1)</sup> A tak se zrodil *inteligentní kvocient* čili IQ.

Pro naše století mělo zavedení testů IQ velmi závažné důsledky. Ve světle této skutečnosti je vhodné přiblížit si Binetovu motivaci. Když pro nic jiného, tak abychom viděli, že kdyby zakladatelé žili déle a poskytlo se sluchu jejich obavám, mohlo se zabránit mnoha tragédiím způsobeným zneužitím testů.



Na rozdíl od Binetova obecně intelektuálního přístupu je nejzvláštnější stránkou jeho stupnice skutečnost, že se soustřeďuje na praktické cíle. Takto pracují mnozí vědci, a to z hlubokého přesvědčení a čistého zaujetí věcí. Domnívají se, že nemá smysl jen teoreticky spekulovat a že skutečná věda nepostupuje vpřed cestou testování do hloubky promyšlených teorií, ale spíše cestou indukci z jednoduchých experimentů prováděných za účelem sběru dat. Avšak Binet byl v první řadě teoretikem. Pokládal základní otázky a s chutí se účastnil velkých filosofických debat o klíkových tématech svého oboru. O teorii inteligence projevoval dlouhodobý zájem. Svou první knihu *Psychologie usuzování* napsal v roce 1886. Jeho druhým dílem byl známý *Úvod do experimentální psychologie*, v němž se zřekl svých předchozích názorů a vypracoval nový systém analýzy lidského myšlení. Přesto Binet vysloveně odmítl přisoudit výsledku své nejrozsáhlejší a nejdůležitější práce – stupnici inteligence – jakoukoli závažnou teoretickou interpretaci. Proč se tento velký teoretik choval tak zvláště a na první pohled protismyslně?

Binet se stupnicí snažil „oddělit přirozené od naučeného“ (1905, str. 42): „Co se snažíme u dítěte změřit, je jen a jen inteligence, usilujeme tedy – jak to jen jde – odhlédnout od míry naučených znalostí... Nedostane nic na čtení ani na psaní a nedostane žádnou úlohu, kterou by mohlo zvládnout jen proto, že se mu dostalo rutinní výchovy.“ (1905, str. 42) „Zvlášť zajímavou stránkou těchto testů je skutečnost, že nám v případě nutnosti dovolují vysvobodit nádhernou přirozenou inteligenci z tenat školní výchovy.“ (1908, str. 259)

A za toto pochopitelné přání odfiltrovat povrchové vlivy nabytých znalostí Binet dál jít už nechtěl, a odmítl spekulovat o významu hodnocení, které každému dítěti přiřknu. Tvrdil, že inteligence je jev příliš složitý, aby mohl být vyjádřen jediným číslem. Toto číslo, později známé jako IQ, je jen hrubým empirickým vodítkem vytvořeným kvůli omezenému praktickému účelu: „Nutno říci, že stupnice nedovoluje měření inteligence, neboť intelektuální kvality nelze srovnávat podle velikosti. Nelze je ani měřit jako nějaké hladké povrchy.“ (1905, str. 40)

Získané číslo je navíc jen průměrem mnoha výkonů, a ne nějakou samostatnou, o sobě stojící veličinou. Binet připomínal, že inteligence není jednoduše měřitelnou věcí jako například výška. Varuje (1911): „Považuji za nutné na tom trvat, jinak záhy v zájmu

zkratkového vyjadřování začneme mluvit o osmiletém dítěti s inteligencí dítěte sedmi či devítiletého; takové výrazy, pokud se svévolně přijmou, mohou vést k nedorozumění.“ Binet byl až příliš dobrým teoretikem, než aby podlehl logické chybě, kterou popsal už John Stuart Mill – „víře, že cokoli, co obdrží jméno, se stává věcí či bytostí s vlastní nezávislou existencí“.

Binet měl pro opatrnost i důvody sociální. Dost se obával, že kdyby se tato praktická pomůcka určena k identifikaci dětí odkázaných na speciální péči zpředmětnila, mohla by být překroucena a používána jako nesmazatelné znamení. Obával se, že ředitelé škol s „přemrštěnými nároky“ by mohli IQ používat jako pohodlnou výmluvu. „Uvažovali by asi takto: ‚Teď se naskýtá vynikající možnost, jak se zbavit dětí, které nám působí starosti‘, a naprosto nekriticky by vyřadili i žáky zlobivé nebo takové, co je škola prostě jen nebaví.“ (1905, str. 169).

A ještě více se obával toho, čemu dnes říkáme „sebevyplňující proroctví“. Necitlivé označování by mohlo vést ke změně přístupu učitele k dítěti a mohlo by tak předznamenat skutečný odklon jeho chování směrem k předpověděné vlastnosti: „Je vskutku neobyčejně snadné u kohokoli objevit známky zaostalosti, jste-li na to upozorněni. Fungovalo by to pak jako v případě Dreyfuse. V době, kdy se věřilo, že je vinen, objevovali všichni grafologové v jeho písmu znaky zrádce a špiona.“ (1905, str. 170)<sup>2)</sup>

Binet odmítl nejen označit IQ za vrozenou inteligenci, on ho dokonce nechtěl přijmout za obecný nástroj k řazení žáků podle jejich duševní hodnoty. Svoji stupnici navrhl jen pro omezené použití v rámci svého ministerského pověření – jako praktické vodítko k identifikaci dětí, jejichž špatné výsledky naznačovaly potřeby výchovy zvláštního typu – tedy pro děti, které bychom dnes považovali za neschopné učení nebo mírně retardované. „Domníváme se, že použití naší stupnice není nejvhodnější pro hodnocení normálních žáků, ale spíše těch, kteří jsou na nižším stupni inteligence,“ napsal (1908, str. 263). Distancoval se ale od spekulací o příčinách oněch špatných výsledků. Jeho testy je nemohly v žádném případě odhalit (1905, str. 37):

„Naším cílem je změřit intelektuální kapacitu dítěte, abychom byli schopni rozhodnout, zda je normální, či retardované. K tomu musíme znát jeho stav v daném čase, nic více. Nezajímá nás minulost ani budoucnost dítěte; nebudeme se proto ani zabývat příčinami jeho stavu

a neučiníme pokus o rozlišení mezi idiocií získanou a vrozenou... Co se týče jeho budoucnosti, dodržíme stejný odstup; nebudeme činit ani vypracovávat žádné prognózy a ponecháme bez odpovědi otázku, zda retardaci lze léčit nebo alespoň zmírnit. Omezíme se jen a jen na zjištění pravdy ohledně jeho současného duševního stavu.“

Jedna věc mu však byla naprosto jasná: ať už byly příčiny špatných výsledků ve škole jakékoli, cílem jeho hodnocení byla pomoc a zlepšení, a nikoli nálepkování a omezování. Z dědičných důvodů sice mohou některé děti být neschopné normálních výkonů, ale pomůže-li se jim, mohou se všechny zlepšit.

Rozdíl mezi zastánci vrozené inteligence a jejich odpůrci netkví, jak naznačují některé karikatury, ve víře, že výsledky dítěte jsou buď všechny vrozené, nebo naopak že jsou funkcí jen a jen prostředí a vzdělání. Pochybuji, že by i ti nejzuvěřivější odpůrci teorie dědičné inteligence kdy popírali existenci vrozených rozdílů. Odlišnosti mezi oběma tábory spočívají spíše v názoru na roli sociální a vzdělávací politiky. Zastánci dědičnosti nahlíží na výsledky měření inteligence jako na známky trvalých vrozených omezení. Myslí si, že takto označované děti je nutno vytrdit, vyškolit a nasměrovat do povolání odpovídajících jejich biologickým předpokladům. Jejich oponenti (například Binet) se naopak pomocí testů snaží odhalit postižené děti a pomoci jim. Samozřejmě nepopírají evidentní skutečnost, že ne ze všech dětí, ať už je jejich vzdělávání jakékoli, vyrostou Newtonové a Einsteinové. Kladou však důraz na možnosti kreativního vzdělávání, které může přispět, často rozsáhlým a nečekaným způsobem, k rozvoji schopností všech dětí. Mentální testování se tak stává teorií, jak zvýšit možnosti jednotlivce prostřednictvím vhodné výchovy.

Binet výmluvně líčil oddané učitele chycené do pasti nepodloženého pesimismu, který byl způsoben neplatnými dědičnými předpoklady (1909, str. 16–17):

„Z vlastní zkušenosti vím, že ... zřejmě jako nespornou přijímají skutečnost, že ve třídě, kde najdeme nejlepšího žáka, musíme nutně najít i toho nejhoršího, a že jde o přírodní a nevyhnutelný jev, jímž se učitel nemá zabývat – něco na způsob existence bohatých a chudých. Jaký hluboký omyl!“

Jak můžeme pomoci dítěti, jestliže ho označíme za neschopné pro jeho biologické vlastnosti?

„Neučiníme-li nic a nevložíme-li se aktivně do věci, bude dítě i nadále ztrácet čas... a nakonec se znechutí. Situace je z jeho hlediska velmi vážná, a protože není výjimečná (dětí se sníženou chápavostí je mnoho), jde i z hlediska našeho a celé společnosti o vážnou otázku. Dítě, které ve třídě ztratí chuť pracovat, je ve velkém nebezpečí, že ji už po skončení školy znovu nezíská.“ (1909, str. 100)

Binet horlil proti rčení „blbost je nezdočná“ a káral učitele, kteří „se nezajímají o žáky s nedostatkem inteligence“. „Necítí k nim účast ani úctu a nemístně, a v přítomnosti žáků vyslovují soudy typu: ‚To dítě to nikam nemůže dotáhnout..., není nadané..., není vůbec inteligentní.‘ Jak často jsem slyšel taková nerozvázná slova.“ (1909, str. 100) Binet popsal také vlastní zážitek z vysoké školy, kdy mu jeden ze zkoušejících sdělil, že nikdy nebude mít toho „pravého“ filosofického ducha: „Nikdy! Jaký tvrdý dopad toto slovo má. Zdá se, že někteří současní myslitelé, poskytují morální podporu těmto politováníhodným odsudkům. Tvrdí totiž, že inteligence jedince je neměnnou hodnotou, kterou už nelze zvýšit. Proti takovému brutálnímu pesimismu musíme protestovat a činit vše, abychom se pokusili dokázat, že není vůbec ničím podložen.“ (1909, str. 101)

Dětem rozpoznaným podle Binetova testu se má pomáhat, a ne jim vypálit značku. Binet přinesl návrhy pro pedagogickou praxi, z nichž se mnohé vžily. Především se domníval, že speciální výchova musí být přizpůsobena individuálním potřebám zaostávajících dětí. Musí být postavena na „jejich povaze a schopnostech a na nutnosti našeho přizpůsobení se jejich potřebám a možnostem“ (1909, str. 15). Doporučoval malé třídy s 15–20 žáky, a ne s 60–80 žáky tenkrát běžnými v obecných školách pro chudinu. Zasazoval se zejména o speciální vyučovací metody, včetně programu, který nazýval „mentální ortopedii“:

„Čemu se mají naučit především, nejsou běžně vyučované předměty, i když mohou být důležité. Přednostně mají však dostat výcvik zaměřený k posílení vůle, pozornosti a kázně. Než se začne s gramatikou, je nutno je vyškolit v mentální ortopedii; jinými slovy, musíme je naučit, jak se mají učit.“ (1908, str. 257)

Binetův zajímavý program mentální ortopedie zahrnoval i řadu tělesných cvičení zaměřených na vylepšení vůle, pozornosti a disciplíny – vlastností, které považoval za hlavní předpoklad studia vlastních předmětů. V jednom z těchto cvičení – hře na sochy (*l'exercice de statues*), zaměřeném na prodloužení období pozornosti, mohly děti volně pobíhat, dokud nezazněl povel k strnutí a setrvání v nehybném stavu. (Jako děti jsme tuto hru hráli na ulicích New Yorku a také jsme jí říkali „sochy“.) Každým dnem se nehybné období prodlužovalo. V jiném cvičení zaměřeném na rychlost měly děti ve vymezeném čase pokrýt list papíru co největším počtem teček.

Binet s radostí referoval o úspěších jeho speciálních tříd (1909, str. 104) a tvrdil, že si tito zvýhodnění žáci vylepšili nejen své znalosti, ale také inteligenci. Znamenalo to, že inteligence v jakémkoli smysluplném významu tohoto slova může být zvýšena vhodnou výchovou; nejde o pevnou a vrozenou veličinu:

„V tomto praktickém, a pro nás jedině přístupném pohledu lze říci, že inteligence těchto dětí se zvyšuje. Podařilo se nám pozvednout to, co podmiňuje inteligenci žáka – schopnost učit se a vštěpovat si nové znalosti.“

#### *Zneužití Binetových úmyslů v Americe*

Binet trval na třech základních principech dovolujících užití jeho testů. Američtí zastánci hereditární teorie však všechna jeho varování ignorovali a později jeho úmysly překroutili tak, že jeho stupnici převedli do psané podoby a používali ji k rutinnímu testování všech dětí. Binetovy zásady znějí následovně:

1. Stupnice jsou praktickou pomůckou, a nemohou být oporou pro žádnou teorii o intelektu. Neoznačují nic, co by bylo dědičné či trvalé. Co se naměří, bychom neměli zpředmětňovat a nazývat „inteligencí“ nebo jakkoli jinak.

2. Stupnice je hrubým empirickým vodítkem pro rozpoznání dětí mírně zaostalých nebo dětí s narušenou vnímavostí, které vyžadují speciální péči. Není nástrojem ke srovnávání dětí normálních.

3. Ať jsou příčiny zaostalosti takto rozpoznanych dětí jakékoli, je nutné klást důraz na zlepšení jejich stavu formou výcviku. Nízké hodnoty nesmějí být v žádném případě použity k označení dětí jako vrozeně nezpůsobilých.

Kdyby se Binetovy zásady dodržovaly a testy se používaly jen v jeho intencích, mohli jsme být ušetřeni jednoho z největších zne-

užití vědy v našem století. Je ironické, že mnohé americké školské správy opsaly celý kruh a dnes používají testy IQ v Binetově smyslu jako nástroj k odhalení dětí, které mají speciální studijní problémy. Mohu však na tomto místě popsat vlastní zkušenost: Testy tohoto typu pomohly při správné diagnóze u mého syna, postiženého neschopností učit se. Samotný IQ neznamenal nic, protože představoval jen průměrnou hodnotu některých velmi vysokých a některých velmi nízkých čísel. Rozložení nízkých hodnot však naznačilo, v čem tkví jeho nedostatečnost.

Zneužití mentálních testů nevyplývá nutně z myšlenky samotného testování. Vynořuje se především v souvislosti s dvěma bludy, jež jsou – zdá se – nadšeně přijímány všemi, kdo chtějí používat testy k udržení hlubokých sociálních propastí a výhod. Nazývají se zpředmětňování (reifikace) a víra v dědičnost (hereditarismus). Reifikaci – tj. víře, že výsledek testu představuje měřitelnou věc uloženou v hlavě a nazvanou obecná inteligence – bude věnována následující kapitola.

Omyl hereditarismu nespočívá jen v jednoduchém tvrzení, že IQ je do určité míry „dědičný“. Vůbec nepochybuji o tom, že je, i když míra této dědičnosti byla evidentně nejaktivnějšími zastánci hereditární teorie přeháněna. Je velmi těžké najít jakoukoli širší oblast lidských schopností či anatomie, která by neměla vůbec žádnou dědičnou složku. Blud hereditářů tak spočívá ve dvou nesprávných závěrech:

1. Kladou rovnítko mezi slova dědičný a nevyhnutelný. Pro biologa dědičnost představuje přenos znaků či tendencí v rodinné linii. Nevypovídá nic o rozsahu možného vlivu prostředí na utváření těchto znaků. V hovorové řeči sice pro nás dědičný často znamená nevyhnutelný. Jazyk biologa je však jiný. Geny nekódují specifické kousky a části těla, ale celou škálu forem ovlivnitelných vnějšími podmínkami. A i když se znak projeví, lze dědičnou poruchu ještě korigovat zásahem zvenčí. Miliony Američanů pohlíží na svět skrz čočky určené k nápravě vrozených poruch zraku. Tvrzení, že IQ je z tolika procent vrozené, není ještě v rozporu s přesvědčením, že rozšířená výuka může pozvednout něco, co opět hovorově nazýváme inteligencí. Částečně dědičný nízký IQ může být značně vylepšen vhodnou výchovou. A nemusí. Samotný fakt dědičnosti nedovoluje žádné závěry.

2. Smíchání dědičnosti uvnitř skupiny s dědičností mezi skupinami. Největší politický dopad hereditárních teorií nevyčázel

z domnělé dědičnosti testů, ale z logicky neplatného rozšíření tohoto tvrzení. Studium dědičnosti IQ, prováděné tradičními postupy jako je srovnávání výsledků u příbuzných nebo srovnávání výsledků adoptivních dětí s výsledky jak adoptivních, tak biologických rodičů, patří mezi případy vnitroskupinové, tj. dovolující odhadnout dědičnost v rámci jedné soudržné populace (například bílých Američanů). V pozadí všeobecného bludu však stojí předpoklad, že pokud dědičnost vysvětluje jisté procento variace v rámci jedné skupiny, musí nutně vysvětlit podobné procentuální rozdíly v průměrném IQ, zjištěné pro různé skupiny – například pro bělochy a černochoy. Avšak rozdíly mezi jedinci uvnitř skupiny a rozdíly mezi průměry skupin jsou naprosto odlišné věci. Jeden parametr neposkytuje žádný důvod ke spekulacím o druhém.

Jako nekontroverzní příklad postačí následující zjištění. Výška člověka je dědičná v míře mnohem větší, než kdy byla přisuzována IQ. Vezměme dvě oddělené skupiny mužů. První skupina, s průměrnou výškou 1,78 m, žije v prosperujícím americkém městě. Druhá, s průměrem 1,68 m, je z vyhladovělé vesnice ve třetím světě. V obou případech je výška dědičná asi z 95 procent, což znamená nic jiného, než že otcové relativně velké postavy budou mít sklon plodit velké syny a malí otcové zase malé syny. Tato vysoká vnitrodruhová dědičnost nevypovídá nic ani pro možnost, že lepší stravování nové generace uvedených vesničanů by mohlo zvednout jejich výškový průměr, ani proti ní. IQ může být uvnitř skupin do vysoké míry dědičný a přitom může průměrný rozdíl mezi bělochy a černochoy zrcadlit znevýhodnění černochoů prostředím, v němž žijí.

Často mne otravuje tato odezva na mé varování: „Vím, co míníte, a teoreticky máte pravdu. Logicky to v pořádku být nemusí, ale není přece jen pravděpodobnější, že průměrné rozdíly uvnitř skupin budou mít stejné příčiny jako rozdíly meziskupinové?“ Odpověď zní opět ne. Dědičnost vnitro a meziskupinová nejsou provázány žádným poutem vzrůstající pravděpodobnosti mezi vzrůstající dědičností uvnitř skupiny a zvyšujícími se rozdíly mezi skupinami. Oba jevy jsou na sobě zcela nezávislé. Jen některá konstatování jsou tak nebezpečná jako ta zdánlivě správná, třebaže řádně nedůvoditelná.

Alfred Binet se těmito bludům vyhnul a setrval u svých tří principů. Američtí psychologové obrátili Binetův úmysl naruby a vytasili se s hereditární teorií IQ. Dopustili se zpředmětnění Bineto-

vých hodnot a dále je považovali za míru veličiny zvané inteligence. Vyšli z předpokladu, že inteligence je z velké části dědičná a na obhajobu tohoto názoru vypracovali soubor přesvědčivých argumentů směřujících kulturní rozdíly s vrozenými vlastnostmi. Věřili, že zděděný IQ předurčuje jednotlivce i skupiny pro jejich životní role. Předpokládali, že průměrné rozdíly mezi skupinami byly v rozhodující míře způsobeny dědičností, a to navzdory zjevným a hlubokým rozdílům v kvalitě života srovnávaných skupin.

Tato kapitola analyzuje stěžejní práce tří hlavních průkopníků hereditarismu v Americe:

**H. H. Goddard** přinesl Binetovu stupnici do Ameriky a její hodnoty zpředmětnil na vrozenou inteligenci.

**L. M. Terman** vyvinul Stanford-Binetovu stupnici a snil o společnosti, která bude lidem přidělovat určité povolání dle naměřeného IQ.

**R. M. Yerkes** přesvědčil armádu, aby testovala v průběhu 1. světové války 1,75 milionu mužů. Díky tomu sebral zdánlivě objektivní data, která ospravedlnila tvrzení hereditářů a vedla k *Zákonu na omezení imigrace* v roce 1924, s nízkými kvótami pro země domněle trpící nekvalitními geny.

Hereditární teorie IQ je americkým výplodem. Pokud v duchu namítneme, že se to k zemi s rovnostářskými tradicemi nehodí, vzpomeňme si na divoký šovinismus následující po 1. světové válce, na strach starousedlíků z vlny levné (a často politicky radikální) pracovní síly přicházejících z jižní a východní Evropy a především na přetrvávající americký rasismus.

## H. H. Goddard a hrozba pro slabomyslné

*Inteligence jako mendelovský gen*

GODDARD DEFINUJE MORONY

„Teď už jen zbývá, aby někdo odhalil podstatu slabomyslnosti a završil tak teorii o inteligenčním kvocientu.“ (H. H. Goddard, 1917, v recenzi na Termana, 1916)

Taxonomie je vždy spornou oblastí, protože svět nelze nikdy rozčlenit do přehledných balíčků. A tak i klasifikace duševních vad



rozvířila na začátku tohoto století ostrou debatu. Dvě kategorie trojného dělení byly obecně přijímány: idioti nebyli schopni plnohodnotné řeči a jejich mentální věk byl nižší než 3 roky; imbecilové nezvládli psaní a jejich mentální věk se pohyboval mezi třemi a sedmi roky. (Oba termíny jsou dnes tak vrstlé do hovorových invektiv, že v nich málokdo rozezná jejich technický status, který měli ve starší psychologii.) K radosti většiny profesionálů se dali idioti a imbecilové snadno rozpoznat a vyčlenit. Jejich postižení bylo dostatečně závažné k přidělení diagnózy patologického případu. Zkrátka nejsou jako my.

Vezměme si však rozmazanou, a tím i nebezpečnější oblast lidí „postižených do vysokého stupně“, jež pro život ve společnosti lze „ještě“ vychovat. Jsou to ti, co představují přechod mezi patologií a normalitou, a nezřetelností ohrožují výtvar taxonomů. Ve Francii byli tito jedinci s mentálním věkem mezi 8 a 12 lety nazýváni *dé-bile* (slabý). Američani a Angličani je obvykle označovali za slabomyslné (*feeble-minded*), což byl termín poznamenaný beznadějnou dvojznačností – část psychologů totiž takto neoznačovala jen tuto nejvyšší skupinu, ale všechny mentálně postižené.

Taxonomové si často pletou pojmenování problému s jeho řešením. Této hrubé chyby se také dopustil H. H. Goddard, energický a průbojný ředitel výzkumu na Vinelandské škole pro slabomyslné dívky a chlapce v New Jersey. Pro děti „postižené do vysokého stupně“ vymyslel jméno. To se skrze množství vtipů, které konkurovaly vtipům předchozích generací, v našem jazyce vžilo. Zmíněné žerty jsou už tak vousaté, že většina lidí bude přisuzovat slovu starobylý původ. Goddard ho přitom vymyslel až v našem století. Pokřtil své svěřence na *morony*, podle řeckého slova bláznivý.

V Americe byl Goddard prvním popularizátorem Binetovy stupnice, přeložil do angličtiny Binetovy práce, používal jeho testy a horoval pro jejich obecné používání. Shodl se s ním, že testy se nejlépe hodí k identifikaci lidí těsně pod normálem – pro Goddardovy nově pojmenované *morony*. Ale zde veškerá podobnost mezi Binetem a Goddardem končí. Binet odmítal definovat své hodnoty jako inteligenci a lidi rozlišoval, protože jim chtěl pomáhat. Goddard považoval tyto hodnoty za odraz jediné a vrozené vlastnosti. Snažil se lidi označkovat, aby mezi nimi mohl určit hranice, oddělit ty méněcenné, omezit jejich rozplodování a ochránit tak ohrožený americký národ před další zkázou. Ohrožení přicházelo zvenku

imigrací cizinců a zevnitř rychlým rozmnožováním slabomyslných lidí.

#### PŘÍMKOVÁ ŠKÁLA INTELIGENCE

Pokus o zavedení lineárního roztřídění mentální nedostatečnosti – stupnice stoupající od idiotů přes imbecily k moronům – v sobě klouobil dva běžné omyly, jež prostupují většinou teorií o biologickém determinismu. Prvním z nich je zpředmětnění inteligence jako jediné a měřitelné veličiny. Druhým je předpoklad táhnoucí se od Mortonových lebek (str. 75–93) až k Jensenovu univerzálnímu řazení obecné inteligence (str. 330–333). Tvrdí, že evoluce je příběh o pokroku postupujícím po přímce a že nejlepším způsobem jak řadit zjištěné rozdíly, je jediná škála s členěním od primitivnějšího k pokročilejšímu. Pojem pokroku je starým předsudkem s hlubokými kořeny (Bury, 1920). Lstivě vládne dokonce i nad těmi, kdo ho navenek popírají (Nisbet, 1980).

Může být bohatství příčin a jevů shrnutých jako mentální postižení užitečným způsobem seřazeno na stupnici tak, že za své postavení na škále vděčí každá osoba relativnímu množství jediné substance? Znamená mentální postižení, že dotyční mají této substance méně než většina ostatních? Jen uvažme vše, co je smícháno ve společných číslech, jež byla kdysi přidělována postiženým lidem: mentální retardace; specifická nižší schopnost učení kvůli lokalizovanému neurologickému poškození; nevýhody dané prostředím; kulturní rozdíly; nepřátelství k těm, co testy prováděli atd., a zamysleme se nad některými z možných příčin: vrozené genetické nemoci vzniklé náhodně a v rodinné linii dál nepředávané; vrozené poškození mozku způsobené nemocí matky v době těhotenství; porodní trauma; špatná výživa plodu nebo kojence; množství nevýhod plynoucích z prostředí v době raného i pozdějšího života. A přesto byli všichni lidé s mentálním věkem mezi osmi a dvanácti lety pro Goddarda *morony* a mělo se s nimi zacházet zhruba stejně. Především se jim mělo zabránit v plození potomků, pak měli být zavřeni do ústavů nebo opatrně usměřováni, a učení tak šťastnými v rámci jejich možností.

Goddard byl patrně nejvíce přímočarý ze všech zastánců hereditární teorie. Lineární škálu mentální deficiencie používal pro určení inteligence jako jediné veličiny a předpokládal, že všechno důležité s inteligencí spojené je vrozeno a dědí se v rodině. V roce 1920 napsal (podle Tuddenhama, 1962, str. 490):

„Shrnu-li troufale zmíněné představy, budu tvrdit, že určující silou lidského chování je jednotící duševní proces, který jsme nazvali inteligencí; tento proces je podmíněn dědičným nervovým mechanismem. Kvalitativní stupeň, kterého nervový mechanismus dosáhne, a z toho vyplývající intelektuální či duševní úroveň jedince je podmíněna kvalitou chromozómů získaných spojením pohlavních buněk; tato kvalita je jen nepatrně ovlivněna v následném životě s výjimkou vážných nehod, které mohou zničit některé části onoho mechanismu.“

Goddard rozšířil oblast sociálních jevů způsobených rozdíly v dědičné inteligenci natolik, že nakonec zahrnovala téměř všechno, co se týkalo lidského chování. Nevděčné místo hned za morony přidělil na stupnici všem porušovatelům zákona. Jejich problémy nebyly způsobeny jen samotnou hloupostí, ale propojením snížených duševních schopností s nemorálností.<sup>3)</sup> Vysoká inteligence nám nejen umožňuje provádět výpočty, ale i vytvářet dobrý úsudek, na němž je pak postaveno celé morální chování.

„Inteligence střeží emoce; ty jsou podřízeny jejímu stupni... Z toho vyplývá, že emoce se v případě nízkých duševních schopností stávají neřízenými, a ať jsou silné nebo slabé, vedou nakonec k neregulovanému, nezřízenému, a jak nás zkušenost učí, obvykle i nevídanému chování. Když měříme lidskou inteligenci a shledáme, že schopnosti jednotlivce jsou mnohem nižší než norma, a to natolik, že spadá až do skupiny slabomyslných, tak jsme o něm svým počinem učinili vůbec nejdůležitější zjištění.“ (1919, str. 272)

Mnozí zločinci, většina alkoholiků i prostitutek a dokonce ti, co se „neumějí chovat“ a nezapadají do schématu, patří mezi morony: „Víme, co to je slabomyslnost a musíme podezírat každého, kdo se na své okolí nedokáže adaptovat, nežije podle společenských zvyklostí příslušné vrstvy nebo se v jejím rámci rozumně nechová, že je slabomyslný.“ (1914, str. 571)

Na další úrovni se nacházejí prostí tupci – pracující masy, které se chovají, jak se patří. „Ti, co vykonávají každodenní lopotu jsou téměř bez výjimky lidé na pro ně vhodném místě.“ (1919, str. 246)

„Dále musíme uznat, že existují velké skupiny lidí – dělníci, kteří se nacházejí jen málo nad úrovní dítěte. Má-li se zabránit neštěstí, nesmí se tito lidé dostat do situace, kdy budou muset jednat podle vlastní iniciativy a úsudku, musíme jim říkat co dělat a uká-

zat jim, jak to dělat... Vůdci je nedostatek – ostatním nezbyvá než je následovat.“ (1919, str. 243–244)

Na vrcholu pyramidy jsou inteligentní muži, kteří vládnou naprosto právem a kterým je dopřáno komfortu. V roce 1919 při promluvě k princetonským studentům Goddard prohlašuje:

„Je neoddiskutovatelné, že dělníci mohou mít inteligenci tak na úrovni deseti let. Ta vaše dosahuje dvaceti. Požadovat pro ně podobné domy, v jakých bydlíte vy, je stejná nehoráznost jako tvrzení, že každý dělník by měl dostat doktorandské stipendium. Jak může při tak širokém rozpětí duševních kapacit existovat sociální rovnost?“

A vysvětluje (1919, str. 237): „V demokracii si lidé vládnou tak, že mezi sebou vyberou ty nejmoudřejší, nejinteligentnější a nejhůmannější osobnosti. Ty pak radí, jak si mají ostatní počínat, aby byli šťastni. Tak je demokracie cestou, jak se dopracovat k aristokracii, jež opravdu činí dobro.“

#### ROZPARCELOVÁNÍ ŠKÁLY DO MENDELOVSKÝCH POJMŮ

Jak máme řešit sociální problémy, které nás skličují, je-li inteligence vyjádřena spojitou škálou? Nejsme sice rádi, že nízká oduševnělost plodí sociopaty, ale na druhé straně naše průmyslová společnost potřebuje povolné a tupé dělníky obsluhující stroje a spokojené s nízkou odměnou za práci. Jak najít místo, kde rozdělit spojitou škálu, aby představa inteligence jako jediné a vrozené veličiny zůstala zachována? Teď teprve pochopíme, proč Goddard věnoval tolik pozornosti moronům. Ohrožují totiž zdraví rasy, zaujímají nejvyšší postavení mezi nežádoucími a mohou nepozorovaně prospívat i se rozmnožovat. Všichni rozpoznáme idiota nebo imbecila a víme, jak s nimi zacházet; škálu tedy musíme rozdělit výše – až nad úrovní moronů: „Idiot nepředstavuje náš největší problém. Je vskutku odpudivý... avšak, koneckonců, odžije si svůj život, a tím to končí. Nepokračuje ve svém rodě plozením dětí jemu podobných... Největší problém nám v této souvislosti způsobuje moron.“ (1912, str. 101–102)

Goddard pracoval v ovzduší nadšeného vědeckého hemžení, které doprovázelo znovuoobjevení Mendelových prací a rozšifrování záhad genetiky. Dnes už víme, že vlastně každá významnější vlastnost našeho těla je výsledkem souhry mnoha genů jak mezi sebou, tak s vnějším prostředím. V oněch dávných dnech se však mnoho

biologů naivně domnívalo, že všechny lidské znaky se budou řídit stejnými zákonitostmi, jakými se řídí barva, velikost a vrásčitost Mendelových hrachových zrn. Zkrátka věřili, že i ty nejsložitější části těla mohou být postaveny jednoduchými geny a že rozdíl v anatomii nebo chování odrážejí různé dominantní a recesivní formy těchto genů. Tohoto bláhového názoru se s chutí chopili eugenici. Dovolovalo jim to prohlašovat, že všechny nežádoucí znaky mohou být vystopovány na úroveň genů a eliminovány vhodným omezováním rozmnožování. Raná eugenická literatura je plná spekulací, pracně sestavených a vykonstruovaných rodokmenů. Tak například gen pro *wanderlust* (něco jako zálibu v tuláctví) se vine v rodové linii námořních kapitánů; podobně gen pro temperament, který některé z nás činí dominantními a jiné mírnými jak ovečky. Třebaže nám dnes tyto názory připadají pitomé, nesmíme se nechat zmást. Krátkou dobu byly hlášány i ortodoxní genetikou a na Ameriku měly ohromný sociální dopad.

Goddard se připojil k přechodné módní vlně a vyslovil hypotézu, která je snad vrcholem pokusů o zpředmětnění inteligence. Pokusil se rekonstruovat rodokmeny svých chovanců ve Vinelandské škole a dospěl k závěru, že „slabomyslnost“ se řídí Mendelovými zákony dědičnosti, musí být snadno vymežitelným předmětem určeným jediným genem, vůči normální inteligenci bezesporu recesivním (1914, str. 539). Vyvodil, že „normální inteligence je, zdá se, ucelenou vlastností a dědí se typicky mendelovským způsobem“. (1914, str. ix)

Goddard tvrdil, že byl k tomuto nepravděpodobnému závěru dotlačen vahou faktů, a nikoli předchozími předpoklady a předsudky. „Všechny předkládané teorie nebo hypotézy vzešly čistě a výhradně ze samotných dat a byly vypracovány s cílem pochopit jejich obsah. Některé závěry jsou pro pisatele těchto řádků stejně překvapující a těžko stravitelné, jako budou pravděpodobně i pro mnohého čtenáře.“ (1914, str. viii)

Na Goddarda můžeme vskutku pohlížet jako na člověka, který byl přinucen sklonit se před fakty, a to v situaci, kdy tato hypotéza tak nádherně zapadala do jeho celkového schématu a skvěle řešila jeho nejožehavější problém. Jediný gen pro inteligenci by odstranil možný protiklad mezi lineární stupnicí inteligence (jediná a měřitelná vlastnost) a přáním identifikovat a oddělit duševně zaostalé lidi jako zvláštní skupinu. Goddard vedl dělicí čáru na nejvhodnějším místě své stupnice: moroni byli nositeli dvou recesivních kopií

genů, zatímco přítroublí dělníci zdědili alespoň jednu kvalitní kopii, a šlo je tedy stavět ke strojům. Prokletí slabomyslnosti bychom byli schopni eliminovat snadno sestrojitelnými schémata křížení. Jediný gen by se dal vystopovat, lokalizovat a šlo by mu zabránit v dalším šíření. Jestliže však k inteligenci přispívá sto genů, jsou eugenická schémata odsouzena k nezdaru, nebo alespoň ke šnečímu postupu.

#### PRO MORONY NÁLEŽITÁ PÉČE A KRMĚ, ALE ZÁKAZ PLOZENÍ DĚTÍ

Jestliže je duševní méněcennost projevem jediného genu, pak cesta k jejímu konečnému vymýcení je zjevná – zabránit těmto lidem v plození dětí: „Jestliže jsou slabomyslní oba rodiče, budou takové i všechny jejich děti. Je zřejmé, že zmíněná manželství nelze připustit, že žádné slabomyslné osobě nesmí být dovoleno rodičovství a také že jim toto pravidlo musí být vnuceno inteligentnější částí společnosti.“ (1914, str. 561)

Kdyby byli – v zájmu lidstva – sami moroni schopni odolávat svým sexuálním potřebám, mohli bychom jim dovolit, aby žili mezi námi. Ale protože nemorálnost a hloupost jsou nerozlučně spjaty, nejsou tomuto řešení ani trochu nakloněni. Moudrý člověk přece může svoje sexuální touhy upravovat rozumem: „Věnujme se teď na chvíli pohlavnímu pudu, který je považován za nejméně zvládnutelný ze všech lidských instinktů; a přesto je obecně známo, že inteligentní muž zvládne i toto.“ (1919, str. 273) Moron se však takto příkladně a zdrženlivě chovat neumí: „Postrádají nejen sebekontrolu, ale často i cit pro morální kvality. I když jim zabráníme v manželství, neodradí je to od plození dětí. Takže máme-li zabránit slabomyslné osobě v rodičovství, musíme učinit mnohem více než jí jednoduše zakázat manželství. Podle mne jsou možná dvě řešení – izolace nebo sterilizace.“ (1914, str. 566)

Goddard neměl nic proti sterilizaci, viděl ji však jako neproveditelnou, protože tradiční citlivost (ještě ne plně racionální) společnosti by takovému masovému mrzačení oponovala. Preferovaným řešením proto mělo být soustředění v příkladných institucích, jakou byla ta jeho ve Vinelandu. Jen tak se dalo zabránit dalšímu rozplozování moronů. Kdyby se snad veřejnost zdráhala vynaložit velké prostředky na vybudování tolika nových izolačních ústavů, šlo by snadno dokázat, že by se investice plně vrátily úsporami v jiných oblastech:

„Převzou-li kolonie v dostatečné míře péči o všechny evidentně slabomyslné členy společenství, pak budou z velké části nahrazovat roli dnešních chudobinců a vězení, a sníží také počty chovanců v psychiatrických ústavech. Takové kolonie nás ušetří každoročních ztrát na majetku a životech, napáchaných nezodpovědnými osobami; a všechny tyto úspory téměř nebo i zcela vyrovnají náklady na vybudování izolačního střediska.“ (1912, str. 105–106)

Uvnitř institucí by moroni mohli spokojeně žít podle přiznané biologické úrovně, jen sexuální život by jim byl upírán. Goddard ukončil svou knihu o mentální nedostatečnosti prosbou o péči o takto oddělené morony: „Starejte se o ně jako o děti podle stupně jejich mentálního věku, neustále je povzbuzujte nebo chvalte a nikdy neodrazujte či netrestejte; a dbejte o to, aby byli šťastní.“ (1919, str. 327)

#### *Zabránit imigraci a množení moronů*

Jakmile Goddard identifikoval příčinu slabomyslnosti v jediném genu, léčba se zdála jednoduchou – nedovolit místním moronům, aby plodili děti, a nepustit do země morony cizí. Jako příspěvek k druhému opatření navštívili Goddard se spolupracovníky v roce 1912 Ellisův ostrov,<sup>4)</sup> aby „se seznámili s tamními podmínkami a případně navrhli opatření k pečlivějšímu zkoumání přistěhovalců. Mohli se tak účinněji odhalit mentálně postižení“. (Goddard, 1917, str. 253)

Podle Goddardova popisu ležela toho dne nad New Yorkem mlha, a tak žádní noví přistěhovalci nepřistávali. Goddard se připlel k situaci, kdy jich stovka měla právě místo opustit: „Vybrali jsme si jednoho mladého muže, kterého jsme podezírali z toho, že je slabomyslný, a skrze tlumočnicka jsme ho nechali vypracovat test. Ukázalo se, že jeho mentální věk odpovídá hodnotě 8 Binetovy stupnice. Tlumočnick sice namítal: „Také bych to nezvládl, kdybych se právě přistěhoval, a považoval test za nespravedlivý. Přesvědčili jsme ho však, že ten hoch je vadný.“ (Goddard, 1913, str. 105)

Povzbuzen tímto americkým užitím Binetovy metody (jedno z prvních), sehnal Goddard nějaké peníze na důkladnější studium a na jaře 1913 poslal na Ellisův ostrov dvě dámy, aby tam pro něho pracovaly dva a půl měsíce. Měly za úkol vyhledávat slabomysl-

né osoby. Činily tak prostým prohlížením přistěhovalců. Práci svěřil ženám, protože jim přiznával vyšší vrozenou intuici: „Kdo získá v této práci značnou zkušenost, vycvičí si tak vytříbený cit pro slabomyslné, že je dokáže rozpoznat na dálku. Nejlépe se tohoto úkolu zhostují ženy, a proto si myslím, že by tuto práci měly vykonávat. Zřejmě mají lepší pozorovací talent. Nikdo jiný nebyl s to postřehnout, jak mohly tyto dvě mladé ženy vytipovat slabomyslné, a to aniž by použily Binetovy testy.“ (1913, str. 106)

Goddardovy pomocnice testovaly 35 Židů, 22 Maďarů, 50 Italů a 45 Rusů. Tyto skupiny však už nemohly být považovány za náhodný vzorek, protože vládní úředníci už předtím „vyřadili ty, které považovali za defektní“. Pro věrohodnost vynechali Goddard s asistenty „zřetelně na první pohled normální lidi“. A tak dostali velkou skupinu průměrných přistěhovalců“. (Neustále měarážejí podvědomé předpojaté soudy, které se vloudí do objektivní zprávy. Povšimněme si zde, že průměrní přistěhovalci jsou buď pod normálem, nebo alespoň na první pohled ne zcela normální. Goddard měl tento předpoklad poctivě testovat, a ne konstatovat předem.)

Binetovy testy provedené na čtyřech skupinách poskytly ohromující výsledky: 83 procent Židů, 80 procent Maďarů, 79 procent Italů a 87 procent Rusů bylo slabomyslných, což na Binetově stupnici znamenalo pod úrovní dvanáctiletého dítěte. Goddard byl vyveden z míry. Copak může někdo věřit, že některé národy jsou ze čtyř pětín tvořeny morony? „Výsledky, získané analýzou dat, jsou natolik překvapující a obtížně přijatelné, že samy o sobě sotva mohou být považovány za platné.“ (1917, str. 247) Že by snad tlumočníci věc dostatečně nevysvětlili? Židy však testoval psycholog mluvící jidiš, a přesto si nevedli o nic lépe než ostatní. Nakonec si Goddard s testy trochu pohrál, některé z nich vyřadil, a snížil tím podezřelá procenta na hodnoty 40–50, ale i tak ho to značně znepokojovalo.

Goddardova čísla byla ještě absurdnější, než si sám připouštěl, a to ze dvou důvodů – jednoho více a druhého už méně zřejmého. Tím méně jasným byla skutečnost, že původní Goddardův překlad Binetových testů byl velmi přísný a morony nadělal i z lidí, kteří byli jinak považováni za normální. Když v roce 1916 Terman sestrojil Stanford-Binetovu stupnici, shledal, že Goddardova verze řadila lidi mnohem níže než ta jeho. Uvádí (Terman, 1916, str. 62), že ze 104 lidí, které on ohodnotil mentálním věkem 12–14 let (níz-



ká, ale normální inteligence), by podle Goddardových kritérií skončila mezi morony celá polovina.

A další, zjevný důvod? Představte si skupinu vyplašených mužů a žen, kteří neumějí anglicky a právě absolvovali cestu přes oceán v mezpalubí. Většinou jsou to chudí lidé, kteří nikdy nechoďili do školy a mnozí nikdy nedrželi v ruce ani tužku ani pero. Vypotácejí se z lodi, a hned si je jedna z Goddardových intuitivních dam vezme stranou, posadí je, vrazí jim do ruky tužku a požádá je, aby reprodukovali obrázek, který jim před chvílí nakrátko ukázali. Nemohlo být selhání – spíše než vrozenou hloupostí – způsobeno podmínkami testování, slabostí, strachem a zmatkem? Goddard tuto možnost zvažoval, ale nakonec odmítl:

„Dalším úkonem bylo ‚kreslení po paměti‘, a ten zvládla jen polovina zkoušených. Nezasvěceným to nebude připadat divné, protože úkol vypadá obtížný. A i ti kdo vědí, že normální desetileté dítě test hravě zvládne, mohou připustit, že těm co nikdy nedrželi v ruce tužku – a to je situace mnoha přistěhovalců – může úkol připadat nezvládnutelný.“ (1917, str. 250)

Projevíme-li takto svou blahovůli, budeme se posléze ptát, jak jinak než hloupostí budeme moci vysvětlit neschopnost vyslovit během tří minut více než 60 slov, jakýchkoli a v rodném jazyce?

„Jak hodnotit skutečnost, že během tří minut je jen 45 procent přistěhovalců schopno vyslovit 60 slov, když normální jedenáctileté děti jich za tu dobu stihnou někdy i 200! Je těžké najít jiné vysvětlení než nedostatek inteligence nebo omezený slovník. Redukce slovníku bude u dospělého člověka pravděpodobně znamenat nedostatek duševních schopností. Jak se může člověk dožít třeba jen patnácti let, aniž by se naučil stovky slov? Na 60 z nich by si během tří minut musel určitě vzpomenout.“ (1917, str. 251).

A co neznalost data, nebo dokonce měsíce a roku?

„Máme věřit tomu, že evropský rolník toho typu, jaký přichází do USA, vůbec nevnímá běh času? Že útrapy jeho života jsou tak těžké, že ho nezajímá, zda je leden nebo červenec, zda se píše rok 1912 nebo 1906? Copak je možné, aby osoba oplývala značnou inteligencí, a přesto se jí kvůli zvláštnostem prostředí nedostalo těchto základních vědomostí? A to dokonce i pokud připustíme, že kalendáře nejsou na kontinentě tak běžné jako u nás a že v Rusku

jsou poněkud komplikovanější? Co by to muselo být za prostředí!“ (1917, str. 250)

Protože prostředí – ať už evropské nebo aktuální – podobné selhání vysvětlit nemohlo, nezbývalo než konstatovat: „Nemůžeme se vyhnout obecnému závěru, že tito přistěhovalci vládnou překvapivě nízkou inteligencí.“ (1917, str., 251) Vysoký podíl moronů Goddarda trápil, ale nakonec ho zdůvodnil měnicím se složením přistěhovalců: „Nutno poznamenat, že imigranti z posledních let se radikálně liší od přistěhovalců z předchozího období... Dnes dostáváme to nejhorší od každého plemene.“ (1917, str. 266) „Inteligence imigrantů, kteří přicestovali třetí třídou je nízká, možná dokonce na stupni moronů.“ (1917, str. 243) „Doufejme,“ uvažuje, „že situace na horních palubách je poněkud lepší“, a tyto bohatší zákazníky raději netestuje.

Co tedy dělat? Mají se všichni moroni poslat zpět, nebo se má rovnou zabránit jejich příplutí? Goddard tvrdil, že jeho závěry „vyvolávají důležité úvahy ohledně budoucích kroků, a to ve vědě, sociální politice i legislativě.“ (1917, str. 261) Předjímal tak restriktce, které měly vstoupit v platnost za deset let. Do té doby však už Goddard poněkud zmírnil svůj předchozí tvrdý postoj týkající se kolonizace všech moronů. Možná, že se mezitím „jen“ nedostávalo hloupých dělníků ke všem těm různým nevábným pracím. A tak k nim bylo možno přizvat morona: „Vykánávají práce, které by nedělal nikdo jiný... Je třeba zvládnout obrovské množství dřiny a spoustu práce, kterou nejsme ochotni zaplatit tak, aby přitáhla inteligentnější dělníky... Může být, že i moron má své místo.“ (1917, str. 269)

I tak však Goddard vítal zpřísnění kritérií pro přistěhovalce. Udával, že zpětné deportace kvůli mentální nedostatečnosti se oproti průměru předchozích pěti let zvýšily – v roce 1913 o 350 a v roce 1914 až o 570 procent: „Bylo toho dosaženo díky neutuchajícímu úsilí lékařů inspirovaných vírou, že mentální testy mohou být použity k odhalení slabomyslných cizinců... Pokud si americká veřejnost bude přát tyto slabomyslné vyloučit, musí požadovat, aby Kongres poskytl potřebné prostředky pro přístavy, přes které přistěhovalci vstupují do země.“ (1917, str. 271)

Uvnitř státu je mezitím třeba zařídit, aby byli slabomyslní rozpoznáni a aby se jim zabránilo v plazení dětí. Goddard v několika pracích upozorňoval na nebezpečí šíření moronů. Publikoval rodokmeny stovek nešťastných bezcenných duší, které se staly břeme-

nem státu i obce a které by nikdy nemusely spatřit světlo světa, kdyby se jejich slabomyslným předkům bylo zabráněno v rozplozování. Goddard objevil například skupinu chudáků v pustých borových hájích New Jersey a vystopoval jejich předky až k nelegitímnímu spojení jistého úctyhodného muže s pravděpodobně slabomyslným hospodským děvčetem. Onen muž se později oženil s důstojnou kvakerkou a založil s ní jinou rodinu, v níž se vyskytovali již jen samí úctyhodní občané. Protože předek založil dobrou i špatnou linii, spojil Goddard řecká slova pro krásu (*kalos*) a špatnost (*kakos*) a dal mu pseudonym Martin Kallikak. Rodina Kallikaků byla po mnoho desetiletí hlavním mýtem eugenického hnutí.

Celá práce není ničím jiným než snůškou dohadů zakotvených od prvopočátku v závěrech. Metodicky jako vždy spoléhal na vyškolení intuitivní ženy, která pak rozpoznávala slabomyslné na první pohled. V chatrčích borových hájů Goddard Binetovy testy nepoužíval; jeho víra ve vizuální identifikaci neznala hranic. V roce 1919 dokonce provedl rozbor básně Edwina Markhama *Muž s motykou*:

Skloněn pod vahou prošlých staletí,  
opřen o svou motyku, pohled upřený k zemi.  
Prázdnota věků se zračí v jeho tváři  
břímím celého světa stojí obtížený.<sup>5)</sup>

Markhamova poéma byla inspirována stejnojmenným slavným Milletovým obrazem. Goddard si stěžoval (1919, str. 239), že báseň „patrně naznačuje, že muž na Milletově obraze se do tohoto stavu dostal v důsledku sociálních podmínek, které ho srazily k zemi a učinily ho podobným hroudám, které okopává“. „Nesmysl“, volá Goddard, „většina chudých rolníků trpí jen svojí vlastní slabomyslností, a Milletův obraz to také dosvědčuje! Copak Markham nevidí, že rolník na obraze je mentálně zaostalý? Milletův *Muž s motykou* je muž se zastaveným duševním vývojem – plátno je nádherným obrazem imbecila.“ (1919, str. 239–240). Na Markhamovu spalující otázku: „*Čí dech to uhasil světlo v jeho duši?*“ Goddard zarputile reaguje, že mentální oheň nebyl nikdy vlastně ani zažehnut.

Když byl schopen rozpoznat stupně duševní méněcennosti z obrazu, jistě nepředpokládal, že by mohl mít problémy s lidmi z masa a kostí. Vyslal schopnou slečnu Kite, která měla co nevidět nastoupit na Ellisův ostrov, do zmíněných borových hájů a rychle

vytvořil smutný rodokmen rodinné linie *Kakos*. Takto popsal jednu z jejich identifikací (1912, str. 77–78):

„I když byla na obrazy bídy a rozkladu zvyklá, sotva čekala to, co se naskytlo jejímu pohledu uvnitř. Otec, silný, zdravý muž širokých ramen, seděl bezmocně v rohu... Tři děti, skrovně oděné a v botách sotva držících pohromadě, stály kolem se spuštěnými čelistmi a s výrazem neklamně prozrazujícím slabomyslnost... Celá rodina byla živým potvrzením marnosti pokusů vychovat ze špatného materiálu, pomocí vyhlašování a prosazování školních zákonů, žádoucí občany... Otec sám, třebaže byl silný a zdravý, výrazem prozrazoval, že má duši dítěte. Matka byla ve své špíně a hadrech po stránce duševní také dítětem. V bídném domě existovala jen jediná jistá perspektiva, a to ta, že odtud budou vycházet nové a nové slabomyslné děti – brzdy lidského pokroku.“

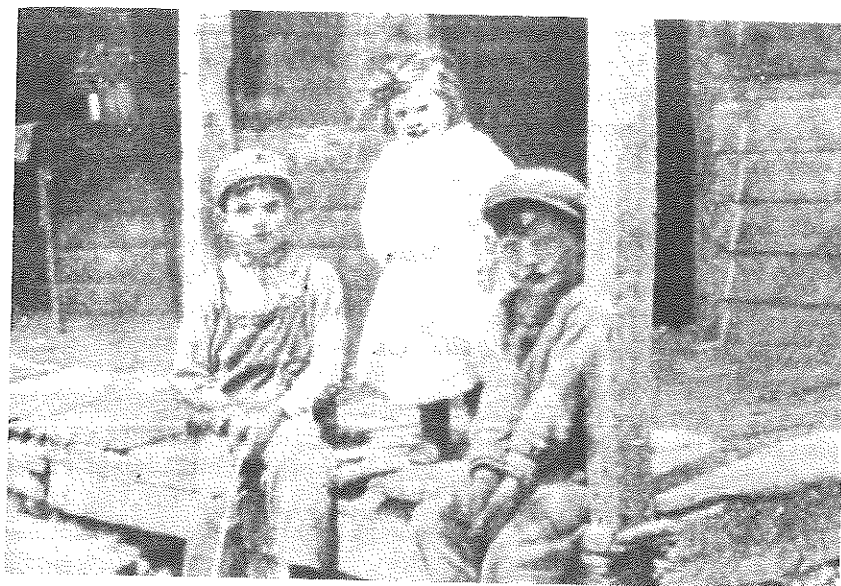
Pokud nám tato terénní identifikace připadá unáhlená a pochybná, uvážme Goddardovu metodu usuzování o duševním stavu osob, které odjely nebo nebyly z nějaké příčiny k zastižení (1912, str. 15): „Po získání určitých zkušeností se terénní pracovnice stane expertem na odhad stavu i těch osob, které nemůže sama potkat; zakládá jej na podobnosti jazyka užitého k popisu zkoumaných osob a jazyka popisujícího osoby známé.“

Uprostřed tolika absurdit se to může zdát maličkovitě, ale objevil jsem i okaté známky vědomého podvádění. S kolegou Stevenem Seldenem jsme studovali jeho kopii díla o Kallikacích. Na frontispise je fotografie jedné příslušnice linie *Kakos*, která byla ušetřena bídy díky tomu, že se stala chovankou Goddardova ústavu ve Vinelandu. Deborah, jak ji Goddard nazývá, je docela hezká žena (obr. 16). Sedí oblečena v bílých šatech s knihou a s kočkou pohodlně rozvalenou na klíně. Tři další fotografie ukazují členy linie *Kakos*, žijící v tradičních chatrčích. Jejich tváře vypadají na první pohled zpustle (obr. 17). Ústa mají zlověstný výraz, oči připomínají tmavé štěrbinu. Knihy jsou však téměř sedmdesát let staré a inkoust bledne. A tak dnes vychází najevo, že všechny fotografie volně žijících *Kakos* byly upraveny tlustými černými čarami, a jejich ústa a oči tak získaly svůj ďábelský výraz. Tři fotografie Debory zůstaly bez retuše.

Selden odnesl knihu panu Jamesi H. Wallaceovi, Jr., řediteli oddělení fotografických služeb na Smithsonském institutu. Pan Wal-



16. Počestný obrázek Debory, potomka Kallikaků žijícího v Goddardově útulku



17. Retušované fotografie členů rodiny Kallikaků žijících v brložích borových plání New Jersey. Povšimněte si, že k vytvoření výrazu ďábelskosti nebo hlouposti slouží zvýraznění úst a obočí. Úprava je mnohem viditelnější na originálech fotografií v Goddardově knize.



lace celou záležitost vyhodnotil takto (dopis Seldenovi, 17. 3. 1980): „Nemůže být pochyb, že fotografie rodiny Kallikaků byly retušovány. Dále se zdá, že se toto retušování omezilo na obličejové rysy zobrazených osob – zejména na oči, obočí, ústa, nos a vlasy. Podle současných měřítek jde o retušování neobyčejně hrubé a snadno rozpoznatelné. Je však nutno mít na paměti, že v době vydání knihy byla naše společnost ve vizuálním hodnocení mnohem méně zběhlá. Fotografie nebyly tak hojně rozšířeny a příležitostní prohlížeči se ve svých srovnávacích schopnostech nemohli vyrovnat ani současným dětem... Drsnost provedení vzbuzuje dojem tmavých, upřených pohledů, někdy zvrácenosti a v některých případech mentální zaostalosti. Pokud nebylo úmyslem vzbudit právě popsané pocity, je obtížné pochopit, proč byly retuše vůbec provedeny. Usuzuji na to i ze skutečnosti, že žádné jiné části fotografií ani osob na nich retušovány nebyly... Tyto fotografie považuji za nesmírně zajímavý případ fotografické manipulace.“

#### *Goddard odvolává*

Do roku 1928 Goddard změnil své názory a stal se z něho pozdní následník muže, jehož dílo původně zkarikoval – Alfreda Bineta. V první řadě připouštěl, že horní mez pro morony nasadil značně vysoko: „V té době se neopatrně předpokládalo, že každý, kdo dosahoval mentálního věku 12 let je slabomyslný... Dnes už samozřejmě víme, že jen malé procento lidí s výsledkem 12 je slabomyslných, tj. neschopných postarat se o své věci s běžnou mírou moudrosti nebo neschopných soutěžit v boji o existenci.“ (1928, str. 220)

Skutečných moronů je však stále ještě dost i v rámci nového vymezení. Co s nimi? Goddard neopustil víru v dědičnost jejich stavu, ale postavil se po bok Binetovi a tvrdil, že většina, nebo dokonce všichni mohou být vychováni, aby mohli vést užitečný život uprostřed společnosti:

„Problém moronů je problémem výchovy a výcviku... To vás možná překvapí, ale říkám upřímně, že když vidím, co z moronů učinil zatím zpravidla dosti polovičatý výchovný systém, dovedu si bez potíží představit, že s použitím dokonalých výchovných metod nebudou v budoucnu žádní moroni, kteří by nebyli schopni se postarat o sebe a soutěžit v zápase o existenci. Pokud můžeme doufat, že se k tomu

přidá sociální systém, který doslova dá šanci každému, pak jsem si výsledkem zcela jist.“ (1928, str. 223–224)

Ale pokud budou moroni žít ve společnosti, nebudou se ženit nebo vdávat a plodit děti? Netkví právě v tom největší nebezpečí, kdy zdroj Goddardových předchozích zanícených varování?

„Někteří budou namítat, že tento plán opomíjí eugenickou stránku problému. Ve společnosti budou moroni uzavírat sňatky a budou mít děti. A proč ne? ... Ještě stále se dá namítat, že rodiče – moroni budou pravděpodobně plodit idioty a imbecily. Pro toto tvrzení však neexistuje mnoho důkazů. Nebezpečí je pravděpodobně zanedbatelné. Nebude k tomu přinejmenším docházet o nic častěji, než tomu je v celé populaci.<sup>6)</sup> Protože jsme příliš dlouho pracovali ve vleku starých představ, předpokládám, že většině z vás podobně jako mně přijde zatěžko přijmout tuto skutečnost jako pravdivou.“ (1928, str. 223–224)

Goddard zakončil tím (1928, str. 225), že rozbouřil dvě opory svého původního systému:

1. Slabomyslnost (příslušnost k moronům) **není nevyléčitelná** (zvýrazněno Goddardem).

2. Slabomyslné obvykle není třeba zavírat do ústavů.

„Co se mne týče,“ přiznal (str. 224) „myslím, že jsem přeběhl k nepříteli.“

#### **Lewis M. Terman a masové používání vrozeného IQ**

„Aniž by poskytli jakékoli údaje o tom, co se odehrálo mezi početím a mateřskou školou, jen na základě toho, co získali z několika tisíc dotazníků, ohlašují, že měří dědičný talent lidských bytostí. Je nabíledni, že nejde o vědecké závěry. Jsou to závěry živěné tím, čemu chceme věřit. Z větší části, domnívám se, živěné podvědomím... Pokud zdomácní názor, že tyto testy skutečně měří inteligenci, že představují jakýsi poslední soud o schopnostech dítěte, že ‚vědecky‘ odhalují předurčené schopnosti, pak by bylo tisíckrát lepší, kdyby všichni tito testovači i s jejich dotazníky bez varování zmizeli v horoucích peklech.“ (Walter Lippmann během debaty s Lewisem Termanem)



*Masové testování a Stanford-Binetova škála*

Lewis M. Terman, dvanácté ze čtrnácti dětí farmářů z Indiany, odvozoval svůj zájem o studium inteligence od setkání s potulným knihkupcem a frenologem, který navštívil jejich dům, když mu bylo devět nebo deset let. Ten mu ohmatal hrboly na lebce a předpověděl skvělou budoucnost. Terman svůj raný zájem dále rozvíjel a nikdy nepřestal pochybovat, že uvnitř lidských hlav leží něco, co se dá změřit a co vypovídá o jejich duševních kvalitách. Ve své doktorské disertaci z roku 1906 zkoumal sedm „chytrých“ a sedm „hloupých“ chlapců a každý z použitých testů obhajoval jako míru inteligence, odvolává se na standardní výčet rasových a národnostních stereotypů. O testování invence píše: „Stačí jen srovnat černocha s Eskymákem a indiánem nebo australského domorodce s Anglosasem, abychom si uvědomili, kde jsou meze obecné příbuznosti intelektuálních a inventivních schopností.“ (1906, str. 14) O matematických schopnostech tvrdil (1906, str. 29): „Etnologie nám ukazuje, že pokrok rasy jde ruku v ruce s vývojem schopností používat matematické pojmy a vztahy.“

Svoji studii uzavírá tím, že se dopouští obou bludů definovaných na str. 175 jako základ hereditárního názoru. Zpředměťuje průměry z výsledků testů jako „věc“ zvanou obecná inteligence, a to prosazováním první ze dvou možných odpovědí (1906, str. 9): „Je intelektuální kapacita jakýmsi bankovním kontem, z něhož lze vybírat k jakýmkoli platbám, nebo je to spíš hromádka směnek, všech vystavených pro specifický účel a vzájemně nepřevoditelných?“ A i když připustil, že pro to nemá žádnou skutečnou podporu, hájil hereditární stanovisko (1906, str. 68): „I když mohu poskytnout jen málo pozitivních dat, moje zkoumání mě utvrdilo v přesvědčení o relativně větší důležitosti vloh – ne výchovy – jako určujících faktorů při řazení jedince v rámci skupiny.“

Goddard sice Binetovu křivku v Americe zavedl, ale hlavním architektem její popularity byl až Terman. Binetova poslední verze z roku 1911 obsahovala 54 úkonů odstupňovaných od batolete až po adolescenta. Termanovo první přepracování roztáhlo škálu až k „nejkvalitnějším dospělým“ a počet úkonů rozšířilo na devadesát. Terman, v té době už profesor Stanfordské univerzity, nazval tuto přepracovanou verzi Stanford-Binetovým testem. Ten se stal základem v podstatě pro všechny „IQ“ testy, které následovaly.<sup>7)</sup>

Do detailní analýzy obsahu nebudu zacházet (viz Block a Dworkin, 1976, nebo Chase, 1977), ale zastavím se u dvou příkladů,

abych ukázal, jak Termanovy testy zdůraznily shodu s očekáváním a znehodnotily původní odpověď. Jsou-li totiž očekávané výsledky normami společnosti, co tedy vlastně měříme? Abstraktní schopnost usuzování nebo prostě obeznámenost testovaného s konvenčním chováním? Terman vložil do Binetova seznamu i tento test: „Indián, který poprvé v životě přišel do města, vidí, jak bílý muž jede po ulici. Jak tak projíždí okolo, indián prohodí: ‚Bílý muž je líný – prochází se vsedě.‘ Na čem to jel bílý muž, když to vyvolalo tento indiánův komentář?“

Terman bral jako jedinou správnou odpověď „bicykl“ – nikoli auta či jiná vozidla, protože v nich se jako při chůzi nepohybují nohy nahoru a dolů; neuznal koně (nejčastější „špatná“ odpověď) s poukazem, že by každý indián dbalý své důstojnosti pochopitelně věděl, na co se dívá. (Já sám jsem napsal „kůň“, protože jsem Indiána vnímal jako chytrého ironika kritizujícího svého pokleslého městského příbuzného.) Originální odpovědi typu „mrzák na vozíčku“ nebo „osoba, kterou někdo nese na zádech“, byly také pokládány za chybné.

Terman přidal k testům také následující úkol: „U sousedů jsou ale divní hosté. Nejdřív k nim přichází doktor, pak právník a nakonec kněz. Co myslíte, že se tam stalo?“ Zde ovšem také nebyl dovolen příliš velký rozlet. Jednomu chlapci, kterého označil za „nadějného mladého eugenika“, sice uznal odpověď „svatba“, když hoch zdůvodnil, že doktor přišel ověřit, zda jsou snoubenci v pořádku, právník vše zorganizoval a kněz je nakonec oddal, neuznal odpověď „rozvod a nové manželství“, i když poznamenal, že kolega z Rena v Nevadě pokládá tuto odpověď za „velmi, velmi běžnou“. Nepřipouštěl rozumné, avšak nekomplikované odpovědi (například že tam všichni jdou na večeři nebo na návštěvu), ani odpovědi typu „někdo umírá a před smrtí se žení či sepisuje poslední vůli“.

Termanův hlavní význam však nespočíval v tom, že zjemnil a rozšířil Binetovu stupnici. Binetovy úkoly musely být řešeny v přítomnosti trénované osoby a vždy jen s jedním dítětem. Nemohly se proto nikdy stát nástrojem pro obecné třídění. Terman ale chtěl otestovat každého. Doufal v sestrojení stupnice vrozených schopností, podle níž by se daly všechny děti klasifikovat a podle klasifikace zařadit na optimální životní roli:

„Které žáky máme testovat? Odpověď zní: Všechny. Když budeme testovat jen vybrané děti, můžeme přehlédnout ty, které potřebují

přízpůsobení. Účelem testů není konstatovat, co už stejně víme, a proto by bylo chybou testovat jen ty žáky, kteří jsou mimo jakoukoli pochybnost – pod nebo nad průměrem. Někdy k největším překvapením dochází u těch, co jsou považováni za blízké průměru. Plně doporučujeme plošné testování.“ (1923, str. 22)

Stanford-Binetův test byl původně jako jeho předchůdce testem pro jednotlivce. Pak se ale stal vzorem pro všechny ostatní testy, jež následovaly. Pečlivým upravováním a vypouštěním dat<sup>8)</sup> se ho Termanovi podařilo standardizovat tak, že v něm „průměrné“ dítě dosáhne v každém věku výsledku 100 (tj. mentální věk je shodný s chronologickým; viz definice testu na str. 169). Terman srovnal i rozptýl, a to tak, že směrodatná odchylka příslušná každému věku činila 15–16 bodů. Se svým průměrem 100 a směrodatnou odchylkou 15 se Stanford-Binetův test stal (a dodnes v určitém ohledu je) hlavním kritériem pro srovnávání přehrsle masově produkovaných psaných testů, které následovaly. Další tvrzení, od něhož se vše odvíjí, ovšem pravdivé už není: Víme, že Stanford-Binetův test měří inteligenci; tudíž každý psaný test, který s ním je v přísné korelaci, ji měří také. Statistické postupy vypracované za posledních 50 let neposkytují žádné potvrzení toho, že testy měří inteligenci, jednoduše se v nich konstatuje korelace s předem koncipovaným standardem.

Testování se záhy stalo mnohamilionovým průmyslem a společností, které se jím zabývaly, si nedovolily pustit na trh žádný test, který by nebyl v korelaci s Termanovým. Armádní test Alfa byl začátkem masového testování, avšak záplava jeho konkurentů se začala zdravit s řediteli škol až několik let po válce. Letný pohled na reklamu přiloženou k Termanově pozdější knize (1923) ukazuje, jak se všechna Termanova varovná slova o pečlivém a zdlouhavém posuzování rozplynula pod diktátem nákladů a času poté, co se jeho přání testovat všechny děti stalo realitou (obr. 18). Pokud školy přijaly test doporučený Termanem (1923) a vytvořený Thorndikem, Yerkesem a samotným Termanem, pak třicet minut a pět testů mohlo poznamenat další život nic nechápajícího dítěte.

### Národní test inteligence pro 3.–8. třídu

„Přímé výsledky použití armádních testovacích metod pro potřeby školy... Testy byly vybrány ze zkušebního materiálu po pečlivém

*Prepared under the auspices of the National Research Council*

## NATIONAL INTELLIGENCE TESTS

By M. E. HAGGERTY, L. M. TERMAN, E. L. THORNDIKE  
G. M. WHIPPLE, and R. M. YERKES

**T**HESE tests are the direct result of the application of the army testing methods to school needs. They were devised in order to supply group tests for the examination of school children that would embody the greater benefits derived from the Binet and similar tests.

The effectiveness of the army intelligence tests in problems of classification and diagnosis is a measure of the success that may be expected to attend the use of the National Intelligence Tests, which have been greatly improved in the light of army experiences.

The tests have been selected from a large group of tests after a try-out and a careful analysis by a statistical staff. The two scales prepared consist of five tests each (with practice exercises), and either may be administered in thirty minutes. They are simple in application, reliable, and immediately useful for classifying children in Grades 3 to 8 with respect to intellectual ability. Scoring is unusually simple.

Either scale may be used separately to advantage. The reliability of results is increased, however, by reexamination with the other scale after an interval of at least a day.

Scale A consists of an arithmetical reasoning, a sentence completion, a logical selection, a synonym-antonym, and a symbol-digit test. Scale B includes a completion, an information, a vocabulary, an analogies, and a comparison test.

**Scale A: Form 1.** 12 pages. Price per package of 25 Examination Booklets, 2 Scoring Keys, and 1 Class Record \$1.45 net.

**Scale A: Form 2.** Same description. Same price.

**Scale B: Form 1.** 12 pages. Price per package of 25 Examination Booklets, Scoring Key, and Class Record \$1.45 net.

**Scale B: Form 2.** Same description. Same price.

**Manual of Directions.** Paper. 32 pages. Price 25 cents net.

**Specimen Set.** One copy of each Scale and Scoring Keys and Manual of Directions. Price 50 cents postpaid.

*Experimental work financed by the General Education Board by appropriation of \$25,000*

**WORLD BOOK COMPANY**

YONKERS-ON-HUDSON, NEW YORK  
2126 PRAIRIE AVENUE, CHICAGO

18. Reklama na masové testování za použití testů napsaných mimo jiné i Termanem a Yerkesem

prověření a starostlivé analýze za pomoci statistiků. Dvě stupnice se skládají každá z pěti testů (spolu s praktickým cvičením) a každý z nich může být proveden v průběhu 30 minut. Jsou jednoduché co do použití, spolehlivé a ihned použitelné pro klasifikaci dětí podle intelektuálních schopností. Hodnocení je neobyčejně snadné.

Kdyby Binet žil, byl by asi dostatečně znechucen už tímto povrchním hodnocením, ale ještě více by namítal proti Termanově motivaci. Terman se shodoval s Binetem v tom, že testy fungovaly nejlépe, pokud byly použity k identifikaci jedinců „do vysokého stupně defektních“, avšak jeho důvody pro tuto identifikaci byly v mrazivém kontrastu s Binetovým přáním rozpoznat a pomáhat (1916, str. 6–7):

„Můžeme směle předpovídat, že v blízké budoucnosti se díky inteligenčním testům dostanou desítky tisíc vysoce defektních osob pod dohled a ochranu společnosti. V konečném důsledku to povede k zamezení rozmnožování slabomyslnosti a k eliminaci vysoké míry kriminality, chudoby a nízké výkonnosti v průmyslu. Není nutno zdůrazňovat, že právě nad těmito, dnes často přehlíženými případy, musí zajistit dohled stát.“

Neúprosně zdůrazňuje meze a jejich nezvratnost. Méně než hodina mu stačí ke zlomení a pokoření všech nadějí snaživých rodičů „s dobrým vzděláním“, kteří mají potomka s IQ 75.

„Je to zvláštní, ale matka je plna sebedůvěry a nadějí, protože pozoruje, že její syn se učí číst. Zdá se, že si vůbec není vědoma toho, že by mu v jeho věku už měly chybět jen tři roky do vstupu na střední školu. Čtyřicetiminutový test prozradil více o duševních schopnostech tohoto chlapce, než co byla schopna poznat jeho inteligentní matka za jedenáct let nepřetržitého pozorování. X je slabomyslný, nikdy se nedostane na střední školu a nikdy z něho nebude výkonný pracovník a zodpovědný občan.“ (1916)

Walter Lippmann, v té době mladý novinář, dohlédl skrze Termanova čísla až ke kořenům tohoto cíleného pokusu a napsal s neskrytým rozhořčením: „Nebezpečí inteligenčních testů tkví v tom, že v našem systému velkovzdělávání se všichni méně nadaní a předpojatější učitelé zastaví u klasifikace a zapomenou, že jejich poslání je vzdělávat. Budou retardované dítě známkovat, místo aby zdolávali příčiny jeho zaostalosti. Celé snažení této propagandy spojené s testováním inteligence směřuje k tomu, aby se s lidmi s nízkým inteligenčním kvocientem mohlo zacházet jako s vrozeně a beznadějně podřadnými.“

### *Termanova technokracie vrozenosti*

„Kdyby to vše byla pravda, zažíval by testovač inteligence ohromnou vnitřní i společenskou satisfakci. Kdyby opravdu měřil inteligenci a kdyby oduševnělost opravdu byla fixovanou dědičnou vlastností, pak by to byl právě on, kdo by rozhodl nejen do jaké školy dítě poslat, ale také, které dítě by mělo jít na střední školu, které na vysokou, kdo by se měl vyučit řemeslu a kdo by skončil u manuálních a povšechných prací. Pokud by o vlastnostech testovance nebylo pochyb, záhy by se testově stal nositelem moci, a to moci u intelektuálů nevídané od doby pádu teokracií. Takové vyhlídky by byly okouzující a z jistého pohledu i značně opojné. Jaká by to byla budoucnost, kdyby se podařilo prokázat, nebo alespoň přesvědčit lidi, aby věřili, že inteligence je dědičně dána a testovač je schopen ji změřit! Podvědomé pokušení je příliš velké, aby šlo zvládnout běžnými kritickými pojistkami vědeckých metod. S pomocí důvtipné statistické iluze, zamotaných logických bludů a s trochou omáčky nezávazných prohlášení dojde téměř automaticky k sebeklamu jako předstupni k oblouzení společnosti.“ (Walter Lippmann v diskusi s Termanem)

Platón snil o racionálním světě s vládcem – filosofem. Terman nejen oživil tuto nebezpečnou vizi, ale také vedl své šiky testovačů k uchvácení moci. Jestliže lze každého otestovat a přisoudit mu poté roli přiměřenou jeho inteligenci, blížíme se tak poprvé v dějinách k spravedlivé a především dělné společnosti.

K odfiltrování spodiny navrhuje Terman omezit nebo eliminovat osoby s inteligencí tak nízkou, že nejsou schopny plodného či morálního života. Kritizuje Lombrosa za názory, že by anatomické zvláštnosti mohly signalizovat zločinecké chování (Terman, 1916, str. 7). Bylo sice samozřejmé, že příčinou takového chování byla genetika, avšak přímým poukazem byl nízký IQ, a nikoli dlouhé hnáty či vyčnávající čelist:

„Lombrosovy teorie byly pomocí inteligenčních testů naprosto zdiskreditovány. Ty mimo jakoukoli pochybnost ukázaly, že nejdůležitějším znakem minimálně čtvrtiny našich zločinců je duševní nedostatečnost. Fyzické abnormality, které tak často u vězňů nalézáme, nejsou stigmaty zločinnosti, ale fyzickými projevy slaboduchosti. Nemají žádnou diagnostickou hodnotu vyjma toho, že mohou indikovat mentální nedostatečnost.“ (1916, str. 7)

Protože nedostatek inteligence, sám o sobě značně ubíjející, vede k nemorálnosti, nesou tak lidé chudí duchem dvojitá břemeno své nešťastné dědičnosti. Máme-li eliminovat sociální patologii, musíme odhalit její kořeny v biologických vlastnostech samotných narušitelů morálky, a pak se jich zbavit tím, že je pozavíráme do ústavů. Ale ze všeho nejdůležitější je zabránit jim v uzavírání sňatků a plazení dětí.

„Ne všichni zločinci jsou slabomyslní, ale všichni slabomyslní jsou alespoň potenciální kriminálníci. Sotva kdo bude pochybovat, že duchem méně obdařená žena je potenciální prostitutkou. Morální soud podobně jako úsudek obchodní, sociální nebo jakýkoli jiný vyšší duševní proces je funkcí inteligence. Morálka nemůže zkvétat a přinášet ovoce, je-li roubována na infantilní duši.“ (1916, str. 11)

„Slabomyslní, ve smyslu společensky nesamostatní, jsou už z definice spíše zátěží než výhodou, a to nejen ekonomicky, ale především kvůli svým sklonům k delikvenci a kriminalitě... Jediná účinná cesta v zacházení se všemi beznadějně slabomyslnými je trvalá pěstounská péče. Povinnost veřejných škol spočívá pak spíše v podchycení větší a nadějnější skupiny dětí, které nejsou slabomyslné, ale toliko podřadné.“ (1919, str. 132–133)

Ve své obhajobě všeobecného testování Terman píše (1916, str. 12): „Když vezmeme v potaz ty obrovské částky, co nás stojí různé zlořády a zločiny – jen ve Spojených státech to nebude méně než 500 000 dolarů ročně – pak je nesporné, že psychologické testy nacházejí nejdůležitější uplatnění na tomto poli.“

Poté, co testy inteligence odhalí ty, které je nutno izolovat od společnosti, pomohou usměrnit i biologicky akceptovatelné jedince do povolání nejvhodnějších pro jejich úroveň ducha. Terman doufal, že jeho testovači budou schopni „určit minimální inteligenční kvocient nutný pro úspěch v každém z důležitějších zaměstnání“ (1916, str. 17). Každý správný profesor se snaží najít místa pro své žáky, avšak jen málokterý z nich je tak odvážný, aby je třídil coby zvěstovatel nového sociálního řádu:

„Průmyslové koncerny nepochybně trpí ohromnými ztrátami jen proto, že zaměstnávají osoby neschopné plnit očekávané úkony... Každý podnik zaměstnávající kolem 500 až 1000 pracovníků, například velký obchodní dům, by tímto způsobem několikanásobně vydělal na mzdu dobře vyškoleného psychologa.“

Terman vskutku odpíral osobám s IQ pod 100 cestu k prestižním nebo dobře placeným povoláním (1919, str. 282) a argumentoval, že „podstatný úspěch“ pravděpodobně vyžaduje IQ nad 115 či 120. Více se však zajímal o ustavení pořadníků na dolním konci stupnice mezi těmi, které měl za „toliko podřadné“. Ani moderní průmyslová společnost se neobejde bez technologických ekvivalentů biblických metafor vytvořených v idyličtějších dobách bez drvoštěpů a nosičů vody. A co jich jen je!: „Moderní organizace průmyslu spolu s mechanizací úkonů pomocí strojů umožňuje stále vyšší využití duchem podřadných osob. Jediný pracovník schopný myslet a plánovat může velet deseti nebo dvaceti dělníkům, kteří dělají, co se jim řekne, a nemají žádnou potřebu vynalézavosti či iniciativy.“ (1919, str. 285)

IQ nižší než 75 je oblastí nekvalifikované práce, rozmezí 75–85 pokrývá „převážně práci polokvalifikovanou“. Lze vyřknout i specifitější soudy. „U holiče je asi cokoli nad IQ 85 zbytečným plynutím.“ (1919, str. 288) IQ 75 je zase „neúměrným rizikem u řidičů a konduktérů a vede k pocitu nespokojenosti“ (Terman, 1919). Pro lidi ze „skupiny 70–85“ je přiměřený výcvik k povolání nezbytný. Bez něho mají sklon opustit školu „a snadno zamířit do řad asociálů nebo posílit armádu bolševických nespokojenců“ (1919, str. 285).

Terman zkoumal IQ různých profesí a s uspokojením konstatoval, že jakési nedokonalé třídění podle inteligence se už ustavilo samo od sebe. Znepokojující výjimky zamluvil. Tak například studoval 47 zaměstnanců zásilkové firmy – lidi provádějících rutinní, opakující se práci „poskytující jen neobyčejně málo možností pro projevy vynalézavosti nebo dokonce osobního soudu“ (Terman, 1919). A přesto jejich průměrný IQ činil 95; dokonce u celé čtvrtiny byly naměřeny hodnoty nad 104, což tyto osoby řadilo již mezi inteligenty. Terman tím byl překvapen, a tak přičítal nízkou úspěšnost hlavně nedostatku „určitých citových, morálních a jiných požadovaných kvalit“. Připustil však, že „ekonomické tlaky“ přinutily některé z nich „odejít ze školy dříve, než byli připraveni na kvalitnější dráhu“ (1919, str. 275). V jiném případě shromáždil skupinu 256 „vandrovnických dělníků a nezaměstnaných“, většinou z útulku v Palo Alto. Očekával, že jejich průměrný IQ bude někde na spodním okraji škály; a najednou, třebaže průměr 89 nesvědčil o bůhvíjakém nadání, přesto převyšoval IQ řidičů, prodavaček, hasičů a policajtů. Terman toto překvapení sprovedil ze světa pra-



zvláštním způsobem, kterým sestavil svoji tabulku. Průměr těchto vandráků byl sice vysoký, ale jejich vnitřní variabilita byla také vyšší než u ostatních skupin, proto se mezi nimi našly i velmi nízké hodnoty. Terman tudíž z každé skupiny vybral a tabeloval jen 25 procent případů s nejnižšími hodnotami IQ a své vandráky popopil až na dno.

Kdyby Terman hlásal pouze vládu elity založenou na výsledcích práce, mohli bychom ho kárat za jeho elitářství, ale současně ocenit jeho normy založené na tvrdé práci a silné motivaci. Terman však věřil, že třídní hranice jsou dány vrozenou inteligencí. Jeho žebříček povolání, prestiže a platového zařazení byl odrazem biologické hodnoty stávajících společenských vrstev. Přece kdyby holiči nezůstávali nadále Italy, postupně by se museli pozvednout z bída na odpovídající stupeň:

„Běžné mínění, že dítě z kultivované rodiny na tom bude lépe jen pro výhodu danou domácím prostředím, je naprosto vycucané z prstu. Naopak prakticky všechny výzkumy vlivu přirozenosti a výchovy na duševní kvality se shodují v tom, že mnohem důležitější je původní nadání než vliv prostředí. I běžné pozorování napovídá, že příslušnost k dané třídě záleží méně na náhodě a více na intelektuálních kvalitách a charakteru rodičů... Děti úspěšných a kultivovaných rodičů si v testech vedou lépe než děti z chudých a nevzdělaných rodin, a to z jednoduchého důvodu, že jejich genetické vybavení je lepší.“ (1916, str. 115)

#### *Fosilní IQ geniů minulosti*

Jak věřil Terman, společnost může mít velkou potřebu „pouze podřadných“ k obsluze strojů, avšak nakonec její zdraví podléhá vůdcovství nemnoha geniů s vysokým IQ. A tak Terman a jeho kolegové podnikli pokus dohledat a sledovat osoby na nejvyšších příčkách Stanford-Binetovy stupnice. Výsledkem podobných úvah bylo ojedinelé pětisvazkové dílo *Genetické studie geniů (Genetic Studies of Genius)*.

V jednom ze svazků se rozhodl Terman zpětně změřit IQ předních hybatelů historie – státníků, vojáků a intelektuálů. Pokud by se ocitli na špici, byl by to nesporný důkaz, že IQ je vskutku měřítkem nejvyšších hodnot. Jak však zrekonstruovat IQ mladého Kopernika, když si ho nemůžete předvolat a vyptat se ho, na čem to

jede bílý muž? Terman s kolegy se navzdory překážkám neohroženě pustili do díla a výsledkem je tlustá kniha (Coxová, 1926), která se řadí mezi největší kuriozity i v rámci panoptika absurdních pojednání. A to i přesto, že Jensen (1979, str. 113 a 155) i jím ji stále berou vážně.<sup>9)</sup>

Terman publikoval předběžnou práci na toto téma už dříve (Terman, 1917) a přisoudil v ní nebetyčný IQ 200 Francisi Galtonovi, průkopníkovi mentálních testů. Tím své spolupracovníky povzbudil k dalšímu bádání. J. M. Cattell například seřadil 1000 nejvýznačnějších historických osobností podle toho, jak dlouhé odstavce jim byly věnovány v biografických slovnících. Termanova spolupracovnice Catherine M. Coxová zase spíchla seznam 282 osobností, sesbírala podrobné biografické informace o jejich mladosti a vyprodukovala pro každou z nich dvě hodnoty IQ: jednu – nazvanou A1, pro věk do 17 let, druhou – A2, pro věk 17–26 let.

Coxová se potýkala s problémy hned od prvopočátku. Požádala pět spolupracovníků včetně Termana, aby prošli její sbírku a aby se pro každou osobu pokusili odhadnout hodnoty A1 a A2. Tři z nich se ve svých odhadech docela shodovali, s hodnotami A1 kolem 135 a A2 kolem 155. Dva z hodnotitelů se však značně rozcházeli: jeden silně nadsazoval, druhý zase udával hodnoty o poznání nižší než průměr. Coxová jednoduše tyto dva odhady vyloučila, a tak vyhodila 40 procent svých dat s argumentem, že vysoké a nízké hodnoty by se stejně navzájem vyrušily (Coxová, 1926, str. 72). Jaká je však naděje na soudržnost a uniformitu výsledků, pokud se na nich nedokáže shodnout ani pět blízkých spolupracovníků? O objektivitě ani nemluví.

I když tyto odrazující praktické potíže nebereme v úvahu, musíme konstatovat, že byla celá logika počínů od samého prvopočátku pochybená. Zaznamenané rozdíly v IQ nebyly mírou slavných činů sledovaných osobností, a tím méně jejich přirozené inteligence. Byly jen výsledkem metodologického artefaktu způsobeného nestejným množstvím informací, které byla Coxová s to sesbírat o dětství a mládí svých subjektů. Celá metodika totiž vypadala tak, že se u každého začalo s hodnotou IQ 100 a k ní se v závislosti na množství dostupných dat přičítalo (a v menší míře se od ní i odečítalo).

Celá dokumentace je pestrou snůškou informací o pozoruhodných výkonech v dětství a mládí slavných osobností s důrazem na jejich předčasnou vyspělost. Protože metoda spočívala v tom, že se každá pozoruhodná příhoda z této sbírky podílela na přírůstku

k výchozímu číslu, mohlo takto vypočtené IQ sotva představovat něco více než míru dostupné informace o příslušné osobě. Obecně hodnoceno, ten, o jehož dětství se toho vědělo málo, skončil s IQ nízkým, zatímco lidé s bohatou dokumentací měli IQ vysoký. (Coxová dokonce připustila, že neměří skutečný IQ, ale jen to, co se dá vyvodit z omezených dat. Tato poznámka se však bez výjimky vytratila ze všech popularizujících publikací.) Abychom mohli, byť jen na chvíli, přijmout schopnost tohoto postupu rekonstruovat pořadí IQ u „lidí ducha“, museli bychom předpokládat, že všichni zkoumaní byli víceméně stejně pečlivě pozorováni a jejich výkony byly stejně pečlivě zaznamenávány. Museli bychom věřit (jak to činí Coxová), že nedostatek psaných dokumentů o pozoruhodných výkonech v dětství indikuje všední život nehodný pera, a nikoli třeba i neobvyklý talent, o němž se však nikdo neobtěžoval učinit zápis.

Dva klíčové výsledky celé studie okamžitě vzbudí podezření, že uvedené hodnoty IQ odrážejí spíše historické náhody v podobě zachovalých záznamů než skutečné výkony sledovaných geniů. V první řadě, IQ by se v průběhu života neměl měnit. Průměrná hodnota A1 – je přesto 135, zatímco průměrný IQ A2 je značně vyšší, 145. Důvod a nepochybná vykonstruovanost takového výsledku, okamžitě bije do očí z uveřejněné dokumentace (Coxová, 1926). Coxová byla jednoduše schopna nasbírat mnohem více informací o mládí geniů než o jejich dětství (jak bylo řečeno, hodnota A1 odráží věk 0–17 let, A2 17–26 let). Za druhé, pro některé pozoruhodné osobnosti (včetně Cervantese a Kopernika) vycházejí znepokojivě malé hodnoty A1, pouhých 105. Dokumentace prozrazuje příčinu – o jejich dětství se neví skoro nic, a proto není co přidávat k základní hodnotě 100. Coxová také vypracovala sedmistupňovou škálu spolehlivosti svých výsledků. Sedmý stupeň, věřte nebo ne, znamenal „ničím nepodložený odhad“.

Zkuste si představit budoucího génia, který se narodil do skromných podmínek kolem se to nehemžilo ani povzbuzujícími vychovateli ani zapisovači slibných předčasných výkonů. John Stuart Mill se možná naučil řecky ještě v kolébce, ale jakou podobnou šanci měli třeba Faraday nebo Bunyan? Navíc chudé děti byly při těchto svérázných výpočtech hned ve dvojí nevýhodě: nikdo se nejen neobtěžoval zaznamenávat jejich dětské počiny, ale i hodnocení bylo pro nuzné poměry, z nichž pocházely, horší, protože Coxová používala oblíbenou konstrukci eugeniků a odhadovala vrozenou inteligenci rodičů z jejich povolání a sociálního postavení! Seřadila rodiče pod-

le povolání na škálu od 1 do 5. Pro povolání ohodnocené trojkou obdržely děti IQ 100 a bonus či handicap 10 bodů škály IQ pro každý stupeň rodičovské zdatnosti.

Posudme třeba případ chudáka Masseny, Napoleonova velkého generála, který skončil s hodnotou A1 rovnou stu; o jeho dětství nevíme zhora nic s výjimkou toho, že jako chlapec sloužil během dvou dlouhých plaveb v postavení strýcova lodního sluhy. Coxová píše (str. 88): „Synovci kapitánů bitevních lodí budou mít IQ patrně vyšší než 100; naopak sluhové, kteří zůstávají ve svém pracovním zařazení během dvou dlouhých plaveb a o nichž se až do věku 17 let nedochová nic pozoruhodného kromě toho, že sloužili, by snad mohli mít IQ i pod hodnotou 100.“

Pod hodnotou 100 mohly potupně skončit i jiné obdivuhodné osobnosti s chudými rodiči, a tím i nedostatečnými údaji o dětství. Coxová však informace tak překrucovala a přizpůsobovala, až je vytáhla alespoň kousek nad trojcifernou hranici. Uvažme případ nešťastného Saint-Cyra, kterému k IQ 105 dopomohl jen vzdálený příbuzný: „Otec byl řezníkem a poté koželuhem, což synovi přiřazuje status IQ 90–100; dva vzdálení příbuzní se však dobrali významných vojenských poct, což naznačuje, že v rodině existovala i kvalitnější linie.“ (str. 90–91) John Bunyan musel čelit větším rodinným potížím než jeho slavný *Poutník*, ale Coxová ho nějak vytáhla na konečnou hodnotu 105:

„Bunyanův otec byl sice jen kotlář, ale ve své vsi byl uznávaný; matka také netřela ponižující bídu, ale patřila k ‚mrvným a svým způsobem důstojným‘ lidem. To by mohlo postačovat k řazení mezi 90 a 100. Záznam však dále pravil, že navzdory své ‚prostřednosti a zanedbatelnosti‘ se rodiče rozhodli poslat kluka do školy, aby se tam naučil ‚číst i psát‘, což pravděpodobně znamenalo, že měl na více než na budoucího klempíře.“ (str. 90)

I Faraday se nějak došplhal na 105 a překonal rodiči dané břemeno díky několika zmínekám, že byl spolehlivým poslíčkem a že byl hloubavě přirozenosti. Zvýšená hodnota A2 (150) pak jen odráží větší množství dostupných informací o Faradayově pozoruhodnějším mládeneckém období. V jednom případě však Coxová nevydržela neúprosný diktát vlastní metody. Ze svého seznamu jednoduše vypustila Shakespeara, muže skrovného původu a s neznámým dětstvím, který by musel skončit s IQ nižším než 100, ačkoli jiné osobnosti se stejně chatrnými informacemi o dětství v seznamu ponechala.

Vzpomeňme některé další kuriozity, které ilustrují sociální předsudky Coxové i Termana. Tak několik předčasně vyspělých mladíků (zejména Clive, Liebig a Swift) dostalo nižší hodnocení za špatné chování ve škole, protože se nechtěli učit klasiku. Z hodnocení skladatelů je zřejmé, že Coxová a Terman hudbě příliš nefandili. Jako skupina obsadili skladatelé předposlední příčku v seznamu – těsně nad vojáky. Posudte sami citované „skvělé“ ohodnocení Mozarta (str. 129): „Dítě, jež se jako tříleté naučilo na klavír, ve stejném věku obdrželo hudební vzdělání a těžilo z něho, které ve čtrnácti studovalo a hrálo ty nejtěžší kontrapunky, pravděpodobně přesahovalo průměrnou úroveň vlastní sociální skupiny.“

Mám podezření, že ke konci si Coxová uvědomovala rozklížené základy své teorie, přesto statečně vytrvala. Korelace mezi mírou významnosti (sestavenou Cattellem podle délky encyklopedických hesel) a vypočteným IQ A2 byla, mírně řečeno, znepokojující: pouze 0,25. A korelaci mezi hodnotami A1 a Cattellovým pořadím nevedla vůbec (podle mých výpočtů je nižší než 0,2). Místo toho stavěla hodně na skutečnosti, že jejich deset nejtíhodnějších mužů mělo průměr IQ o čtyři – ano jen o čtyři – body vyšší, než byl průměr deseti nejméně ctihodných.

Nejvyšší korelaci (0,77) obdržela mezi IQ A2 a „indexem spolehlivosti“, který byl mírou dostupných informací o dané osobnosti. Nedovedu si představit lepší důkaz, že hodnoty IQ vypočtené Coxovou byly artefakty způsobené rozdílným množstvím dostupných dat, a nikoli mírou vrozených schopností nebo dokonce alespoň talentu. Coxová si to uvědomovala a v závěrečném hodnocení se snažila vnést „opravu“ pro chybějící informace povýšením špatně dokumentovaných jedinců na hodnotu průměru skupiny – 135 pro A1 a 145 pro A2. Tím se sice podstatně zvedl průměrný IQ, ale za cenu jiných zmatků. Před opravou mělo 50 nejvýznamnějších mužů (podle pořadí Cottellova) IQ A1 rovno 142 a padesát nejméně eminentních udržovalo pohodlný odstup s hodnotou 133. Po provedené opravě skončila první skupina s průměrem 160 a druhá se vyšvihla na 165! Nakonec se poblíž vrcholku v obou pořadnicích ocitli jen Goethe a Voltaire. Mohli bychom parafrázovat známý Voltairův výrok o Bohu a skončit konstatováním, že i když žádná adekvátní informace o IQ slavných mužů-hybatelů historie neexistovala, bylo zřejmě nevyhnutelné, aby se ji američtí zastánci dědičnosti pokusili vymyslet.

### *Terman a rozdíly mezi skupinami*

Terman měřil veličinu, která ve statistice nese název *nitroskupinová variace IQ* – tedy odlišnost v rámci jednotlivých populací (na příklad všechny děti z jedné školy). Byl schopen ukázat, že děti vykazující v raném věku dobré nebo špatné výsledky ve srovnání s ostatními dětmi si tyto charakteristiky podrží po celou dobu vývoje populace. Většinu těchto rozdílů připisoval biologické výbavě jedince, třebaže pro to neměl více opor než tvrzení, že všichni dobří lidé přece rozpoznají, co má na svědomí výchova a co příroda. Svým elitářstvím a s ním spojenými plány zavírat jiné lidi do ústavů a bránit jim v plození dětí nás kvůli dnešní citlivosti na podobné názory tato odrůda hereditanismu může urážet. Sama o sobě však ještě nic nevyovídá o tvrzení mnohem rozporuplnějším – o vrozených rozdílech mezi skupinami.

Terman se této neplatné extrapolace dopustil a udělal ostatně totéž co snad všichni zastánci dědičné podstaty inteligence až do současnosti. Jeho omyl vznikl smícháním vývoje skutečných nemocí s variací při vývoji normálním. Víme například, že příčiny duševního zaostávání při Downově syndromu souvisí se specifickou dědičnou vadou (jeden nadbytečný chromozóm). Z toho však ještě nevyplývá, že nízký IQ mnoha jinak jinak normálních dětí má dědičné příčiny. Jen na základě znalostí vlivu hormonální poruchy na obezitu některých osob bychom pak stejně dobře mohli tvrdit, že žádný z otlých lidí nemůže se svým stavem nic dělat. Termanovy údaje o stabilním rozložení IQ ve skupinách rostoucích dětí byly z větší míry postaveny na přetrvávajícím nízkém IQ některých biologicky poznamenaných jedinců. Marně se snažil dostat všechny výsledky pod společný deštník normálního rozložení (1916, str. 65–67), a pak tvrdit, že celá variabilita pramení z jednoho zdroje – různé míry jediné vlastnosti. Lze říci, že extrapolovat z variace v jedné skupině na rozdíly mezi skupinami není dovoleno. Stejně, ba ještě více je nepřijatelné použít vrozené poruchy nemocných jedinců jako základ pro názor, že normální variace uvnitř skupiny má genetické příčiny.

Zastánci hereditární teorie IQ alespoň nenásledovali své kranio-logické předchůdce ve věci tvrdého odsudku žen. Dívky za chlapce nijak nezaostávaly a Terman velmi odsuzoval jejich profesionální omezování jako nespravedlivé a jako plýtvání intelektuálním talentem (1916, str. 72, 1919, str. 288). Poznamenal, předpokládaje, že IQ by se měl projevit na příjmu, že ženy s IQ mezi 100 a 120 si

obecně vydělávají jako učitelky a „prvotřídní stenografky“ jen tolik, co dostávají muži s IQ 85 zaměstnaní jako řidiči, hasiči nebo policajti (1919, str. 278).

V problematice ras a tříd se však Terman do hereditárních studií pustil a potvrzení těchto teorií považoval za prvořadý cíl své práce. Na konci jedné kapitoly o použití IQ (1916, str. 19–20) si klade tři otázky:

1. Je postavení takzvaných nižších tříd v sociálním i výrobní hierarchii výsledkem jejich přirozených vloh, nebo je jejich zřejmá podřadnost výsledkem pouze nedostačující domácí základny a školní výuky?
2. Vyskytují se géniové častěji mezi dětmi vzdělaných vrstev než mezi dětmi nevzdělanců a chudáků?
3. Jsou podřadné rasy opravdu níže postavené, nebo se jim jen nedostává možnosti se učit?

Navzdory špatné korelaci mezi IQ a sociálním postavením – jen 0,4 – jmenuje pět důvodů podporujících domněnku, že „při určování podstaty zkoumaných znaků hraje prostředí mnohem menší roli než přirozené vlohy“ (Terman, 1917, str. 91). První tři, podložené dodatečnými korelacemi, přitom žádným důkazem pro vrozené vlastnosti nebyly. Šlo o tyto důvody:

1. Korelace 0,55 mezi sociálním postavením a učitelovým odhadem inteligence žáka.
2. Korelace 0,47 mezi sociálním postavením a výsledky ve škole.
3. Nižší, avšak neudaná korelace mezi věkem, navštěvovanou třídou a sociálním postavením.<sup>10)</sup>

Protože všech pět položek obsažených v uvedených třech důvodech – IQ, sociální postavení, učitelův odhad, školní výsledky a věk spolu s vyspělostí – může představovat jen překrývající se projevy stále těch samých složitých a neznámých příčin, nepřidává korelace mezi žádnými z dvojic nic k původní korelaci 0,4 mezi IQ a sociálním postavením. Není-li korelace 0,4 důkazem pro vrozené vlohy, pak se jím nestane ani žádná z korelací dodatečných.

Čtvrtý argument, považovaný samotným Termanem za slabý (1916, str. 98), míchá možné patologické případy s normální variací, a je proto, jak jsme ukázali, irelevantní: slabomyslné děti se občas rodí i bohatým a intelektuálně úspěšným rodičům.

Páté tvrzení odhaluje sílu Termanova přesvědčení o dědičnosti a jeho pozoruhodnou necitlivost k projevům prostředí. Terman měřil IQ dvaceti dětí z kalifornského sirotčince. Jen tři z nich byly „naprosto normální“, zatímco ostatní dosahovaly hodnot 75–95. „Tyto nízké hodnoty“, míní Terman (str. 99), „však v žádném případě nemohou být přičítány životu bez rodičů“, protože „sirotčinec je velmi dobrý a poskytuje prostředí, které je pro duševní vývoj téměř stejně stimulující jako průměrná domácnost střední třídy. Děti žijí v sirotčinci a navštěvují vynikající veřejnou školu v kalifornské vesnici“.

Nízké hodnoty musí proto odrážet biologické vlastnosti dětí uzavřených v těchto institucích: „Některé z testů provedených v podobných zařízeních naznačují, že duševní zaostalost vysokého i mírného stupně je mezi chovanci neobyčejně hojná. Většina z těchto dětí, i když připouštím, že ne všechny, pocházela z nižších sociálních vrstev.“ (str. 99)

Kromě toho, že žijí v instituci, neříká Terman o životě těchto dvaceti dětí nic konkrétního. Nemá dokonce ani jistotu, že všechny pocházejí z „nižších vrstev“. Zajisté nejjednodušším předpokladem by bylo vztáhnout dosažený IQ k jedinému nevyvratitelnému a všem dětem společnému faktoru – životu v sirotčinci.

Terman se snadno pohyboval od jedinců k sociálním třídám a od nich k rasám. Rozčarován četností výsledků v rozmezí 70–80, si postěžoval (1916, str. 91–92):

„Mezi dělníky a služkami jsou jich tisíce... Testy vyjevily pravdu. Tito hoši a dívky jsou nevychovatelní nad rámec nejnужnějšího výcviku. Žádná školní výuka z nich nikdy nenadělá inteligentní voliče nebo schopné občany... Představují úroveň inteligence, která je velmi běžná u rodin španělsky mluvících Indiánů a Mexičanů z Jihozápadu i u černochů. Jejich tupost se zdá být podmíněna rasově, nebo alespoň pochází z rodinných linií. Fakt, že se s těmito typy tak často setkáváme právě u Indiánů, Mexičanů a černochů, naléhavě naznačuje, že celá otázka rasových rozdílů v duševních znacích by se měla uchopit znovu, pomocí experimentálních metod. Dovolují si předpovědět, že pak vyjdou najevo neobyčejně významné rasové rozdíly v obecné inteligenci, rozdíly, které nelze vymazat žádným kulturním schématem. Děti z těchto skupin by se měly oddělit ve zvláštních třídách a cvičit jen v konkrétních a praktických dovednostech. Nejsou schopny zvládnout abstrakce, ale lze z nich často vychovat výkonné dělní-



ky schopné se o sebe postarat. Dnes není možné přesvědčit společnost, že by jim nemělo být dovoleno plození dětí, i když z pohledu eugeniky představují závažný problém právě proto, že se neobvykle rychle rozmnožují.“

Terman cítil, že jeho argumenty ve prospěch vrozené inteligence jsou slabé. No a co? Měli bychom dokazovat věci, které přece zdravý rozum vyjadřuje tak jasně?

„Koneckonců, nepřesvědčuje nás každodenní pozorování, že třídní příslušnost rodiny určují spíše vrozené kvality intelektu a charakteru než náhoda? Z toho, co dnes víme o dědičnosti, budeme přirozeně usuzovat, že více nadané děti najdeme spíše v rodinách dobře postavených, kultivovaných a úspěšných rodičů než tam, kde vyrůstají ve slumech a bídě? Potvrzení této odpovědi naznačují téměř všechna dostupná vědecká fakta.“ (1917, str. 99) Či zdravý rozum měl Terman na mysli?

#### *Terman odvolává*

Druhé vydání Termanovy knihy o Stanford-Binetových testech z roku 1937 se natolik liší od původního vydání z roku 1916, že se nám na první pohled nebude chtít věřit, že jde o stejného autora. Doba se však změnila a intelektuální móda šovinismu a eugeniky byla spláchnuta bahnem Velké krize. V roce 1916 definoval Terman mentální věk dospělého jako 16 let, neboť v té době nemohl získat náhodný vzorek starších školáků. V roce 1937 mohl rozšířit svou škálu na 18 let: „...úkol byl usnadněn neobyčejně nepříznivou situací na trhu práce v době konání testů, což značně posunulo normální věk odchodu ze školy k vyšším hodnotám. Normální věk byl čtrnáct let.“ (1937, str. 30)

Terman se sice svých předchozích závěrů výslovně nezřekl, avšak spustil přes ně závoj mlčení. Ani slovo o dědičnosti, kromě pár napomenutí k opatrnosti. Všechny možné rozdíly mezi skupinami byly zarámovány do pojmů souvisejících s prostředím. Terman uvádí staré křivky průměrných rozdílů IQ mezi třídami, avšak varuje, že jsou příliš malé na to, aby měly předpovědní hodnotu. Také neví, jakou částí se na těchto rozdílech podílejí genetické faktory a jakou prostředí:

„Sotva je nutné zdůrazňovat, že tato čísla jsou průměrnými hodnotami, a že se ve světle variability IQ v každé ze skupin budou

jednotlivá rozložení značně překrývat. Ani nemusíme zdůrazňovat, že tyto údaje samy o sobě neposkytují žádnou přesvědčivou informaci o relativním příspěvku faktorů genetických a faktorů prostředí, takže podle nich nelze zjištěné rozdíly vysvětlit.“

O několik stránek dále probírá Terman rozdíly mezi venkovskými a městskými dětmi, konstatuje nižší hodnoty pro venkov a kuriózní skutečnost, že IQ venkovských dětí s věkem klesá, zatímco IQ městských dětí z rodin kvalifikovaných i pomocných dělníků vzrůstá. Nemá na věc žádný ucelený názor, ale povšimněme si, že jediná hypotéza, kterou v této souvislosti hodlá testovat, se najednou týká prostředí:

„Vyžadovalo by to precizně naplánovaný výzkumný program, abychom mohli určit, zda nižší IQ venkovských dětí může být připsán relativně omezenějším vzdělávacím možnostem ve venkovských komunitách a zda pokroky dětí z nižších ekonomických vrstev mohou být vysvětleny na základě předpokládaného obohacení intelektuálního prostředí, které přináší školní docházka.“ – Jiné časy jiné mravy.

#### **R. M. Yerkes a Armádní mentální testy – nástup éry IQ**

##### *Velký skok psychologie*

V roce 1915, těsně před svojí čtyřicítkou, byl Robert M. Yerkes dosti znechuceným člověkem. Pracoval na Harvardově universitě od roku 1902 a byl výborným organizátorem a výmluvným propagátorem svého oboru. V té době však měla psychologie nevalnou reputaci „měkké“ vědy, pokud jí byl vůbec statut vědy přiznáván. Někteří kolegové její existenci vůbec neuznávali, jiní ji vyčleňovali mezi humanitní obory a vytěšňovali psychology na filosofické ústavy. Yerkes si ze všeho nejvíce přál dokázat, že jde o vědu stejně strohou jako fyzika. On i mnoho jeho současníků kladl rovnítko mezi přísnost a čísla a slibným zdrojem hojných a objektivních dat byla podle Yerkese právě se rodící oblast mentálních testů. Pokud by byla psychologie schopna pod ochranný deštník vědy začlenit otázku lidských možností, mohla se etablovat a získat uznání jako nefalšovaná věda hodná finanční a institucionální podpory:

„Většina z nás je plně přesvědčena, že budoucnost lidstva v nemalé míře závisí na vývoji různých biologických a sociálních věd... Musíme ... se stále více snažit vylepšit naše metody měření duševních schopností, protože už neexistují žádné pochyby o praktické i teoretické důležitosti studia lidského chování. Musíme se naučit dovedně měřit všechny ty jeho druhy a stránky, které mají psychologický a sociologický význam.“ (Yerkes, 1917a, str. 111)

Mentálním testům se však nedostávalo dostatečné podpory a trpěly také vlastními vnitřními protiklady. V první řadě byly prováděny špatně vycvičenými amatéry, a proto si díky prokazatelně absurdním výsledkům vysloužily mimořádně špatnou pověst. V roce 1915 na výročním sjezdu Americké psychologické společnosti v Chicagu referoval jeden z kritiků, že sám primátor hostitelského města byl v jedné z verzí Binetových testů vyhodnocen jako moron. Yerkes se v diskusi přidal ke kritikům a prohlásil: „Snažíme se vystavět vědu, ale zatím se nám nepodařilo vymyslet ani nástroj, jehož obsluha by byla každému přístupná.“ (podle Chase, 1977, str. 242)

K dalším problémům patřilo, že dostupné stupnice poskytovaly značně rozdílné výsledky i v případě, že testy byly aplikovány správně. Jak už jsem zmínil na str. 185, polovina z těch, co podle Stanford-Binetova testu vykazovali nízké, i když ještě normální hodnoty, byla už podle Goddardovy verze v oblasti moronů. Existující materiální podpora byla příliš chabá a koordinace příliš sporadická na to, aby se dal vybudovat soubor dostatečně obsažných a jednotných výsledků, které by si svojí vahou vynutily uznání (Yerkes, 1917b).

Války vždy plodí družinu všelijakých soupeřníků válečného pole. Každý z nich má své zjevné i skryté motivace. Mnozí z nich jsou prostě darebáci nebo zlatokopové, jiní mohou být puzeni i vyššími ideály. Jak se blížila mobilizace na fronty 1. světové války, Yerkes napadla jedna z oněch „velkých myšlenek“, které hýbou dějinami vědy: Šlo by přesvědčit armádu, aby nechala otestovat všechny odvedence? Jestliže ano, psychologové by mohli sestavit svůj kámen mudrců. Měli by obsažný, prospěšný a jednoduší soubor čísel, který by pomohl urychlit přerod psychologie od pochybného umění k vážené vědě. Yerkes šířil svou víru jak mezi kolegy, tak i ve vládních kruzích a zvítězil. Později, už jako plukovník, velel organizaci mentálních testů prováděných u 1,75 milionu válečných odveden-

ců. Po válce prohlásil, že právě testy ji „pomohly vyhrát“. A dodal, že testování „se prosadilo mezi ostatními vědami a prokázalo práva psychologie na to, aby se vyjadřovala k tématům z oblasti lidského inženýrství“ (podle Kevlese, 1968, str. 581).

Yerkes soustředil k psaní testů všechny velké hereditáře americké psychometriky. Od května do července 1917 pracovali s Termanem, Goddardem a dalšími v Goddardově škole ve Vinelandu.

Vytvořili tři typy testů. Gramotní odvedenci měli vyplňovat písemný test nazvaný *Army Alpha* (*Alfa test*). Negramotní a ti co propadli v Alfě, měli dostat obrázkový test *Army Beta* (*Beta test*). Ti, co by neuspěli ani v něm, měli být podrobena individuálnímu přezkoušení obvykle nějakou verzí Binetova testu. Armádní psychologové pak měli rozřadit všechny muže do stupňů A – E (s plusem a mínusem) a navrhnout jejich nejvhodnější umístění v armádě. Yerkes navrhoval, že muži klasifikovaní jako C měli být označeni jako „nízká průměrná inteligence – běžný voják“. Muži stupně D byli „málokdy vhodní pro úkoly vyžadující speciální výcvik, rozmysl, vynalézavost a dlouhodobou pozornost“. Od mužů skupiny D a E se vůbec nedala očekávat schopnost, že budou „číst nebo chápat písemné instrukce“.

Nemyslím si, že armáda měla z testů nějaký užitek. Můžeme si představit, co si profesionální důstojníci asi mysleli o vychytralých psychologech, kteří přišli nezvaní, často se honosili důstojnickou hodností, aniž kdy prošli základním výcvikem, a zabrali si pro své testy celou budovu (pokud jim to bylo dovoleno). Pak se na jedinou hodinu, a to ještě ve velké skupině, setkali s odvedencem, a hned si osobovali tradiční roli důstojníka v rozhodování o vhodnosti muže pro různé vojenské úkoly. Yerkesovi muži zakusili v některých táborech dost nevráživosti; v jiných byli vytrestáni ještě bolestivěji – chovali se k nim zdvořile, všechno jim poskytli a nakonec jejich doporučení stejně ignorovali.<sup>11)</sup> Někteří vojenští představitelé začali zpochybňovat Yerkesovy úmysly a provedli tři nezávislé průzkumy testovacího programu. Jeden z průzkumů uzavírá, že testování má být řízeno tak, „aby ho žádný teoretik nemohl provádět jako svého koníčka, jen aby získal data pro svůj výzkum a pro budoucí úspěch lidstva“ (podle Kevlese, 1968, str. 577).

I tak měly testy silný dopad v některých oblastech, zvláště při výběru mužů do důstojnických škol. Na začátku války měla armáda i s Národní gardou 9000 důstojníků. Ke konci války jich zde stálo 200 000 a dvě třetiny z nich prošly výcvikovými tábory, kde se pro-

vádělo testování. V některých táborech nemohli být do výcviku přibíráni muži s výsledky horšími než C.

Největší dopad Yerkesových testů se však neprojevil v armádě samotné. Yerkes sice nepřispěl k jejímu vítězství, avšak svůj boj určitě vyhrál. Měl nyní k dispozici jednotná data ze vzorku 1,75 milionu mužů a ve formě svých Testů alfa a beta přivedl na svět první masové testy inteligence. Ze škol i z obchodních kruhů se hrnuli zájemci. V objemné monografii *Psychologické zkoumání Armády Spojených států* (Yerkes, 1921) je na straně 96 ztraceno konstatování o velkém sociálním dosahu testů. Napsal o „neustávajícím proudu žádostí od komerčních koncernů, vzdělávacích institucí i od jednotlivců o použití armádních metod psychologického zkoumání nebo úpravu těchto metod ke speciálním potřebám“. Binetův cíl se teď už mohl obejít, protože vznikla technologie umožňující testování všeho žactva. Testy teď mohly zařadit a usměrnit kohokoli – začala éra masového testování.

#### *Výsledky armádních testů*

Na zvýšení dopadu testů se nepodílelo předstírané užívání v armádě, ale až plošná propaganda doprovázející Yerkesovo zveřejnění souhrnných statistik (Yerkes, 1921, str. 553–875). E. G. Boring, později slavný psycholog, v té době ještě Yerkesův pobočník (s hodností kapitána), vybral z protokolů 160 000 případů a předložil výsledky, které po dvacet let zněly tvrdým hereditárním zvukem. Zvládli obdivuhodný úkol. Vzorek, který Yerkes zpracoval jen s pomocí jediného asistenta, byl ohromný. Navíc stupnice tří různých testů (Alfy, Bety a individuálních) se musely převést na společný standard, aby se tak daly sestavit průměry pro jednotlivé rasy a národnosti z různě velkých dílčích vzorků (tak například jen velmi málo černochů se podrobilo Testu alfa).

Z oceánu čísel vyplavala na povrch tři „fakta“ ovlivňující sociální politiku USA ještě dlouho poté, co se na jejich původní zdroj, to znamená na armádní testy, už dávno zapomnělo.

1. Průměrný mentální věk dospělého bílého Američana ležel těsně nad hranicí morona na šokující a ubohé úrovni 13 let. Terman předtím stanovil jako standardní hladinu mentální věk 16. Nové číslo se stalo burcuujícím zaklínadlem eugeniků, kteří předpovídali záhubu národa a nařikali nad poklesem obecné inteligence, způsobeným nezřízeným rozmnožováním chudiny a slabomyslných, sí-

řením černošské krve míšením ras a nařazením kvalitního domácího „chovu“ záplavou spodiny z jižní a východní Evropy. Yerkes to okomentoval:<sup>12)</sup>

„Běžně se má za to, že mentální věk průměrného dospělého člověka je asi 16 let. Toto číslo bylo však založeno na výsledku zkoumání pouhých 62 osob; 32 z nich byli středoškoláci ve věku 16–20 let a zbytek „středně úspěšní obchodníci s dosti omezeným vzděláním“. Skupina byla příliš malá na poskytnutí spolehlivých výsledků, a ani ne typická... Po provedení výsledků Testů alfa a beta na standardní stupnici mentálního věku se ukázalo, že inteligence základního vzorku bílých odvedenců se pohybovala na hranici 13 let (13,08).“ (1921, str. 785)

Už během psaní však Yerkes pocítoval absurdnost uvedeného tvrzení. Průměr je průměr a nemůže přece ležet tři roky pod stanovenou hladinou. Tak to ještě jednou promyslel a dodal: „Sotva můžeme s jistotou tvrdit, že mentální věk těchto odvedenců je o tři roky nižší než věk průměrný. Lze spíše konstatovat, že samotný vzorek odvedenců je, na rozdíl od původního vzorku studentů a obchodníků, reprezentativnějším vyjádřením průměrné inteligence země.“ (1921, str. 785)

Jestliže průměr bílé populace je 13,08 a každý s mentálním věkem 8–12 let je moron, pak z toho vyplývá, že jsme národem polovičních moronů. Yerkes uzavírá (1921, str. 791): „Zbavit se moronů, tak jak jsou dnes definovaní, je naprosto nemyslitelné, protože pod hranici 13 let se nachází 39 procent bělochů a 89 procent černé populace.“

2. Evropské přistěhovalce lze třídit podle země původu. Průměrný muž mnoha národů je moron. Tmavější lidé z jižní Evropy a Slované z Evropy východní jsou méně inteligentní než kvalitní lidé ze západu a severu. Nadřazenost nordické rasy není šovinistický předpoklad. Průměrný Rus dosahuje mentálního věku 11,34 i Ital 11,01 a Polák 10,74.

3. Až na dně se nacházejí černoši s mentálním věkem 10,41. V některých táborech postupovali výzkumníci neskrývaně rasisticky. V Camp Lee například roztrídili černochy do tří skupin podle odstínu barvy kůže. Nejsvětější skupina měla nejlepší výsledky (str. 531). Yerkes uvádí, že se jeho čísla shodují s názory důstojníků (str. 742):

„Všichni důstojníci se bez výjimky shodují v názoru, že černocho ne-prokazuje žádnou iniciativu ani vůdcovské nadání a není schopen přijmout odpovědnost. Někteří připomínají, že u černocho z Jihu jsou tyto nedostatky větší. Dále se snad všichni shodují v tom, že černocho je srdečný a snaživý, od přírody podřízený voják. Tyto vlastnosti ho předurčují k bezprostřední poslušnosti, i když ne nutně i k vysoké disciplíně, protože častěji než v bílých jednotkách se u nich vyskytují drobné krádeže a pohlavní nemoce.“

Yerkes a jeho tým průběžně testovali i platnost jiných sociálních předpokladů. Některým si příliš nevedlo, zvláště populárnímu eugenickému tvrzení, že většina pachatelů kázeňských přestupků jsou slabomyslní lidé. Mezi zásadovými odpůrci, odmítajícími vojenskou službu z politických důvodů, se až 59 procent kvalifikovalo stupněm A. Dokonce i mezi otevřeně nelobajícími občany byly výsledky nadprůměrné (str. 803). Ostatní výsledky však naplňovaly očekávání vyplývající z předpokladů. Yerkesův doprovod v armádním pokusu se rozhodl otestovat i poněkud tradičnější materiál – prostitutky. I zjistili, že 53 procent z nich (44 procent bílých a 68 procent černých) je na úrovni 10 let nebo níže. (To podle Goddardovy verze Binetových testů; uznávají však, že Goddardova stupnice je poněkud přísná.) Yerkes uzavírá (str. 808):

„Výsledky armádou provedeného zkoumání prostitutek podpořily závěry civilního testování provedeného v různých částech země. Zjistilo se totiž, že 30–60 procent prostitutek je deficientních a z velké části se řadí mezi těžké morony. Patnáct až 25 procent všech prostitutek je na tak nízké mentální úrovni, že by bylo moudré (a zákon to ve většině států umožňuje), aby byly izolovány v ústavech pro slabomyslné.“

Člověk musí být vděčný za špetku humoru, která trochu osladí čtení nudné osmisetstránkové statistické monografie. Nemohl jsem se ubránit smíchu při představě, jak armádní personál shání do houfu místní bohyně lásky a podrobuje je Binetovým testům. Myslím, že dámy se také dobře bavily.

Z těchto dat – tedy z čistých čísel – nezvešlo samo o sobě žádné sociální poselství. Docela dobře jich mohlo být užito při prosazování rovnosti šancí a k zdůraznění skutečnosti, že vysoké procento Američanů žije v nedůstojných podmínkách. Yerkesem mohlo napadnout, že průměrný mentální věk 13 let odráží fakt, že příležitost k ukončení nebo alespoň navštěvování střední školy mělo jen

málo odvedenců. Nízké průměry u některých národnostních skupin mohl připsat skutečnosti, že šlo o čerstvé přistěhovalce, kteří nemluvili anglicky, a tudíž neznali americkou kulturu. Mohl také rozpoznat vztah mezi nízkými výkony černocho a historií otroctví či rasismu.

Na těch osmi stech stránkách však stěží najdeme jediné slovo o roli prostředí. Testy byly dílem skupiny sestávající ze všech předních představitelů dědičné školy, o nichž se v této kapitole mluví. Byly sestaveny k měření vrozené inteligence. Z definice k tomu i sloužily. Kruhá argumentace se nedala prolomit. Všechny hlavní závěry byly podepřeny dědičnou interpretací a nezřídka byl speciálním krkolomným objasňováním odfiltrován i zjevný vliv prostředí. V oběžníku Školy vojenské psychologie v Camp Greenleaf se dočteme (omluvte vojenský žargon): „Tyto testy nejsou určeny k posuzování vhodnosti pro zaměstnání či k určení úrovně dosaženého vzdělání. Měří se jimi intelektuální schopnosti. Tyto posledně zmíněné se ukázaly být důležitými při posuzování vojenské hodnoty.“ (str. 424) A sám šéf tvrdil (Yerkes, podle Chase, 1977, str. 249):

„Testy alfa a beta jsou sestaveny a předkládány tak, aby se minimalizovaly potíže mužů, kteří kvůli tomu, že se narodili v cizině nebo že se jim nedostalo vzdělání, neovládají angličtinu na patřičné výši. Tyto skupinové testy byly určeny, a jako takové se i osvědčily, ke zjišťování vrozených intelektuálních vloh. Do jisté míry si ce budou ovlivněny dosaženým vzděláním, avšak v zásadě to, co určuje mentální hodnocení a posléze zařazení v armádě, je vojáková vrozená inteligence, a nikoli náhodné vlivy prostředí.“

#### *Kritika armádních mentálních testů*

##### OBSAH TESTŮ

Test alfa se skládal z osmi částí, beta ze sedmi; každý trval méně než hodinu a mohl se zadávat velkým skupinám. Test alfa měl z větší části formu, s níž se od té doby setkávají celé generace testovaných jedinců: analogie, určení čísla v posloupnosti, rozšifrování významů vět a podobné úkoly. Konstrukce testu není náhodná. Armádní test alfa byl, doslova i v přeneseném významu, pradědečkem všech písemných testů. Jeden z Yerkesových žáků C. C. Brigham se později stal tajemníkem Komise pro přijímací zkoušky na vysoké školy a na základě armádních modelů vypracoval *Test škol-*



ních dovedností. Pokud by při listování Yerkesovou monografií měl někdo pocit čehosi důvěrně známého, ať si vzpomene na své vlastní přijímačky a všechny nerváky kolem nich.

Tyto známé části nelze napadnout z kulturní zaujatosti o nic více než jejich dnešní odvozeniny. Jde samozřejmě o testy gramotnosti a ta je více závislá na vzdělání než na vrozené inteligenci. Ředitel školy předpokládá, že testuje děti stejného věku přicházející z podobných škol, takže výsledky testů pak mohou odrážet cosi z biologických vlastností testovaných uchazečů. Tento předpoklad však neplatí pro armádní odvedence – těm se dostává značně různorodého vzdělání, a to se se pak zrcadlí právě ve výsledcích. Některé úkoly vypadají ve světle Yerkesova ujišťování, že testy „měří přirozené intelektuální schopnosti“, opravdu zábavně. Vezměme si třeba tuto analogii z Testu alfa: „Washington se má k Adamsovi jako prvý ke...“<sup>13)</sup>

Jedna část testů vypadala podle Yerkesových analýz absurdně. Jak našli Yerkes a jeho spolupracovníci odvahu přidělovat nedávným přistěhovalcům známky vrozené hlouposti, pokud byly jejich dotazníky konstruovány jako testy s výběrem z několika variant a v celé šíři sestaveny z otázek typu:

Crisco je: a) patentovaný lék; b) desinfekční prostředek; c) zubní pasta; d) poživatina

Počet nohou u Kaferů je: a) 2; b) 4; c) 6; d) 8

Christy Mathewson je známý jako: a) spisovatel; b) malíř; c) hráč baseballu; d) komik

Poslední otázku jsem zvládl, ale můj inteligentní bratr, který sice vyrostl v New Yorku, avšak zůstal k mému znechucení nepoznamenán znalostmi o baseballových hrdinech té doby, byl bez šancí.

Yerkes by namítal, že nedávní přistěhovalci obecně procházeli spíše Testem beta, ale ten je jen obrazovou verzí stejných témat. V doplňovačkách šlo dostatečnou univerzálností prvních obrázkových úkolů ještě obhájit (obr. 19). Bylo možné dokreslit ústa k obličejí nebo ucho ke králíkovi. Další úkoly však vyžadovaly dokreslit například nýt na kapesním nožiku, vlákno do žárovky, troubu ke gramofonu, síť k tenisovému kurtu nebo kouli do ruky hráče kuželek (jak Yerkes vysvětluje, špatnou odpovědí bylo zobrazení koule kutálející se po dráze. Z postoje kuželkáře šlo přece jasně vytušit, že ji ještě nevrhl). Raný kritik testů Franz Boas vyprávěl o odve-

denci ze Sicílie, který na budovu bez komínu zcela přirozeně přimaloval kříž. Špatně!

Testy byly časově přísně omezené, neboť už za dveřmi čekalo dalších padesát mužů. Každou část nebylo nutné dokončit – to však věděli jen ti, co vyplňovali Test alfa, ale ne už Beta. Yerkes byl přesto překvapen, proč tak velký počet odvedenců obdržel v tolika částech testu čistou nulu (což je nejlepší důkaz nesmyslného zadání; viz str. 232–235). Kolik z nás by se ve stavu nervozity, nedostatku pohody a stísněnosti v davu (ale i kdyby to tak nebylo) dokázalo dostatečně soustředit, aby za deset sekund vyhrazených ke zvládnutí následujících, pouze jednou vyřčených povelů (Alfa, 1. část) vůbec něco kloudného napsalo:

„Pozor! Podívejte se na test 4. Když řeknu ‚ted‘, vložte obrázek 1 do plochy, která se nachází v kruhu, a ne v trojúhelníku nebo čtverci, a obrázek 2 do plochy uvnitř trojúhelníku a kruhu, ale ne čtverce. Ted! Pozor! Podívejte se na test 6. Když řeknu ‚ted‘, zapište do druhého kruhu správnou odpověď na otázku: ‚Kolik je měsíců v roce?‘ Do třetího kruhu nepište nic, avšak do čtvrtého vpište jakékoli číslo, které je nesprávnou odpovědí na tutéž otázku. Ted!“

#### NEVYHOVUJÍCÍ PODMÍNKY

Yerkesovy postupy byly přísné a dosti náročné. Examinátoři museli muže rychle zvládnout a hned nato výsledky vyhodnotit, aby se ti, co testem propadli, mohli účastnit dalšího testu. Navíc museli v mnoha táborech čelit jen špatně skrývané nevraživosti důstojnictva, proto se málokdy podařilo odvést více než jen karikaturu jimi proklamovaných postupů. Tváří v tvář nutnostem činili neustálé kompromisy, ústupky a změny. Postupy se v jednotlivých táborech natolik lišily, že výsledky šlo sotva spojit a porovnat. Celé úsilí skončilo chaosem a ostudou, i když, sám Yerkes se na tom podílel jen svojí nepraktičností a nadsazenými ambicemi. V monografii lze najít podrobnosti, ale jejich čtením se sotva kdo obtěžoval. Souhrnné statistiky se naopak staly důležitou sociální zbraní v rukou rasistů a eugeniků. Na stránkách monografie sice leželo obnažené jejich shnilé ledví, kdo by se tím ale zabýval, když povrch zvěstoval tak sympatickou zprávu!

Armáda rozhodla, aby pro účely testů byly poskytnuty nebo dokonce postaveny zvláštní budovy. Skutečnost byla většinou jiná

(1921, str. 61). Examinátoři museli brát, co se namanulo. Často to byly místnosti v zanedbaných barácích, nepřehledné, bez jakéhokoli příslušenství, se špatnou akustikou a špatným osvětlením. Vedoucí týmu examinátorů z jednoho tábora si stěžoval (str. 106): „Dle mého názoru jde část nepřesností na vrub skutečnosti, že zkušební místnost je přeplněna. V důsledku toho ti, co sedí vzadu, nemohou slyšet zcela jasně a srozumitelně, co se od nich žádá.“

Napětí mezi Yerkesovými testovacími a důstojníky vzrůstalo. Vedoucí testů z Camp Clusteru si stěžoval (str. 111): „Míra neznalosti věci ze strany průměrného důstojníka se dá srovnat jen s mírou jeho lhostejnosti.“ Yerkes nabádal ke zdrženlivosti a přizpůsobení se (str. 155): „Examinátor se má snažit o pohled z hlediska vojenského personálu. Má se vyhýbat neopodstatněným požadavkům vymáhaným s poukazem na přesnost výsledků. Dohoda diktovaná zdravým rozumem je přesvědčivější než technické popisy, statistické exhibice a akademické spory.“

Jakmile se třenice a spory množily, vyžádal si ministr obrany názory na Yerkesovy testy od všech velitelů výcvikových táborů. Ze stovky odpovědí byly skoro všechny odmítavé. Yerkes připustil (str. 43), že „vyjma několika případů, byly odezvy práce psychologů nepříznivé, což u některých důstojníků Generálního štábu vedlo k závěru, že tato práce má pro armádu malý nebo nicotný význam, a měla by se zastavit“. Yerkes sice bojoval a program udržel (avšak nedostal veškerou slíbenou podporu, zmocnění a personál), jeho práce však byla neustále ztěžována ovzduším nedůvěry.

Drobným potíží nebylo konce. V Camp Jackson došly formuláře, a muselo se improvizovat s prázdnými archy papíru (str. 78). Existovala ale i jedna stěžejní a přetrvávající příčina, která celý projekt podráždila a která nakonec zbavila celou v něm obsaženou statistiku jakéhokoli smyslu. Odvedenci museli být k příslušným testům rozděleni. Ti, co neuměli psát anglicky, ať už z nedostatku vzdělání nebo pro svůj cizí původ, měli projít Testem beta, a to hned co propadli v Alfě. Yerkesovi lidé se hrdinsky snažili tento postup dodržet. Nejméně ve třech táborech označili všechny ty, co neprošli testem buď štítkem nebo přímo barvou na kůži, aby měli vodítko pro další zkoumání (str. 73 a 76): „Šest hodin po testu byl seznam mužů zařazených do skupiny D zaslán do evidenční kanceláře. Tam jim úředník napsal na kůži písmeno P.“ (Znamenalo to, že se jimi má zabývat psychiatr.)

Postupy, jak dělit muže na „Testy alfa a beta“, se však od tábora k táboru lišily. Kontrola ukázala, že v různých táborech byli do dalšího testování posíláni muži s různými výsledky Alfa testu: někdy propadali, když se jim nepodařilo dosáhnout 20 bodů, jindy však ke splnění nestačilo ani 100 bodů (str. 476). Yerkes připustil (str. 354): „Absence jednotného hodnocení je neštěstím. Kvůli nestejným podmínkám při provádění testů i kvůli nestejně kvalitě testovaných skupin však bylo nemožné stanovit jednotný standard pro všechny tábory.“

Dokonce i C. C. Birgham, Yerkesův horlivý ctitel, si postěžoval (1921): „Metoda výběru mužů pro Test beta se lišila od tábora k táboru a ve stejném táboře často i z týdne na týden. Neexistovalo žádné pevné kritérium gramotnosti ani jednotná metoda pro výběr negramotných.“

Problém byl mnohem hlubší než prosté nesrovnalosti mezi jednotlivými tábory. Přetrvávající logistické potíže způsobily systémový posun a ten vedl k nižším hodnotám výsledků černochů a přistěhovalců. Dvě závažné příčiny navíc přispěly k tomu, že mnoho mužů bylo podrobeno pouze Testům alfa. Tam skončili s výsledkem nula nebo blížkém nule, a to ne kvůli vlastní hlouposti, ale prostě proto, že byli negramotní, a tak měli být podle Yerkesových vlastních pravidel ještě podrobeni Testu beta. První z těchto příčin bylo zjištění, že většina odvedenců strávila ve škole mnohem méně času, než Yerkes předpokládal. A tak se na Testy beta začaly tvořit dlouhé fronty a hrozilo, že se kvůli tomu celá operace zadrhne. V mnoha táborech proto museli snížit standardy pro Test alfa a posílali k němu i nekvalifikované muže. V jednom táboře požadovali ukončení minimálně tří tříd, v jiném do alfy byl zařazen každý, kdo o sobě prohlásil, že umí číst. Náčelník examinátorů v Camp Dix hlásil (str. 72): „Abychom se vyhnuli neúměrně velkým skupinám Beta, posunuli jsme laťku pro zařazení do testů Alfa poněkud níže.“

Druhá a důležitější příčina nekorektnosti testů tkvěla v nedostatku času a nevrzivosti řadových důstojníků zabraňující podrobit Testu beta všechny, co se nekvalifikovali v Alfě. Yerkes přiznal (str. 472): „Nikdy se však nepodařilo úspěšně prosadit odvolávání mužů k testům. Důvodem bylo narušení výcviku jednotky.“ Jak čas kvapil, situace se zhoršovala. Náčelník testovačů z Camp Dix si stěžoval (str. 72–73): „V červnu se ukázalo nemožným odvolat z cvičení tisíc mužů, kteří byli určeni k individuálnímu testování.“

V červenci zase nebyl uvolněn žádný z černochoů, kteří neuspěli v Alfě.“ Dohodnutý postup málokdy platil pro černochoy, s nimiž každý jako obvykle zacházel s menšími ohledy a s vyšší mírou pohrdání. Nesplnění Bety mělo vést k individuálním testům. Znamku D (nevyhověl) v ní dostala polovina černochoů, avšak jen jedna pětina z nich byla předvolána k individuálním testům, zatímco zbytek už dál testován nebyl (str. 708). Přesto je známo, že se výsledky černochoů znatelně vylepšily tam, kde byl postup dodržen. V jednom z táborů (str. 736) jen 14,1 procent těch, co se kvalifikovali v Testu alfa jako D, propadlo i v Testu beta.

Výsledek těchto systémových posunů je patrný v jednom z Boringových experimentů s celkovou statistikou. Vybral 4893 případů mužů, kteří prošli Alfou i Betou. Když převedl výsledky na společnou stupnici, z výsledků Testu alfa vypočítal mentální věk 10,775 roku; z Testu beta však už 12,158 (str. 655). Výsledky Testu beta pak použil v souhrnné statistice – Yerkesovy procedury fungovaly. Co však s těmi tisíci ostatních, co už nemohli po neúspěchu v Alfě absolvovat Betu a v důsledku toho skončili na samém dně? V první řadě se to týkalo nedostatečně vzdělaných černochoů a přistěhovalců, kteří neovládali angličtinu – právě těch skupin, jejichž výsledky měly později vyvolat řádění ortodoxních přívrženců dědičné školy.

#### SPORNÉ A ZVRÁCENÉ POSTUPY: OSOBNÍ SVĚDECTVÍ ÚČASTNÍKŮ

Akademičtí pracovníci často zapominají, jak psané záznamy, jejich prvotní zdroj informace, nedokonale referují o zkušenosti. Některé věci je třeba vidět, ohmatat, okusit. Jaké to asi mohlo být ocitnout se v kůži negramotného černého odvedence, jenž je znepokojen a zmaten novou zkušeností s testováním a jemuž se nikdo neobtěžuje vysvětlit, proč ho testují a co se na základě výsledku testu stane. Bude snad z armády propuštěn nebo naopak nasazen do první linie? V roce 1968 vzpomíná jeden z těch, co asistovali u Testů beta (podle Kevlese): „Bylo až dojemné pozorovat soustředěnou snahu... o správné zodpovězení otázek u mužů, kteří nikdy předtím nedrželi v ruce tužku.“ Yerkes přehlédl nebo vědomě opominul cosi strašně důležitého. Test beta sice obsahoval jen obrázky, čísla a symboly, avšak přesto vyžadoval práci s tužkou, a ve třech z navržených sedmi částí i znalost čísel a schopnost tato čísla psát.

Yerkesova monografie je tak podrobná, že celý proces pokládání otázek lze u obou testů rekonstruovat až k podrobné choreografii pohybů všech zkoušejících i personálu. Jsou v ní v celém rozsahu zveřejněny faksimile samotných testů i metodického materiálu pro zkoušející. Lze tam najít všechny standardizované proslovy a gesta. Chtěl jsem získat co nejlepší představu o tom, jaké to bylo být testovačem i testovaným. Proto jsem Betu (pro negramotné) vyzkoušel na skupině 53 harvardských posluchačů mého kurzu *O biologii jako sociální zbrani*. Pokusil jsem se do nejmenších detailů dodržet všechny Yerkesovy postupy. Myslím, že se mi až na jednu důležitou výjimku podařilo přesně rekonstruovat původní situaci. Tou změnou bylo, že studenti věděli, o co jde, nemuseli se na formuláře podepsat a neměli co ztratit. (Jeden přítel mi později vytkl, že jsem měl žádat jména a také zveřejnit výsledky, abych trochu více přiblížil původní vyhrocenou atmosféru.)

Už před tímto pokusem jsem věděl, že vnitřní protiklady testů a apriorní předsudky naprosto neumožňují závěry o dědičnosti, jaké na základě jejich výsledků učinil Yerkes. Boring je sám později prohlásil za „absurdní“ (v rozhovoru v roce 1962, podle Kevlese, 1968). Nedošlo mi však, nakolik byly drakonické podmínky při testování výsměchem jakékoli víře, že by odvedenci mohli být v takovém stavu myslí, který by jim dovoloval vyjevit cokoli z vrozených schopností. Krátce řečeno, většina mužů musela skončit ve stavu naprostého zmatku nebo smrtelného děsu.

Muži byli přivedeni do místnosti a usazeni; na pódiu stál zkoušející a jeho asistent, několik pomocníků bylo dole mezi účastníky. Examinátorům bylo řečeno, aby testování provedli žoviálně, protože „zkoušení jsou někdy zasmušilí a odmítají spolupracovat“ (str. 163). O samotném testu a jeho poslání se odvedenci nedověděli nic. Zkoušející jednoduše prohlásil: „Zde jsou nějaké papíry. Nesmíte je otevřít nebo otočit, dokud nedám pokyn.“ Muži pak vypsali své jméno, věk a vzdělání (negramotným s tím bylo pomozeno). Po tomto zběžném úvodu šel examinátor přímo k věci:

„Pozor! Sledujte tohoto muže (ukázal na asistenta). Ten bude zde (poklepe ukazovátkem na tabuli) dělat to, co vy (ukáže prstem na některé muže v publiku) budete poté provádět ve vašich papírech (ukáže na složky ležící před muži, jednu z nich vezme a přidrží u tabule, vrátí a postupně ukáže na asistenta a tabuli, na zkoušené muže a jejich složky). Na nic se neptejte a vyčkejte, až řeknu ted!“ (str. 163)

Ve srovnání s tím byli muži Alfa přímo zahlceni informacemi (str. 157). Tam examinátor říkal:

„Pozor! Účelem této zkoušky je zjistit, jak dalece jste schopni si zapamatovat, promyslet a provést pokyny, které dostanete. Na hlupáky nejsme zvědaví. Naším cílem je zjistit, k čemu se v armádě nejlépe hodíte. Výsledky této zkoušky se stanou součástí vašich osobních spisů a bude s nimi obeznámen i velitel vaší jednotky. Některá zadání budou velmi snadná, některá vám budou připadat obtížná. Neočekáváme, že splníte vše na sto procent, ale snažte se, seč můžete... Pozorně naslouchejte. Žádné otázky.“

Neuvěřitelné omezení examinátorova slovníku v případě Testů beta nebylo jen odrazem Yerkesova nízkého mínění o tom, co ještě tito odvedenci jako lidé pitomí mohli vůbec pochopit. Mnozí ze zkoušených byli nedávní přistěhovalci a vůbec nemluvili anglicky, takže pokyny musely být co nejnázornější – známé obrazy a gesta. Yerkes doporučoval (str. 163): „V jednom z táborů měli velký úspěch s demonstrátorem, který byl původním povoláním podomní prodavač. Pro tuto práci by se též měli angažovat herci.“ Jednu zvlášť důležitou informaci však brancům nesdělili vůbec: nikdo z nich nevěděl, že minimálně tři z předkládaných testů je prakticky nemožné ukončit ve stanovené době a že to od nich ani nikdo neočekává.

Na pódiu stála převíjecí tabule zahalená závěsem; vedle ní stál examinátor. Před každým ze sedmi testů závěs odtáhli, objevil se řešený problém (všechny jsou na obr. 19) a examinátor i s asistentem předvedli něco pantomimy, aby objasnili správný postup. Examinátor pak dal povel k práci, závěs zatáhli a asistent převinul tabuli k následujícímu zadání. První test – bludiště – byl popsán takto:

„Asistent vyznačuje křídou cestu, činí tak pomalu a váhavě. Examinátor pak začne s druhým bludištěm a pokyne asistentovi, aby pokračoval. Ten udělá chybu tak, že zajede do slepé uličky vlevo nahore. Zkoušející činnost asistenta až do chvíle, kdy se pokusí pokračovat skrz uličku zahrazující čáru, zdánlivě nevnímá. V ten okamžik začne intenzivně kroutit hlavou, volat ‚ne, ne‘, vezme asistentovu ruku s křídou a vrátí ji na místo, odkud může pokračovat ve správném směru. Asistent v hraném spěchu pokračuje a zaváhá vždy jen na rozcestích. Examinátor volá: ‚Správně.‘ Potom zvedne formulář, hlasitě upozorňuje: ‚Podívejte se,‘ a naznačuje vedení čáry

zleva doprava v každém bludišti na stránce. Pak řekne: ‚V pořádku, dejte se do toho,‘ ukáže na muže a jejich formuláře. ‚Hodte sebou.‘“

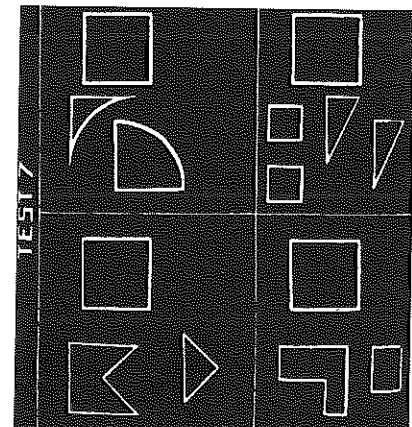
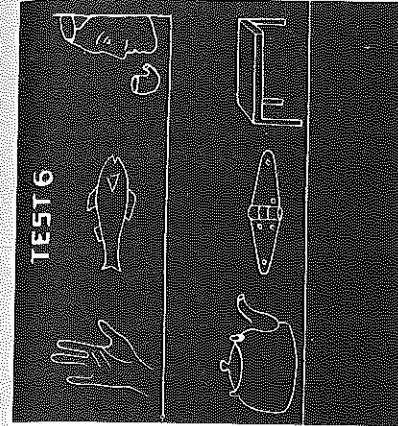
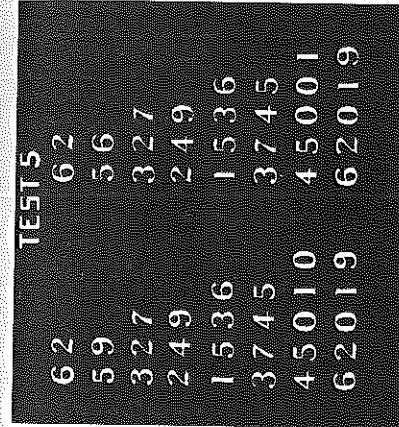
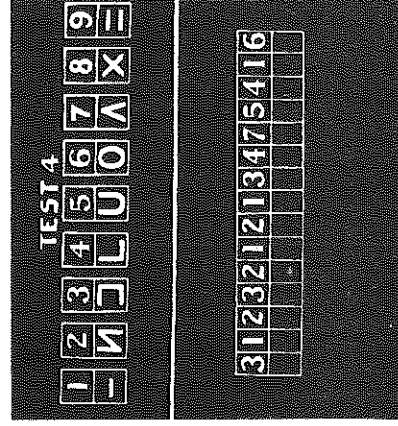
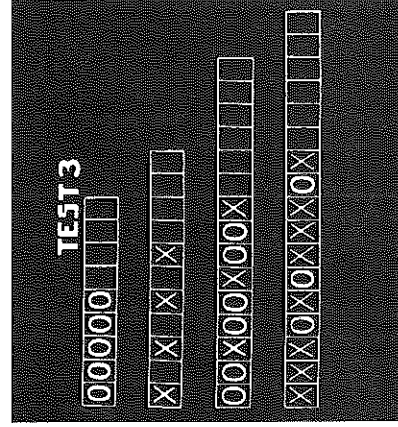
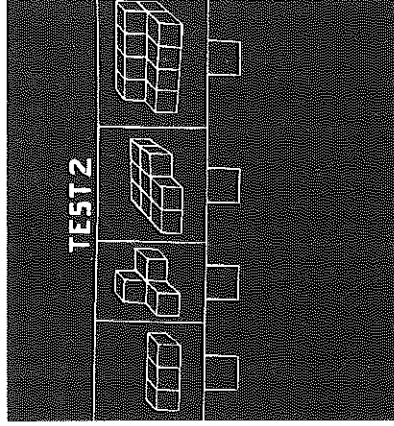
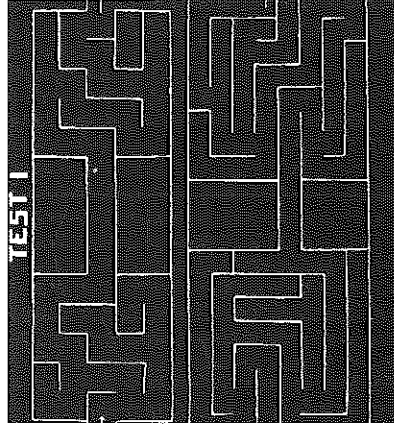
Tato ukázka se může zdát naivně zábavnou (někteří z mých studentů si to mysleli). Pokračování vypadá o chlup dábelštěji: „Muži si musí uvědomit, že je nutno pracovat rychle. Examinátor i pomocníci procházejí místností, ukazují na ty, co nepracují a neustále je povzbuzují: ‚Do toho, do toho, rychle, rychle.‘ Po dvou minutách volá zkoušející: ‚Konec, otočte stránku na test 2.‘“

Zkoušející pak předvedl s reálnými třírozměrnými kostkami (našel jsem jich doma pár po svém synovi) druhý test – počítání krychlí. Povšimněme si, že tento test nemohli splnit ti, co sice krychle správně spočítali, ale neuměli psát číslice. Třetí test – sérii znaků X a O – pozná každý jako obrazovou verzi testu „jaké je další číslo posloupnosti“. Test číslo 4 – symboly číslic – vyžadoval přepsat každou z devíti číslic příslušným symbolem. Zdá se to být lehké, avšak samotný test obsahoval 90 číslic a sotva kdo ho mohl dokončit během povolených dvou minut. Člověk, který neuměl psát číslice, byl postaven před dvě množiny neznámých symbolů, a byl tak v dodatečně nevýhodě. V pátém testu se porovnávala některá až jedenáctimístná čísla, napsaná ve dvou sloupcích. Tam, kde se v řádce dvě čísla shodovala, mělo být, jak byli muži gestem poučeni, připsáno velké X. Na padesát řádků byly vyhrazeny 3 minuty a stihnout to dokázal málokdo. Opět lze konstatovat, že kdo neuměl psát nebo rozpoznávat čísla, neměl prakticky šanci.

Test 6 – doplňování obrázků – je vizuální analogií popsaného zakřtkávání z Testu alfa, kde se měřila vrozená inteligence dotazy týkajícími se komerčních výrobků, sportovců nebo filmových hvězd, důležitých odvětví, různých měst a států. Instrukce k testu stojí za přetištění:

„Toto je test 6. Podívejte se – plno obrázků.‘ Jakmile si to všichni nalistují, examinátor pokračuje: ‚Teď dávejte pozor!‘ a ukáže na nakreslenou ruku. Asistent nedělá nic a tváří se zmateně. Examinátor ukáže znovu na ruku, pak na chybějící prst a volá: ‚Doplňte to, doplňte to!‘ Asistent přikreslí prst. Examinátor volá ‚Tak to má být!‘ Pak ukáže na obrázek ryby a na chybějící oko a řekne ‚Doplň to!‘ Když tak asistent učiní, vyzve jej examinátor, aby doplnil i ostatní obrázky. Asistent tak činí pomalu a se zjevnou soustředěnou námahou. Když skončí, examinátor vyzve muže: ‚Tak to má být. Dejte se do toho





19. Verze všech sedmi *Testů beta* používané k předvádění na tabuli. (Podle Yerkes, 1921)

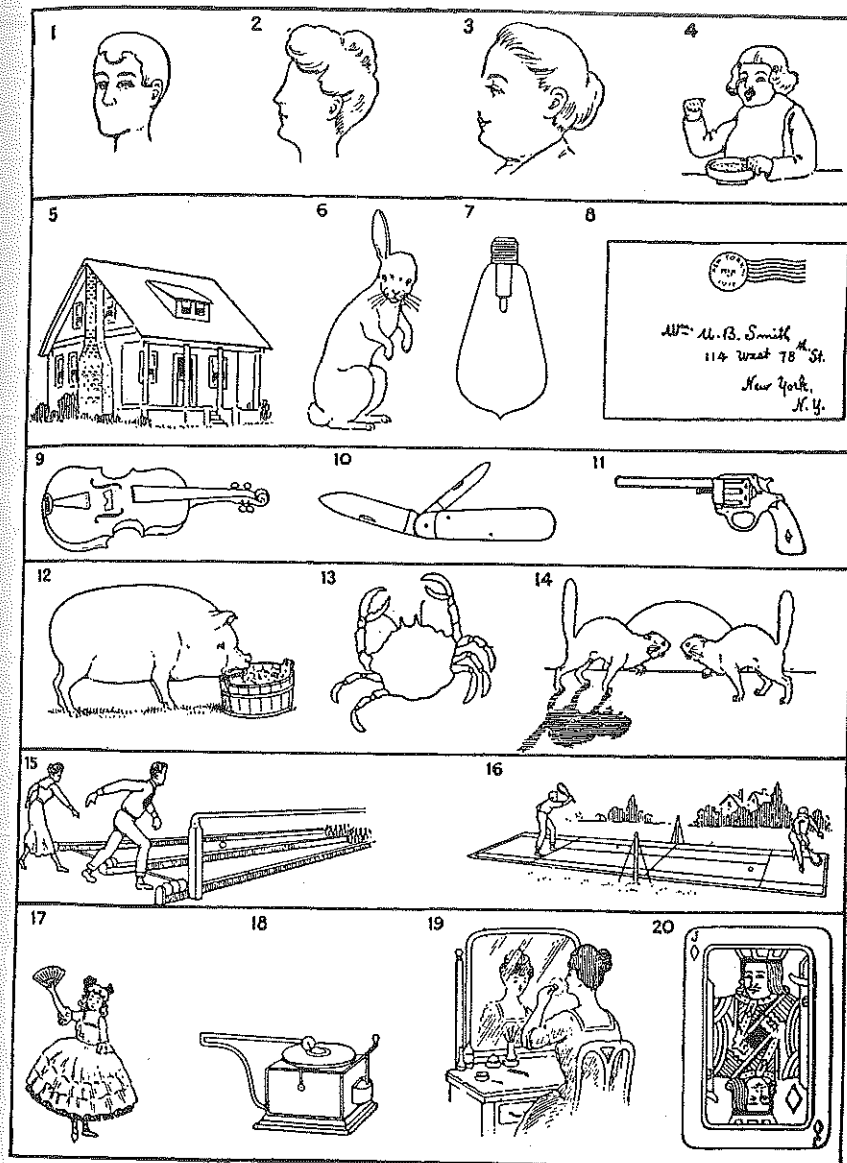
a pracujte rychle! Během práce procházejí pomocníci mezi muži, všímají si těch, co nic nedělají, ukazují na jejich stránky a vyzývají: „Doplnit! Doplněte to!“ se je snaží přimět k práci. Po uplynutí tří minut řekne examinátor: „Stop! Ale stránku neobracejte!“

Test sám stojí také za reprodukcí (obr. 20). Hodně štěstí s prasečími ocásky, krabíma nohama, kuželkovými koulemi, tenisovými sítěmi a chybějícím kárem u svrška, nemluvě už ani o gramofonové troubě, což byl pro moje studenty opravdový hlavolam. Pro klasifikaci jsou Yerkesem dány mimo jiné i tyto pokyny:

4. Počítá se, je-li jakákoli lžice pod jakýmkoli úhlem v pravé ruce. Je-li v ruce levé, nebo položena vedle – žádný bod.
5. Komín na správném místě. Pouhý kouř – žádný bod.
6. Obě uši na stejné straně – žádný bod.
8. Čtverec, křížek a další podobné tvary v místě, kde má být známka, znamenají bod.
10. Chybí jeden nýt. Chybějící poutko se může vynechat.
13. Chybí noha.
15. Koule patří muži do ruky. Je-li v ruce ženy nebo v pohybu – žádný bod.
16. K získání bodu stačí čára naznačující síť.
18. Cokoli podobného troubě a jakkoli nasměrováno získává bod.
19. Ruka a houbička s pudrem musí být na správné straně.
20. Chybí znak kára. Není chybou, nedoplní-li někdo rukojeť meče.

V posledním, sedmém testu, se požadovalo rozložit čtverec na jednotlivé komponenty. Na deset úkolů bylo vyhrazeno dvě a půl minuty.

Domnívám se, že podmínky testování a sama podstata úkolů potvrzují absurdnost domněnky, že by Testy beta měřily jakýkoli vnitřní stav zasluhující označení inteligence. Navzdory požadavku srdečnosti se vše odehrávalo v téměř šíleném tempu. Většina úkolů nešla v určeném čase zvládnout, ale muže nikdo nevaroval. Podívejme se, jak si vedli moji studenti:



20. Šestá část Testu beta pro zjišťování vrozené inteligence

TEST ČÍSLO	UKONČILO	NEUKONČILO
1	44	9
2	21	32
3	45	8
4	12	41
5	18	35
6	49	4
7	40	13

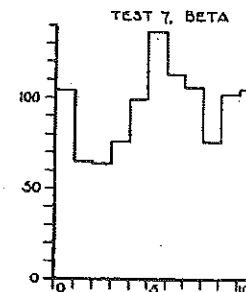
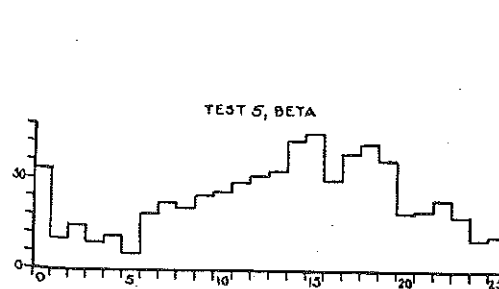
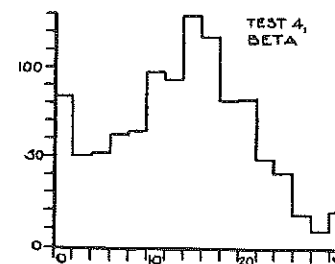
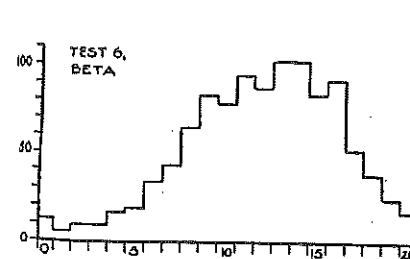
Třebaže princip byl všem jasný, v případě dvou testů – doplňování symbolů a srovnávání čísel (test 4 a 5) – nedokázala většina studentů psát dostatečně rychle, aby zvládli požadovaných 90 a 50 úkonů. Třetí test (doplňování posloupností) a druhý (počítání krychlí) byly také příliš náročné, aby se daly dokončit v určeném čase.

Abych učinil shrnutí: mnoho vojáků na examinátora nevidělo nebo ho neslyšelo, někteří v životě nedrželi v ruce tužku; mnozí neporozuměli pokynům a byli naprosto zmateni; ti co porozuměli, byli v daném čase schopni vyplnit jen část testů. Pokud úzkost a zmatek nebyly už i tak na úrovni, jež znehodnocovala výsledky, přidali se k nim pomocníci, kteří neustále obcházeli místnost, ukazovali na jednotlivé muže a vyzývali je ke spěchu takovým způsobem, aby signál vnímali všichni. Přidáme-li k tomu křiklavé ukázky kulturních posunů v testu 6 i další jemnější deformace namířené proti těm, co neuměli psát číslice nebo neměli téměř žádné zkušenosti s psaním, dostaneme pěkný guláš.

Důkaz nevhodnosti dokumentují i souhrnné statistiky, i když Yerkes a Boring je interpretovali jinak. V monografii najdeme frekvenční distribuce pro každý test zvlášť. Protože Yerkes věřil, že vrozená inteligence má normální rozložení (popsatelné „standardní“ Gaussovou křivkou s jedním vrcholem – modem – někde uprostřed a s hodnotami klesajícími symetricky na obě strany), očekával, že také výsledky jednotlivých testů budou vykazovat normální rozložení. Avšak jen dva z testů – bludiště a doplňování obrázků (č. 1 a 6) – měly podobnou distribuci. (Tyto dva testy připadaly jako nejsnadnější i mým studentům. Ti je nejčastěji dokončili.) Všechny ostatní testy měly bimodální rozložení s jedním vrcholem na nějaké střední hodnotě a s druhým na hodnotě nula (obr. 21).

Zdravý rozum říká, že dvouvrcholová (bimodální) distribuce je výrazem skutečnosti, že odvedenci poskytovali dva druhy odpovědí. Jedni pochopili, co se od nich žádá, a úkol do různé míry splnili. Ti druhí, ať z jakékoli příčiny, nebyli schopni pochopit instrukce a dostali nulu. Vysoká míra úzkosti, špatné optické i akustické podmínky a u většiny i obecná nezkušenost s testováním naznačují, že interpretovat nulové hodnoty jako důkaz vrozené hlouposti pod úrovní inteligence zbytku, jenž zvládl alespoň něco, je šílenství – a právě takto se chtěl Yerkes vyhat z potíží (viz str.232). (I moji studenti měli největší potíže právě s testy, kde byl nejvyšší druhý vrchol v nule – s testy 4 a 5. Jedinou odchylkou byl test číslo 3, který většina studentů zvládla, třebaže v armádním vzorku měl také vrchol v nule. Je to proto, že test 3 je vizuální analogií úkolu „které je další číslo v řadě“, tj. testu, jemuž byli podrobeni častěji než si mohou pamatovat.)

21. Frekvenční rozložení u čtyř Testů beta. U testů 4, 5 a 7 je výrazný vrchol v nulových hodnotách.



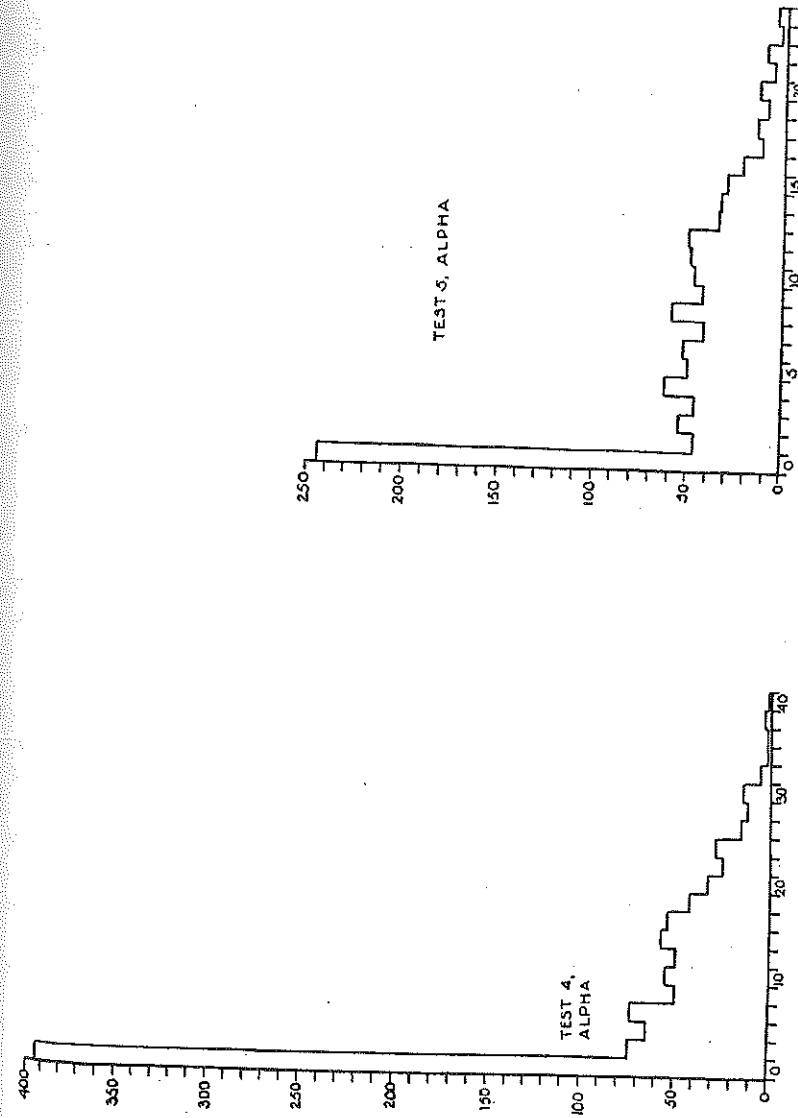
Statistikové jsou školeni, aby křivky s více vrcholy považovali za podezřelé. Distribuce tohoto typu obvykle naznačují nehomogenitu systému, nebo jinak řečeno různé příčiny pro různé vrcholy. I zde platí přísloví, že není radno míchat jablka s hruškami. Mnohovrcholové křivky měly Yerkes vést k podezření, že nemůže jít o měření jediné veličiny (inteligence). Jeho statistici však místo toho našli způsob, jak přerozdělit nulové hodnoty, aby potvrdily hereditární předpoklady (viz další oddíl).

Jistě jste zvědaví, jak se dařilo mým studentům. Samozřejmě uspěli výtečně. Každý jiný výsledek by byl šokující, vždyť všechny testy byly velmi zjednodušenými předchůdci zkoušek, kterými procházeli celý život. Z 53 studentů dostalo 31 známku A a patnáct B. A přesto, více než 10 procent (6) se umístilo na hranici hodnocení C; podle zvyklostí v některých táborech by se hodili výborně do role řadových vojáků.

#### UPRAVOVÁNÍ KONEČNÝCH STATISTIK – PROBLÉM S NULOVÝMI HODNOTAMI

Jestliže se u Testů beta naráželo na určité problémy s artefaktem druhého vrcholu pro hodnoty nula, ze stejných, v tomto případě však ještě výraznějších příčin skončily Testy alfa naprostou katastrofou. U Bety se sice ony vrcholy vyskytovaly také, avšak primární vrchol, nacházející se nad středními hodnotami, nikdy nepřevýšily. U Alfa mělo nejvyšší vrchol v nule šest z osmi testů; normální rozložení s vrcholem odpovídajícím středním hodnotám vykazoval jediný test; vrchol v nule, ale nižší, se vyskytoval u zbylého testu. Nulový vrchol se často týčil vysoko nad všemi ostatními hodnotami. V jednom z testů se nulové hodnoty vyskytly téměř ve 40 procentech případů (obr. 22a). V jiném převažovala opět nula; ostatní hodnoty (asi pětina oproti výsledkům s nulou) byly rovnoměrně rozloženy u vysokých hodnot nastal pokles četnosti jejich výskytu (obr. 22b).

Zdravý rozum by opět nabídl výklad, že velká část mužů vůbec nepochopila, co se od nich chce, a že testy byly tudíž neplatné. Z Yerkesovy monografie lze vydolovat mnoho výroků dokazujících, že i examinátoři byli vysokým výskytem nulových výsledků značně znepokojeni. Během testování měli zřetelný sklon interpretovat výsledky právě tak, jak jim velel zdravý rozum. Ze souboru Beta vypustili některé testy (str. 372) zejména proto, že poskytovaly nu-



22. U některých z testů Alfa byla nula daleko nejčastější hodnotou



lový výsledek v 30,7 procentech případů (i když přitom některé Testy alfa s ještě vyšším podílem nul zůstaly zachovány). Snížili také obtížnost některých zadání „v zájmu snížení podílu nulových hodnot“ (str. 341). Přijali dodatečný požadavek, že test zařazený do souboru Beta „musí být snadno vysvětlitelný, což se dá zjistit nízkým podílem nulových hodnot“ (str. 373). Několikrát potvrdili, že vysoký výskyt nul je odrazem špatných instrukcí, a ne hlouposti vojáků: „Vysoký počet výsledků s nulami, a to dokonce u důstojníků, naznačuje, že instrukce nebyly dostačující.“ (str. 340) „Hlavní potíží zmiňovanou v prvních hlášeníh bylo vysvětlení účelu testů. Vysoké procento nulových výsledků se považovalo za znak selhání v tomto bodě.“ (str. 379)

Očekávali bychom, že Boring se u vědomí těchto skutečností rozhodne nuly buď ze souhrnné statistiky vyloučit, nebo tyto hodnoty korigovat ve smyslu domněnky, že většina mužů by určitých výsledků dosáhla, kdyby jim bylo jasné, co se od nich požaduje. Boring místo toho hodnoty „opravil“ v opačném smyslu a mnohé z nich posunul do záporných hodnot škály.

Začal opět s předpokladem, který už předem znehodnocoval všechny výsledky. Očekával, že testy už z definice měří vrozenou inteligenci. Množina nul tedy musela být tvořena muži, kteří byli naprosto neschopni splnit jakýkoli z úkolů testu. Bylo správné dát všem nulu? Samozřejmě, někteří byli přiměřeně hloupí a nula odpovídala jejich schopnostem. Avšak jiní pitomci byli zachráněni před osudem mnohem horším, jen protože zde stupnice končila. Kdyby testy zahrnovaly dostatek snadných úkolů k rozlišení všech, co se směstnali na nule, skončili by testování mnohem hůře. Boring rozlišoval mezi skutečnou „matematickou nulou“ – minimem, pod nějž se nedá jít a „psychologickou nulou“ – počátkem definovaným tím kterým testem. (Obecně je to členění správné; v kontextu armádních testů je však absurdní): „Nulové výsledky tedy neznamenají absenci jakýchkoli schopností; nula není koncem měřené veličiny, ale jen měřicího nástroje – testu... Jedinec, který nezískal pozitivní výsledek a má nulu, tak ve skutečnosti dostává bonus, jehož velikost je závislá na konkrétní míře jeho hlouposti.“ (str. 622)

Boring proto „opravil“ nulové hodnoty tak, že je srovnal s těmi testy souboru, v nichž jedinec nějaké body dosáhl. Jestliže si v jiných testech vedl dobře, zůstaly nuly nulami a nebyl za ně dvojnásobně trestán. Jestliže si však i tam vedl špatně, proměnily se v záporné hodnoty.

Tímto způsobem, přidáním dalšího deformujícího pravidla ještě zesílil znehodnocující blud, který byl přítomen už v původní Yerkesově metodě. Nuly pouze naznačovaly, že z příčin s inteligencí naprosto nesouvisejících řada mužů vůbec nepochopila, co se od nich požaduje. A Yerkes na to měl přijít sám, protože z jeho vlastních protokolů vyplývá, že stačilo omezit zmatek a šikanování a skoro všichni ti, co původně měli ve skupinových testech nulu a byli podrobeni individuálnímu testování, dosáhli určitý počet bodů (ve stejných nebo podobných testech). Píše (str. 406): „V Greenleafu zjistili, že se podíl nul v testu s bludištěm snížil z 28 procent v Beta testu na 2 procenta v testu individuálním a podobně v testu doplňování symbolů za čísla ze 49 na 6 procent.“

Třebaže mohli posun odstranit buď vynecháním nebo vhodnou opravou nulových výsledků, učinili pravý opak. Roztažením škály do negativních hodnot si vynutili dvojí penalizaci.

#### ÚPRAVA KONEČNÝCH HODNOT – JAK SE VYHNOUT ZJEVNÝM KORELACÍM S PROSTŘEDÍM

Pro každého, kdo hledá informace o vlivu prostředí na výsledky „testů inteligence“, je Yerkesova monografie studnicí pokladů. Toto tvrzení se může zdát divným ve světle skutečnosti, že Yerkes výslovně významnou příčinnou roli prostředí upíral a neustále tvrdil, že test měří vrozenou inteligenci. Mohli bychom se domnívat, že ve své zaslepenosti nebyl schopen číst vlastní výsledky. Situace je ještě kurióznější. Yerkes data která shromáždil, studoval velmi pozorně. Udivovala ho každá z korelací s prostředím, ale nakonec se mu ji vždy podařilo zamést pod koberec pomocí argumentů hraničících často s komičnem.

(Několik drobností najdeme na jedné nebo dvou stránkách.) Yerkes například našel vysokou korelaci mezi průměrným výsledkem testu a nákazou měchovcem (parazitický červ, *Ancylostoma duodenale*), a to ve 4 kategoriích:

	NAKAZENÍ	ZDRAVÍ
Běloši alfa	94,38	118,50
Běloši beta	45,38	53,26
Černoši alfa	34,86	40,82
Černoši beta	22,14	26,09

Tyto výsledky mohly vést k samozřejmému závěru, že zdravotní stav, zejména v případě nemocí spojených s bídou, má určitý vliv na výsledky testů. Yerkes sice tuto možnost nezavrhoval, avšak prosazoval jiné vysvětlení (str. 811): „Nízké vrozené schopnosti vedou k životním podmínkám, které umožní nákazu.“

Když studoval rozložení výsledků z hlediska povolání testovaných mužů, předpokládal, že výsledky porostou s odborností, protože usoudil, že odbornost sama je odměnou za vyšší inteligenci. Rozdělil každé povolání na začátečníky, rutinní pracovníky či experty a srovnal jejich výsledky. Nenašel však žádnou korelaci. Ale místo toho, aby svoji hypotézu zamítl, vyvodil, že jeho postup dělení do jednotlivých kategorií je zřejmě nedostatečný (str. 831–832): „Je rozumné domnívat se, že v průmyslu probíhá výběrový proces, v němž mentálně pohotovější budou povýšeni mezi rutinní pracovníky a ti zase mezi experty. Mentálně podřadnější ustrnou na nižších příčkách odbornosti, nebo budou z příslušného povolání vyloučeni. Vycházíme-li z této hypotézy, zdá se, že naše dotazníky nebyly přesné.“

Vztah mezi inteligencí a vzděláním byl jedním z nejčastějších závěrů vystupujících z analýzy výsledků. Korelační koeficient mezi výsledky testů a léty školní docházky vycházel 0,75. Z 348 mužů, kteří se v Testu alfa umístili pod průměrnou hodnotou, jen jediný navštěvoval universitu (student zubařiny), 4 byli absolventi střední školy a pouhých deset střední školu jen navštěvovalo a nedokončilo. A přesto Yerkes nedochází k závěru, že vyšší míra vzdělání vede k vyšším výsledkům v testech, místo toho vše obrací naruby a vysvětluje, že muži s vyšší inteligencí tráví ve škole více času. „Z našeho souboru dat lze s určitostí odvodit teorii, že přirozená inteligence je jeden z nejdůležitějších faktorů podmiňujících navštěvování školy.“ (str. 780)

Nejvyšší korelace mezi výsledky testů a školním vzděláním vynikly, když byli srovnáváni běloši s černochy. Šlo o významné sociální pozorování, avšak Yerkes ho jako obvykle překroutil do genetické polohy (str. 760): „Bílí odvedenci cizího původu mají nižší vzdělání: více než polovina z nich nepřekročila pět let školní docházky a celá osmina ( tj. 12,5) nechodila do školy vůbec. I když černí odvedenci vyrostli v této zemi, kde se bezplatné a dokonce povinné základní vzdělání myslí samo sebou, v překvapivě vysoké míře školu vůbec nenavštěvovali.“

Usuzoval, že vyhýbání se škole odráží nechuť vyplývající z nízké vrozené inteligence. Ani slovo o rasové segregaci (v té době ofi-

ciálně prováděné, i když ne přímo nařizované), o mizerných podmínkách v černošských školách a o ekonomické nutnosti chodit do práce. Yerkes uznával, že úroveň škol může být různá, ale předpokládal, že vliv tohoto faktoru musí být nízký. Jako stěžejní důkaz vrozené hlouposti černochů pak uvedl nižší hodnoty jejich testů ve srovnání s výsledky bělochů se stejným stupněm školní docházky (str. 773): „Vzdělanostní standardy se pochopitelně v různých částech země liší. Zvláště se to týká škol pro bílé a černé děti. Čtyři třídy' nebudou pochopitelně tím samým pro různé skupiny. Tato variabilita však nemůže vysvětlit výrazné duševní rozdíly.“

Přitom čísla, která mohla přivést Yerkese ke změně názoru (kdyby k analýze přistupoval s větší pružností), ležela nepoužita v tabulkách uveřejněných v monografii. Yerkes například dokumentoval regionální rozdíly ve vzdělání černochů. Polovina černých odvedenců z Jihu se nedostala ani přes třetí třídu, avšak na Severu polovina z nich ukončila třídu pátou (str. 760). Tam také čtvrtina černých odvedenců ukončila základní školu, zatímco na Jihu jich bylo jen 7 procent. Yerkes byl nucen konstatovat (na str. 734), že je u jižní skupiny „procento příslušejících k Testu alfa mnohem nižší a k Testu beta mnohem vyšší“. Po mnoha letech, v roce 1945, studoval Yerkesovy tabulky podle jednotlivých států Ashley Montagu. Potvrdil Yerkesovy závěry: průměrný výsledek Alfy byl pro černochy ze třinácti jižních států 21,31 a pro ty, co pocházeli z devíti států Severu 39,90. Pak konstatoval, že průměrné výsledky černochů pro čtyři nejlépe umístěné severní státy (45,31) převyšují průměrnou hodnotu pro bělochy z devíti států jižních (43,94). Podobný obraz skýtá i Test beta, kde průměr černochů ze 6 států Severu byl 34,63, zatímco bělochů ze 14 států Jihu jen 31,11. Hereditáři měli jako obvykle odpověď. Jen nejlepší černoši byli dostatečně chytrí, aby se přestěhovali na Sever. Lidé dobré vůle a zdravého úsudku se však přikláněli k vysvětlení spočívajícím v kvalitě vzdělání, zvláště když Montagu našel i vysokou korelaci mezi výdaji příslušného státu na vzdělání a průměrnými výsledky odvedenců právě z těchto štedrých států.

Yerkesovo přesvědčení o dědičnosti ohrožovala ještě jiná přetrvávající korelace, a způsob, jak problém obešel, se stal hlavní sociální zbraní při pozdějších kampaních za omezení přistěhovalectví. Výsledky testů byly tabelovány i podle země původu. Yerkes zaznamenal rozložení, které je všemi prosazovateli nordické nad-

řazenosti tak uctívané. Zařadil Skandinávií, anglicky a německy mluvící země do jedné skupiny, země latinské a slovanské do skupiny druhé, a vyvodil (str. 699), že „jsou mezi nimi značné rozdíly, v krajních případech až dva roky mentálního věku“, samozřejmě ve prospěch nordické skupiny.

Yerkes si však uvědomoval i možný problém. Většina latinských a slovanských přistěhovalců přibyla nedávno a nemluvila anglicky buď vůbec nebo špatně. Na druhé straně vlna imigrace germánských národů skončila už před delší dobou. Podle Yerkese na tom nezáleželo, protože muži, kteří neovládali angličtinu, přece v nevýhodě nebyli. Podrobili se obrázkovému Testu beta, a ten byl vytvořen tak, že měřil vrozené schopnosti nezávisle na vzdělání a národnosti. Přesto konečné výsledky poukazyvaly na znevýhodnění způsobené neznalostí angličtiny. Z bílých odvedenců, kteří propadli v Testu alfa, a proto dělali i Test beta (str. 382–383), dosáhli ti, co mluvili anglicky, průměrné hodnoty 101,6 zatímco anglicky nemluvící běloši jen 77,8. Při individuálních testech, kde odpadlo celé to šikanování a zmatky spojené s Testy beta, se skupiny rodilých Američanů a přistěhovalců nelišily (str. 403). (Ale těmto individuálním testům bylo podrobeno jen málo mužů. Jejich výsledky proto nemohly ovlivnit průměry pro jednotlivé národnosti.) Yerkes musel připustit (str. 395): „Existují náznaky, že muži s jazykovými problémy nebo analfabeti jsou v Testech beta do značné míry znevýhodněni ve srovnání s těmi, co těmito nedostatky netrpí.“

Další korelace mohla znepokojovat ještě více: průměrné výsledky pro muže narozené v cizině stoupaly v závislosti na letech strávených v USA.

DÉLKA POBYTU V USA V LETECH	PRŮMĚRNÝ MENTÁLNÍ VĚK
0 - 5	11,29
6 - 1	11,70
11 - 15	12,53
16 - 20	13,50
nad 20	13,74

Nenaznačuje to, že rozdíly ve výsledcích jsou dány spíše znalostí amerického života než vrozenou inteligencí? Yerkes to sice připustil, ale přesto vyjadřoval pevnou víru ve spasení ze strany dědičnosti (str. 704):

„Vypadá to, že skupina, která v této zemi pobývala po delší dobu, si v testech inteligence vede poněkud lépe.<sup>14)</sup> Nelze rozhodnout, zda jsou rozdíly způsobeny lepším přizpůsobením více poameričtění skupiny k podmínkám testování, nebo zda je ve hře i jiný faktor. Mohlo se například stát, že větších úspěchů dosahují inteligentnější imigranti, a proto v zemi setrvávají; tento předpoklad je však oslaben skutečností, že se tolik úspěšných imigrantů navrácí do Evropy. Otázku, zda rozdíly představují skutečné odlišnosti v inteligenci, nebo jsou jen artefaktem způsobeným testovací metodou, musíme přenechat budoucímu zkoumání.“

Zastánci nordické nadřazenosti přispěchali s rozuzlením záhy. Nedávni přistěhovalci jsou evropskou spodinou – nižšími třídami latinských a slovanských národů. Dřívější přistěhovalci patří naopak k nejlepším nordickým rodinám. Korelace s lety strávenými v Americe byla prohlášena za podružnou – za artefakt způsobený genetickými rozdíly.

Armádní mentální testy se mohly stát signálem k sociální reformě, protože ukazovaly, jak nevýhody prostředí obírají miliony lidí o možnost rozvíjet intelektuální vlohy. Výsledky znovu a znovu upozorňují na vysokou korelaci s prostředím. A autoři a zadavatelé testů znovu a znovu vymýšlejí krkolomná vysvětlení *ad hoc*, jen aby zachránili hereditární schémata.

Jak hluboké musely být předsudky Termána, Goddarda i Yerkese, když je učinily natolik slepými k do očí bijícím souvislostem! Terman s vážnou tváří vyloučil, že by se nízký IQ chovanců dobře vedeného sirotčince dal vysvětlit vlivem prostředí. Goddard testoval zmatené a vyplašené přistěhovalce, kteří právě absolvovali strastiplnou cestu v mezupalubí a domníval se, že měří vrozenou inteligenci. Yerkes trápil své vojáčky, získával důkazy o zmatku a šikanování (v podobě vysokého počtu nulových výsledků), a přesto se vyťasil s názorem o vrozených schopnostech rasových a národnostních skupin. Tyto závěry nelze jednoduše připsat jakémusi „duchu doby“, protože současní kritici ty nesmysly prohlédli. Američtí heteditáři byli dogmatici, a to i podle dobových kritérií. Jejich dogmata byla navíc posílena příznivými proudy a vyústila v obecném přijetí, které se neobešlo bez tragických následků.

*Politický dopad armádních testů*

MŮŽE DEMOKRACIE PŘETRVAT S MENTÁLNÍM VĚKEM TŘINÁCT LET?

Průměrný mentální věk bílých odvedenců (13,08) nedal Yerkesovi spát. Vyhovoval sice jeho předsudkům i eugenickým obavám zavedených Američanů, ale až příliš podezřele odpovídal jejich představám. A byl příliš nízký, aby se mu dalo věřit. Yerkes samozřejmě věděl, že do průměru nebyli zahrnuti kvalitnější lidé – například záložní důstojníci nebo „odborníci a obchodní experti, kteří byli zproštěni služby, protože během války plnili důležité úkoly v průmyslu“ (str. 785). Na druhé straně však byli vyřazeny i evidentně retardované a slabomyslné osoby, což tento nedostatek vyvažovalo. Výsledný průměr blízký 13 letům se mohl zdát poněkud nízký, ale nemohl se od skutečného stavu příliš lišit. (str. 785)

Yerkes čelil dvěma možnostem. Mohl číslo prohlásit za nesmyslné, a pak se pít po metodických chybách, které za to byly odpovědné. Kdyby chtěl, nemusel se s hledáním až tolik namáhat, protože existovaly jen tři hlavní příčiny, jež průměr stlačily na nepříjemně nízkou hodnotu:

1. Testy měřily míru vzdělanosti a obeznámenosti s americkou kulturou, a nikoli vrozenou inteligenci. Mnozí z odvedenců měli nezávisle na duševních schopnostech žalostné nedostatky ve vzdělání a byli buď novopečenými Američany, nebo byli příliš chudí, aby mohli nějak zvlášť ocenit příkladný počín pana Matthewsona – zavedení povinné školní docházky.

2. Samotné Yerkesovy postupy nebyly dodržovány. Asi dvě třetiny vzorku bělochů byly podrobeny Testu alfa a vysoký výskyt nulových výsledků naznačoval, že mnozí měli projít i Betou. Avšak časový stres i nezáměr velení se proti tomu spikly, a mnoho odvedenců se k druhému testu už nedostavilo.

3. Způsob, jakým Boring zpracoval nulové hodnoty, vnesl další penalizaci do čísel, která byla už beztak (a uměle) nízká.

Nebo mohl Yerkes hodnoty akceptovat a setrvat v údivu. Vybral si samozřejmě druhou možnost:

„Z klinické praxe zhruba víme, jaké jsou možnosti a duševní schopnosti člověka s mentálním věkem 13. Proto nás dosud ani nenapadlo, že představují celostátní průměr, nebo jsou mu blízké. Člověk na mentální úrovni 7–12 let je definován jako moron. Jestliže to budeme, jak se nedávno stalo, interpretovat tak, že moron je kdokoli s mentál-

ním věkem pod 13 let, potom by se to týkalo téměř poloviny bílých odvedenců (47,3 procenta). Zdá se, že slabomyslnost, jak ji definujeme, se vyskytuje mnohem častěji, než jsme se původně domnívali.“

Yerkesovi kolegové byli také znepokojeni. Goddard, který si morony vymyslel, začal zpochybňovat vlastní výtvar: „Ocitli jsme se nabodnuti na rohy pochybností: buď je populace z poloviny slabomyslná, nebo mentální věk 12 není tím pravým měřítkem slabomyslnosti.“ (1919, str. 352) Raději proto volil Yerkesovo řešení a spustil varovný křik na obranu americké demokracie:

„Jestliže se nakonec ukáže, že inteligence průměrného člověka je 13, a ne 16 let, pak se jen potvrdí to, co mnozí začínají tušit – totiž že průměrný člověk je schopen si své záležitosti rozumně zastat jen v omezené míře, že je schopen si vydělat jen na velmi skrovné živobytí a že si počíná mnohem lépe, když plní pokyny, než když se snaží rozvrhnout si život sám. Jinými slovy, ukazuje se, že podmínky, které nacházíme v lidské společnosti, mají hluboké kořeny, a že mnoho našeho úsilí o jejich změnu propadlo vniveč, právě protože jsme nepochopili přirozenost průměrného člověka.“ (1919, str. 236)

Nešťastná třináctka se stala zaklínadlem všech těch, co chtěli zastavit hnutí za sociální blahobyt. Koneckonců jestliže průměrný člověk sotva převyšuje morona, pak je bída v zásadě biologického původu a neodstraní ji ani lepší vzdělání, ani vyšší zaměstnanost. Ve známém prohlášení nazvaném *Je Amerika pro demokracii bezpečná?* konstatuje vedoucí Psychologického ústavu Harvardovy university W. McDougall (citováno podle Chase, 1977, str. 226): „Výsledky armádních testů naznačují, že asi 75 procent populace nemá dodatečné vrozené schopnosti pro intelektuální rozvoj, takže není schopno ukončit běžnou střední školu. Rozsáhlé testování, které provedl profesor Terman na školních dětech, se s tímto závěrem shoduje.“

Ve své inaugurační přednášce prohlásil v roce 1922 prezident university v Colgate G. G. Cutten (citováno podle Cravense, 1978, str. 224): „Nedovedeme si představit nic horšího než skutečnou demokracii v populaci, která má průměrnou inteligenci jen málo nad 13 let.“

Takže opět se do popředí dostal chytlavý číselný „údaj“ jako objev objektivní vědy, zatímco podvody a úpravy, které toto číslo učí-



nily nepravdivým, zůstaly skryty v podrobnostech osmisetstránkové monografie. Tu samozřejmě propagandisté nikdy nečetli.

ARMÁDNÍ TESTY A SNAHY OMEZIT PŘISTĚHOVALECTVÍ: BRIGHAMOVA MONOGRAFIE O AMERICKÉ INTELIGENCI

Slavný průměr 13 měl sice politický dopad, ale jeho možnosti způsobit sociální katastrofu byly malé ve srovnání s tím, co mohla Yerkesova čísla napáchat v diskusi o rozdílech mezi rasami a národy. Zastánci dědičnosti teď mohli tvrdit, že fakta v rozsahu skupinových rozdílů byla konečně a jednou provždy potvrzena. Yerkesův žák C. C. Brigham, v té době asistent psychologie na Princetonu, prohlásil (1923, str. xx): „Máme zde výzkum, který svojí spolehlivostí samozřejmě stonásobně překonává všechny předchozí studie. Tyto hodnoty jsou prvním skutečně významným příspěvkem ke studiu rasových rozdílů v duševních vlastnostech. Dávají našim závěrům vědecký podklad.“

V roce 1923 uveřejnil Brigham knihu natolik krátkou a suše přehlednou (někteří by řekli jasnou), že si ji mohl přečíst každý propagandista. *Studie o americké inteligenci* (Brigham, 1923) se stala hlavním prostředkem, kterým se armádní výsledky o rozdílech mezi skupinami přenášely do sociálního dění (viz Kamin, 1974, Chase, 1977). Yerkes napsal předmluvu a Brighama v ní pochválil za objektivitu: „Autor nepředkládá žádné teorie ani názory, omezuje se jen a jen na fakta. Je na nás všech jako na občanech, abychom jejich spolehlivost a význam uvážili, neboť nikdo z nás si nemůže dovolit ignorovat hrozbu znehodnocení rasy či zřejmý vztah mezi přistěhovalectvím, pokrokem a blahobytem národa.“ (Brigham, 1923, str. vii)

Protože Brigham bral svá „fakta“ o rozdílech mezi skupinami jediné z výsledků armádních testů, musel se nejdříve vypořádat s námitkou, že Yerkesovy testy by nemusely být čistě a jediné mírou vrozené inteligence. Připustil, že Testy alfa by mohly směřovat vliv vzdělání s vrozenými schopnostmi, protože vyžadují gramotnost. Testy beta však nemohly být nic než záznamem o nefalšované a vrozené inteligenci: „Testy beta nevyžadují znalost angličtiny a nemohou být v žádném ohledu považovány za míru vzdělání.“ (str. 100) V každém případě, dodal, sotva záleží na tom, co Yerkes nazývá „lepší adaptací lépe poameričtěných skupin k podmínkám testování“ (str. 93), protože (str. 96): „Pokud testy opravdu zahrno-

valy jakousi mystickou situaci, která je ‚typicky americkou‘, pak máme opravdu štěstí. Protože jsme v Americe a cílem našeho zkoumání je získat představu o charakteru našich přistěhovalců.<sup>15)</sup> Neschopnost vyznat se v ‚typicky americké‘ situaci je bezesporu nežádoucí vlastností.“

Když takto prokázal, že testy měří vrozenou inteligenci, věnoval většinu knihy rozptylování všeobecného tušení, že se základními předpoklady není něco v pořádku. Armádní testy přisoudily například Židům (poměrně nedávným přistěhovalcům) relativně nízkou inteligenci. Nebyl tento objev v rozporu s pozoruhodnými výsledky židovských učenců, státníků nebo herců? Brigham soudil, že u Židů bude asi příčinou vyšší variabilita než u jiných skupin, a tak nízký průměr nevylučuje existenci několika génů na horním konci stupnice. Dodal, že se, buď jak buď, příliš zaměřujeme na židovský původ některých velkých mužů, a kdoví zda tak nečiníme jen proto, že nás to překvapuje: „Schopný Žid není obecně uznávaný pro svoje schopnosti, ale jen proto, že je schopný a přitom navíc Žid.“ (str. 190) „Naše údaje spíše rozptylují obecnou víru, že Žid je vysoce inteligentní.“ (str. 190)

Co však s lepšími výsledky černochoů ze Severu oproti těm z Jihu? Protože Yerkes současně ukazuje, že černoši na Severu strávili v průměru ve škole více času než jejich jižanští soukmenovci, mohlo by to dokonce znamenat, že výsledky odrážejí spíše rozdíly ve vzdělání než vrozené schopnosti? Brigham nepopírá určitý vliv vzdělání (str. 191), avšak uvádí dva důvody, proč přednostně připisuje lepší výsledky severanských černochoů faktorům biologickým. Za prvé je to „vyšší příměs bílé krve“ a za druhé mínění, že „ekonomické a sociální síly jako vyšší mzdy, lepší bydlení, shodná školní privilegia a nižší sociální opovržení usměrňují inteligentnější černochoy na Sever“ (str. 192).

Největší hrozbě proti hereditární teorii musel Brigham čelit v případě přistěhovalců. Dokonce i Yerkes vyjádřil svůj agnosticismus – jde o jediný případ, kdy i on uvažoval o jiných faktorech než o dědičnosti – v případě postupně se zvyšujících výsledků těch přistěhovalců, kteří v Americe žili už delší dobu (viz str. 239). Vliv tohoto faktoru byl určitě vysoký a jeho pravidelnost ohromující (viz tab. str. 238) – každých pět let strávených v Americe vylepšovalo výsledky a rozdíl mezi čerstvými a dlouhodobými přistěhovalci činil, vyjádřen mentálním věkem, dva a půl roku.

Brigham však čelil hroživé možnosti vnějších vlivů kruhovým argumentem. Začal tím, že předpokládal to, co chtěl prokázat. Apriorně zamítl možnost vlivu prostředí přijetím značně kontroverzního předpokladu, že Testy beta měří nefalšovanou vrozenou inteligenci, ať už se v Testu alfa z důvodu požadavku gramotnosti děje cokoli. U čerstvých přistěhovalců lze pak biologický podklad pro sestupné hodnoty dokázat tím, že pokles na kombinované škále není jenom artefaktem způsobeným Alfou: „Hypotéza o vzestupu inteligence v závislosti na délce pobytu v USA může být totožná s teorií o metodické chybě při měření inteligence. Musíme totiž předpokládat, že měříme vrozenou inteligenci, a každý vzestup způsobený jinými faktory může být považován za chybu... Kdyby byli všichni členové našich pětiletých skupin podrobeni Testům alfa, beta i testům individuálním, a to ve stejném poměru, pak by jejich hodnocení bylo podobné a prokázané vztahy by se vyjevily bez jakékoli možnosti chyby.“ (str. 100)

Argumentuje tedy, že pokud rozdíly mezi skupinami nejsou vrozené, pak byly způsobeny technickou chybou. Ta mohla spočívat v zahrnutí výsledku Alfou a Bety do kombinované škály byly v různých poměrech. Rozdíly nemohly vzniknout jako důsledek chyb v samotných testech, nemohly tedy z definice odrážet zvyšující se znalost jazyka a amerických zvyklostí.

Brigham studoval výsledky Alfou i Bety a zjistil, že rozdíly přetrvávají i ve skupině Beta, nakonec za platnou vyhlásil hypotézu odporující zdravému rozumu – tu o snížené vrozené inteligenci nedávných přistěhovalců. Napsal (str. 102): „Ve skutečnosti zjišťujeme, že výsledky z obou typů testování (tj. Alfou i Bety) jsou přibližně stejné. To tedy znamená, že skupiny lišící se pětiletými intervaly pobytu se skutečně liší svojí vrozenou inteligencí, a nejde o skupiny, které se v různé míře musí potýkat s jazykovými a kulturními potížemi.“

„Místo abychom si představovali, že naše křivka naznačuje růst inteligence v závislosti na době pobytu, jsme nuceni otočit celý obraz a přijmout hypotézu, že křivka znamená postupné zhoršování kvality přistěhovalců, kteří od roku 1902 přicházejí do země (str. 110–111)... Průměrná inteligence následných imigračních vln se soustavně snižuje.“ (str. 155)

Proč by však měli být nedávní přistěhovalci hloupější? Na rozřešení této hádanky si Brigham přizval v té době předního teoretika rasismu Američana Madisona Granta (autora knihy *Pochod velké*

*rasy*) a stárnoucí relikty zašlé slávy francouzské kranioetrie knížete Georgese Vachera de Lapouge. Brigham vysvětloval, že Evropané jsou v různé míře směsicí tří původních ras:

*Nordická rasa* je „rasou vojáků, námořníků, dobrodruhů a průzkumníků, především však vládců, organizátorů a aristokratů ... feudalismus, třídní rozdíly a rasové povědomí lze u Evropanů z větší části vystopovat na sever“. Jsou „dominantní, individualističtí a spoléhají na sebe...“, v důsledku toho jsou většinou protestanty“ (Grant, podle Brighama, str. 183).

*Rasa alpská*, „podřizující se politickým i náboženským autoritám, většinou římskými katolíci“ (Grant, podle Brighama, str. 183). Tyto lidi označuje Vacher de Lapouge jako „modelové případy prvotřídních otroků a ideálních sluhů“ (str. 183).

*Mediterránní rasa*, kterou sice Grant chválí kvůli tomu, čeho dosáhla za starých Řeků a Římanů, ale Brigham jí pohrdá, protože průměrné výsledky testů jsou ještě o něco nižší než u alpínů.

Brigham se pak snaží odhadnout podíl jednotlivých ras u různých evropských národů a přepočítat armádní výsledky z tohoto vědeckého a rasového pohledu, a ne jen z povšechné příslušnosti k různým státům. Pro jednotlivé rasy vyčíslil následující hodnoty průměrné inteligence: nordická 13,28; alpská 11,67 a mediteránní 11,43.

Postupnému poklesu inteligence u jednotlivých skupin přistěhovalců se tak dostalo jednoduchého genetického vysvětlení. Složení přistěhovalců se za posledních dvacet let výrazně změnilo. Předtím převažovali lidé nordičtí; od té doby se stále zvyšují počty alpínů a mediteránů, tak jak se těžiště imigrace přesunulo z Německa, Skandinávie a Britských ostrovů na méněcenné obyvatele jižní a východní Evropy – Italy, Řecko, Turky, Maďary, Poláky, Rusy a ostatní Slovany (včetně Židů, které Brigham definoval jako „alpské Slovany“). O podřadnosti těchto nedávných přivandrovalců nemohlo být nejmenších pochyb (str. 202): „Řečník mohl tím, že 4. července vzpomenu Kosciuska, přesvědčivě posílit obecnou důvěru v intelektuální úroveň Polska, avšak sotva mohl změnit rozložení inteligence u polských přistěhovalců.“

Avšak Brigham si byl vědom dvou potíží, které ohrožovaly jeho tvrzení o vrozenosti inteligence. Prokázal sice, že ji armádní testy měřily, ale měl obavy, že by věci neznalí oponenti mohli připisovat vysoké hodnoty dosažené nordickými přistěhovalci vysokému podílu těch, jejichž rodným jazykem byla angličtina.

Proto tuto skupinu rozdělil na anglicky mluvící přistěhovalce z Kanady a Britských ostrovů s průměrnou hodnotou 13,84 a na takzvané „neangličany“, což byli hlavně Němci, Nizozemci a Skandinávci s inteligencí 12,97. Brigham tím vlastně potvrdil domněnku přívrženců vlivu vnějších podmínek, kteří si mysleli, že testy jsou mírou obeznámenosti s americkými zvyky a jazykem; opět si však vymyslel genetický nesmysl. Rozdíl mezi Angličany a „neangličany“ byl poloviční oproti schodku mezi nordickou a mediteránní skupinou. Protože odlišnosti mezi oběma nordickými podskupinami mohly být způsobeny jen vlivem prostředí a jazyka (což Brigham připustil), proč nepřipsat tyto příčiny i rozdílům zjištěným mezi ostatními Evropany? Koneckonců takzvaní neangličané byli v průměru s americkými zvyklostmi více obeznámeni<sup>16)</sup>, a už jen z tohoto jednoduchého důvodu měli dosáhnout vyšších hodnot než alpíni a mediteráni.

Brigham tyto muže definoval jako neangličany a použil je k testování své hypotézy. Ve skutečnosti však znal jen zemi jejich původu a nevěděl nic o jejich znalostech angličtiny. V průměru žili tito takzvaní neangličtí nordici v Americe mnohem déle než alpíni a mediteráni. Mnozí z nich mluvili anglicky a zvládli tajemství amerického života natolik, že kuželky, komerční produkty a filmové hvězdy jim nedělaly problémy. A když tito lidé s přechodnými znalostmi americké kultury dosahovali výsledků skoro o celý rok nižších než anglicky mluvící nordici, proč dvouletou ztrátu alpínů a mediteránů prostě nevysvětlit menší obeznámeností s americkými způsoby života? Použít jediné vysvětlení pro soubor podobných jevů je přinejmenším úspornější. Brigham však místo toho připustil vliv prostředí na rozdíly mezi nordiky a s pomocí genetických příčin se pustil do vysvětlování nižších hodnot u opovržených jižních a východních Evropanů (str. 171–172):

„Existují pochopitelně pádné historické a sociologické důvody, které přispívají k nižšímu hodnocení neanglické skupiny nordiků. Na druhé straně, kdyby někdo chtěl navzdory faktům popírat nadřazenost nordické rasy, a to na základě tvrzení, že u testů pomáhá této skupině nějakým záhadným způsobem znalost jazyka, ať od nordické skupiny odebere všechny, jejichž rodným jazykem je angličtina. I tak se prokáže výrazná nadřazenost neanglicky mluvících nordiků nad skupinami alpínů a mediteránů. Tento fakt jasně poukazuje na to, že hlavní prokázané rozdíly v původu jsou rasové, a nikoli jazykové.“

Když se s tímto problémem Brigham vypořádal, musel čelit druhému, který už tolik nezvládal. Klesající hodnoty po sobě následujících pětiletých souborů přičítal snižujícím se procentu nordiků. Přesto musel připustit znepokojující anachronismus. Nordická vlna opadla už dávno a poslední dvě nebo tři pětiletá období obsahovala alpíny a mediterány zhruba ve stejných číselných poměrech. Rasové složení tak zůstávalo konstantní, a hodnoty i tak klesaly. Neukazoval tento jev na vliv jazyka a kultury? Pokud Brigham zavrhl biologické příčiny odlišností mezi oběma nordickými podskupinami, proč stejný pohled neuplatnil u podobných rozdílů ve skupině alpínů a mediteránů? Předpoklad však opět zvítězil nad zdravým rozumem a Brigham vymyslel nepravděpodobné vysvětlení, pro něž, jak připustil, neměl přímý důkaz: protože hodnoty alpínů a mediteránů neustále klesají, znamená to, že národy, které jsou domovem těchto nedomrlců, vysílají během let méně a méně kvalitní materiál (str. 178): „Pokles inteligence je způsoben dvěma faktory: změnou rasového složení přistěhovalců a příchodem stále podřadnějších představitelů jednotlivých ras.“

Výhledy Ameriky, fňukal Brigham, jsou chmurné. Ohrožení z Evropy je dosti závažné, navíc je třeba čelit speciálnímu a mnohem závažnějšímu problému (str. xxi): „Současné s pohybem těchto Evropanů se musíme vypořádat s navýsost neblahým dědictvím historie našeho kontinentu – s importem černočů.“

Brigham uzavřel celý traktát politickou výzvou, v níž prosazuje hereditární hodnocení dvou horkých politických témat tehdejší doby, jimiž byly snížení imigrace a eugenická regulace reprodukce (str. 209–210): „Kvůli černočům bude v Americe probíhat snižování inteligence rychleji než v Evropě. Toto jsou jasná, i když nepříjemná fakta vyplývající z naší analýzy. Pokud se podaří zmobilizovat akci veřejnosti, která tomu zabrání, nemusí být rozklad americké inteligence neodvratný. Není důvodu, proč by nemohly být podniknuty legální kroky, které by zaručily pokračující progresivní vývoj k vyšším hodnotám.“

Kroky, které je nutno podniknout k zachránění nynější intelektuální kapacity, musejí být samozřejmě diktované vědou, a ne politickými ohledy. Přistěhovalectví musí být nejen omezováno, ale musí v něm být obsažen výběrový charakter. Změna imigračních a naturalizačních zákonů je jen nepatrným zmenšením břemene. Vskutku důležité kroky je nezbytné podniknout ve prospěch prevence plození defektních linií v naší domácí populaci.“

Přesně jak o Brighamovi říká Yerkes: „Autor nepředkládá žádné teorie nebo názory, ale jen fakta.“

#### VÍTĚZSTVÍ RESTRIKCE PŘÍSTĚHOVALECTVÍ

Armádní testy našly použití v mnoha společenských oblastech. Jistě nejdéle přetrvával jejich vliv v oblasti samotného mentálního testování. Byly to první psané testy IQ, které si získaly respekt a které poskytly základní nástroj pro zavedení hereditární ideologie testování a řazení všech dětí – tedy pro přesný opak Binetových přání.

Další propagandisté už armádních testů používali k obraně rasové segregace a omezeného přístupu černochů ke vzdělání. Cornelia James Cannonová v roce 1922 v *Atlantic Monthly* konstatovala, že podle testů patří 89 procent černochů k moronům a argumentovala (citováno podle Chase, 1977, str. 263): „Musíme klást důraz na rozvoj základního školství i na výcvik v takových aktivitách a zvycích, které nevyžadují vyšší dovednosti. Zvláště na Jihu... může mít vzdělávání bílých a barevných v oddělených školách i jiné opodstatnění než rasové předsudky... Veřejný školský systém, který by připravoval do života příslušníky rasy, jejíž polovina nikdy nedosáhne mentálního věku 10 let, je nutno dovést k dokonalosti.“

Armádní testy však měly bezprostřední a nejhlubší dopad na velkou diskusi o přistěhovalectví, která tehdy byla předním politickým tématem. Omezení už viselo ve vzduchu a nepochybně by k němu došlo i bez podpory vědy. (Uvažme široké spektrum těch, co se o omezení zasazovali – od tradičních profesních odborů, obávajících se množství špatně placených dělníků, až k šovinistům a elitářům, kteří považovali většinu přistěhovačů za anarchisty vrhající bomby a kteří dopomohli k mučedníkům typu Sacca a Vanzettiho.) Avšak načasování, a ještě více zvláštní charakter *Omezovacího zákona* z roku 1924 jasně odrážel úsilí vědců a eugeniků. Armádní testy byly jejich nejprůraznějším beranidlem (viz Chase, 1977; Kamin, 1974; Ludmerer, 1972).

Henry Fairfield Osborn, tajemník Kolumbijské university a ředitel Amerického muzea přírodních věd, napsal v roce 1923 ve stanovisku, při jehož čtení se nemohu neotrást hrůzou, když si připomenou všechny hrůzné statistiky padlých v 1. světové válce: „Věřím, že testy stály za všechny válečné oběti včetně lidských životů, protože

posloužily k tomu, aby lidu jasně ukázaly nedostatek inteligence ohrožující tuto zemi, její nízký stupeň u různých ras, které k nám přicházejí, a to způsobem, který nikdo nemůže prohlásit za výsledek předsudku... Jednou a provždy se ukázalo, že černoši nejsou jako my. Podobně se vyjevilo, že u mnoha evropských ras a podras, o nichž jsme si předtím mysleli, že jsou nositeli inteligence možná i vyšší než je naše (čti Židé), je inteligence mnohem nižší.“

Diskuse v Kongresu, které nakonec vedly k *Zákonu o omezení imigrace* z roku 1924, se často odvolávaly na armádní testy. Eugenici lobovali nejen pro omezení přistěhovalectví, ale také pro změnu složení přistěhovačů stanovením přísných kvot pro podřadnější národy. Tato pasáž by se v zákoně nikdy neobjevila, ba ani by nikoho nenapadla nebytí armádních dat a eugenické propagandy. Zkrátka jižní a východní Evropané, alpské a mediteránní národy s nejnižšími výsledky v armádních testech měly být drženy dál od těla. Eugenici vybojovali a vyhráli jednu z největších bitev vědeckého rasismu v historii USA. První restrikce z roku 1921 stanovovala roční kvóty na úrovni tří procent z počtu už zde usídlených přistěhovačů, lhostejno z jakého národa. Zákon z roku 1924 tyto kvóty upravil v důsledku palby eugenické propagandy na dvě procenta z každého národa, ale podle sčítání z roku 1890! Hodnoty z roku 1890 byly podkladem až do roku 1930. Ptáte se, proč výsledky sčítání z roku 1890, a ne z roku 1920, když zákon byl schválen v roce 1924? Inu, rok 1890 byl předělem v dějinách přistěhovalectví. Předtím přicházeli lidé z jižní a východní Evropy jen v relativně malém počtu, poté však začali převládat. Cynické, ale efektivní. „Ameriku musíme udržet americkou“, prohlásil při podpisování zákona prezident Coolidge.

#### BRIGHAM ODVOLÁVÁ

Šest let poté, co jeho výsledky tak bytostně ovlivnily zavedení národních kvót, prodělal Brigham hlubokou změnu názoru. Uznal, že se výsledek testu nedá zpředmětnit jako něco, co sídlí v naší hlavě: „Většina psychologů angažovaných v testování je vinna zhmotňovacím bludem, který jim snadno umožní záhadný přesmyk od čísla v testu k hypotetické vlastnosti, podle níž test dostává jméno. A tak mluví o senzorycké diskriminaci, vnímání, paměti a podobně v situacích, kde jde jen a jen o určitou objektivní testovou situaci.“ (Brigham, 1930, str. 159)



Navíc si tehdy uvědomil, že armádní data byla bezcenná po stránce měření vrozené inteligence, a to ze dvou důvodů. Za každou z těchto chyb se přitom omlouvá tak ponížene, že to sotva kdy mělo obdobu ve vědecké literatuře. Za prvé připustili, že výsledky Alfý a Bety nelze spojit do jediné škály, jak to učinili s Yerkesem, aby tak získali průměrné hodnoty pro jednotlivé rasy a národy. Testy měřily různé věci, a navíc byl každý z nich vnitřně nesoudný. Každá národnost byla reprezentována vzorkem odvedenců, kteří podstoupili Testy alfa a beta v různých poměrech. A srovnávat národy už vůbec nelze (Brigham, 1930, str. 164): „Způsob, jaký byl pisatelem těchto řádků použit k analýze testů – metoda spojování Alfý a Bety za účelem získání kombinované stupnice, a způsob, jakým byla tato metoda aplikována na vzorky přistěhovalců, znamená, že celá uvedená práce se spolu s hypotetickou superstrukturou rasových rozdílů nadobro rozpadá.“

Za druhé, Brigham uznal, že testy byly mírou znalostí amerického jazyka a kultury, a nikoli vrozené inteligence:

„Mají-li se srovnávat jednotlivci nebo skupiny, je zřejmé, že test v hovorovém jazyce smí být použit jen pro ty jedince, kteří měli stejné možnosti tento jazyk ovládnout. Tento požadavek nedovoluje srovnávat pomocí testů osoby vychované v rodinách, kde se jazyk testu nepoužívá, nebo tam, kde se mluví dvěma jazyky. Tato poslední podmínka se často nedodrží v případě studia dětí v této zemi narozených, jejichž rodiče však mluví doma jiným jazykem. Je to důležité proto, že vliv dvojjazyčnosti není dostatečně prozkoumán... Srovnávací studie různých národních nebo rasových skupin nelze provádět pomocí existujících testů... Jeden z nejvíce domyšlivých testů těchto srovnávacích rasových studií – test sestrojený samotným autorem těchto řádků – nebyl vůbec ničím podložen.“ (Brigham, 1930, str. 165)

Brigham sice splatil svůj osobní dluh, ale nemohl napravit, co svým testem napáchal. Kvóty platily a omezily přistěhovalectví z jižní a východní Evropy na tenkou stružku. Ve třicátých letech se snažili v tušení holokaustu emigrovat židovští utečenci, nebyli však přijati. Zákonné kvóty a pokračující eugenická propaganda byly překážkou dokonce i v letech, kdy nebyly naplněny přemrštěné kvóty pro západoevropské a severoevropské země. Chase (1977) odhaduje, že od roku 1924 až do začátku 2. světové války nepustily kvóty do země až šest milionů lidí z jižní, střední a východní Evropy (to za předpokladu, že imigrace by se udržovala na stejné vý-

ši jako před rokem 1924). Víme dobře, co postihlo mnohé z těch, co toužili odejít a neměli kam. Cesty rozvratu jsou často nepřímé, ale stejně účinné jako pušky a bomby – mohou k nim přispívat i myšlenky.

#### POZNÁMKY

1) Dělení je vhodnější, protože jde o relativní, a nikoli absolutní míru rozdílu mezi mentálním a chronologickým věkem. Dvouletý rozdíl mezi mentálním věkem 2 roky a skutečným věkem 4 roky bude asi představovat mnohem závažnější stupeň zaostalosti než stejný rozdíl mezi mentálním věkem 14 a chronologickým 16 let. Binetova odečítací metoda by poskytla pro oba případy stejnou hodnotu, zatímco Sternův IQ by činil 50, respektive 88; Stern by podíl násobil stem, aby se vyhnul desetinné čárce.

2) Alfred Dreyfus (1859–1935), francouzský důstojník generálního štábu, v roce 1894 falešně obviněn (Dreyfusova aféra) a odsouzen k doživotí, posléze amnestován a rehabilitován. (Pozn. překl.)

3) Propojení morálky a inteligence bylo oblíbeným tématem eugeniků. Thorndike (1940, str. 264–265) například nesouhlasil s jinak vžitým názorem, že všichni monarchové beze zbytku musí být zvrhlíci, a pro 269 mužských členů evropských královských rodin vypočítal korelační koeficient 0,56 mezi jejich odhadnutou inteligencí a moralitou.

4) Ellis Island – malý ostrov před New Yorkem hned za Sochou svobody, sídlo imigračního úřadu. Tam imigranti připlouvali, a teprve po vyřízení formalit byli vpuštěni do země. (Pozn. překl.)

5) Překlad Aleš Smutný.

6) Z těchto řádků nelze číst více než Goddard míní. Neopustil víru v dědičnost samotného moronismu. Moronští rodiče budou plodit morony, ale tyto děti se dají vychovat k užitečnosti. Moronští rodiče však nebudou přednostně plodit děti na nižším stupni idiotů a imbecilů.

7) Terman (1919) poskytl dlouhý seznam vlastností obecné inteligence, podchybných Stanford-Binetovými testy. Jsou to paměť, porozumění řeči, rozsah slovníku, orientace v čase a prostoru, koordinace mezi očima a rukama, znalost běžných záležitostí, úsudek, podobnosti a rozdíly, aritmetické soudy, vynalézavost a duchaplnost v obtížných praktických situacích, schopnost rozpoznat nesmysly, rychlost a bohatost myšlenkových asociací, schopnost složit skládačku a složit skupinu myšlenek do jednotného celku, schopnost zobecňování z jednotlivin a schopnost odvodit pravidlo z propojených faktů.

8) To samo o sobě ještě není švindlování, ale platná statistická procedura k dosažení standardního průměrného výsledku a jeho variance napříč věkovou škálou.

9) Jensen píše: „Odhad průměrného IQ pro tři stovky historických osobností, pro něž existuje dostatek údajů o jejich dětství, aby mohl být odhad proveden, je 155... Kdyby tito vynikající muži absolvovali v dětství test IQ, s největší pravděpodobností by byli rozpoznáni jako intelektuálně nadané děti.“ (Jensen, 1979, str. 113)

10) Mrzutou vlastností Termanových prací je, že své korelace uvádí, jen když jsou vysoké a příznivé, ale v případech, kdy jsou nízké, čísla zamlčuje, i když jsou ještě pro jeho hypotézu příznivá. Tento trik je častý i ve vzpomínaných pracích Coxové o posmrtných géních a Termanově práci o rozdílech v IQ mezi profesemi.

11) Po celý zbytek své kariéry si Yerkes stěžoval, že vojenská psychologie si nezískala, navzdory úspěchům v 1. světové válce, patřičné uznání. Ještě za 2. světové války bručel stárnoucí Yerkes, že nacisté překonali Američany v tom, že u vojenského personálu správně a s nadšením aplikovali mentální testy. „Německo má velký náskok ve vývoji vojenské psychologie... Podařilo se jim dosáhnout něčeho, co vůbec nemá obdoby v dějinách vojenství... Co pozorujeme v Německu, je logickým pokračováním psychologických a personálních služeb v naší vlastní armádě v letech 1917–1918.“ (Yerkes, 1941, str. 209)

12) Pochybuji, že Yerkes celou masivní monografii z roku 1921 napsal sám. Je však uveden jako jediný autor této oficiální zprávy, a tak všechny citované názory budu připisovat jemu – kvůli stručnosti i pro nedostatek jiných informací.

13) Adams byl po Washingtonovi druhým prezidentem USA. (Pozn. překl.)

14) Povšimněme si, jak může být formulace použita k popsání rozdílů. Uvedených 2,5 roku rozdílů v mentálním věku (13,74–11,29) představuje jen „poněkud lepší“ výkon. Menší (avšak předpokládaně dědičný) rozdíl dvou let mezi skupinou nordickou a latinsko-slovanskou byl popsán jako „značný“.

15) Ve všech ostatních částech knihy tvrdí, že jeho cílem je měřit a interpretovat vrozené rozdíly v inteligenci.

16) Příbuznost jazyka, protestantská kultura. (Pozn. překl.)

## 5. SKUTEČNÝ OMYL CYRILA BURTA – Faktorová analýza a zpředmětnění inteligence

Je znamenitou zásluhou anglické psychologie, sirem Francisem Galtonem počínaje, že proměnila pomocí matematické analýzy mentální testy ze zdiskreditovaného podvodu šarlatánů na uznávaný nástroj vědecké přesnosti.

*Cyril Burt*

### Případ sira Cyrila Burta

Kdybch chtěl vést snadný a zahálčivý život, přál bych si být identickým dvojčetem, které hned po porodu odloučili od bratra a vychovávali ho v odlišné sociální třídě. Pak bychom se oba nechali najmout psychology a prakticky bychom si sami diktovali vyšší výdělek. Jako geneticky identičtí jedinci vychovaní ve dvou rozdílných prostředích bychom totiž byli nesmírně vzácnými představiteli jediného opravdového a dostupného přírodního experimentu, který by na živém vzorku umožnil ukázat podíl vlivu genetických faktorů a různých prostředí na lidskou inteligenci.

Práce s identickými dvojčaty by proto měly být ukázkovými trofejemi všech publikací o dědičnosti IQ. A také by tomu tak bylo nebyť jednoho zádrhelu – nesmírně vzácného výskytu pokusných objektů. Snaha mnoha badatelů vyústila v sesbírání ne více než dvaceti párů dvojčat. Uprostřed této bídy vysoko vyčnívala jedna studie, a to právě sira Cyrila Burta (1883–1971). Sir Cyril, doyen všech testovačů ducha, prožil dvě po sobě následující kariéry, za nichž získal rozhodující postavení v teorii i praxi psychologie vzdělávání. Po dvacet let byl oficiálním psychologem londýnské radnice a odpovídal za uskutečňování i interpretaci mentálních testů na

londýnských školách. Pak vystřídal Charlese Spearmana v profesorském křesle na nejvlivnějším psychologickém ústavu v Británii – na Londýnské universitě (1932–1950). A ještě potom během své dlouhé penze publikoval několik prací na podporu tvrzení o dědičnosti mentálních vlastností. Podpora spočívala v tom, že nacházel velmi vysoké korelace mezi hodnotami IQ odděleně vychovávaných jednovaječných dvojčat. Burtova práce vynikala mezi všemi ostatními proto, že popsal až 53 párů, tj. více než dvojnásobek všech ostatních publikovaných případů dohromady. Nikoho proto nepřekvapí, že Arthur Jensen použil čísla sira Cyrila jako nejdůležitějšího trumfu ve svém slavném článku (1969) o předpokládaně vrozených a nevykořenitelných rozdílech v inteligenci amerických bělochů a černochů.

Historie Burtova podvodu byla už mnohokrát přepravěna a je dnes banálně známá. Princetonský psycholog Leon Kamin jako první upozornil na to, že v sérii Burtových publikací seznam dvojčat sice vzrůstá z méně než dvaceti na více než padesát, průměrná korelace v IQ mezi páry však zůstává stejná, a to až po třetí desetinné místo. Taková shoda je, statisticky řečeno, navýsost nepravděpodobná – v hovorovém jazyce lze říci holý nesmysl. Pak v roce 1976 přišel Oliver Gillie, lékařský korespondent londýnských *Sunday Times*, s obviněním, které to, co vypadalo jen jako neodpuštělné lajdáctví, povýšilo na vědomý podvod. Gillie mimo jiné zjistil, že Burtovy dvě „spolupracovnice“ Margaret Howardová a J. Conwayová, které údajně sbíraly a zpracovávaly výsledky, buď nikdy neexistovaly, nebo alespoň nemohly být s Burtem ve styku v době, kdy zmíněné práce psal a tyto dámy připisoval na publikace jako spoluautorky. Tato obvinění pak vedla k přehodnocení Burtových „důkazů“ pro nesmlouvavé propagování dědičné inteligence. A skutečně i ostatní klíčové práce byly podvodem: zvláště se to týkalo korelací IQ mezi blízkými příbuznými (hodnoty byly příliš vyhovující, aby mohly být pravdivé; byly bezesporu odečteny z ideálního statistického rozložení, a nikoli naměřeny; viz Dorfman, 1978) Totéž platí pro údaje o snižující se úrovni inteligence v Británii.

Zpočátku měli Burtovi zastánci toto odhalení za špatně maskované levičácké spiknutí, páchané za účelem podrytí jejich pozice rétorikou. H. J. Eysenck napsal Burtově sestře: „Myslím, že celá aféra je jen soustředěný pokus některých ultralevičáckých zastánců role prostředí, pokus o politickou hru s vědeckými fakty. Jsem si

jist, že budoucnost přinese siru Cyrilovi satisfakci.“ Arthur Jensen, který nazýval Burtu „rozeným šlechticem“ a „jedním z největších světových psychologů“, sice musel uznat, že údajům o identických dvojčatech nelze věřit, nepřesnosti však připisoval jen a jen nepozornosti autora.

Domnívám se, že Burtův „oficiální“ životopis, který nedávno vyšel z pera L. S. Hearnshawa (1979), celou věc rozřešil, jak jen to šlo. (Hearnshaw byl k napsání životopisu pověřen Burtovou sestrou, a to ještě předtím, než byla vznesena obvinění). Hearnshaw, který začal jako nekritický Burtův obdivovatel se sklonem sdílet i jeho intelektuální postoje, nakonec došel k závěru, že všechna obvinění jsou pravdivá, ba že situace je ještě horší. A přesto mě přesvědčil, že právě obłudnost a fantasmagorie Burtových podvodů nás nutí na celou věc nahlížet jinak. Ne jako na „racionální“ program podvodníka, který se snaží zachránit své hereditární dogma, když pozná, že hra je odhalena (přiznám se, že takové bylo původně i moje podezření), ale jako na čin nemocného a trpícího člověka. (To se pochopitelně netýká jiného hlubšího problému: jak to, že to trvalo tak dlouho, než byly odhaleny tyto na první pohled vymyšlené hodnoty. A také otázky, jak se postavit ke skutečnosti, že jsme těmto smyšlenkám rádi věřili. Co to vypovídá i o našich vlastních předsudcích?)

Hearnshaw věří, že s vymyšlením dat začal Burt někdy začátkem čtyřicátých let a že jeho předchozí práce jsou bez poskvrny, třebaže jsou poznamenány koženým apriorním přesvědčením a často jsou neomluvitelně lajdácké a povrchní, a to i ve srovnání s tehdejšími nároky. Burtův svět se začal hroutit během války, částečně jistě i jeho vlastní vinou. Jeho protokoly byly zničeny při bombardování Londýna; rozpadlo se mu manželství; byl vyloučen z vlastního ústavu poté, co po dosažení příslušného věku odmítl jít do penze a pokoušel se nadále o udržení moci; byl sesazen z místa redaktora časopisu, který sám založil, opět proto, že se odmítal tohoto místa vzdát po uplynutí stanoveného funkčního období, a to v rozporu s pravidlem, které původně sám stanovil; jeho hereditární dogma ve světle právě probíhajícího holokaustu přestalo vyhovovat duchu doby. K tomu patrně trpěl Ménièrovou nemocí – poruchou rovnovážného orgánu, která se projevuje i častými a negativními dopady na osobnost.

Hearnshaw citoval čtyři případy podvodů v Burtově pozdní kariéře. O třech jsem se už zmínil (seznam a údaje o neexistujících

identických dvojčatech, korelace IQ u příbuzných a snižující se úroveň inteligence Britů). Čtvrtý z nich byl po mnoha stránkách nejbizarnější ze všech, protože byl natolik absurdní a zjevný, že se dal snadno odhalit. Nemohlo jít o člověka při smyslech. Burt se pokusil spáchat intelektuální otcovraždu, když sám sebe prohlásil, místo svého předchůdce a učitele Charlese Spearmana, za otce aplikace metody „faktorové analýzy“ v psychologii. Podstatu celé techniky popsal Spearman v slavné práci z roku 1904. Dokud byl Spearman v postavení, které po něm později na Londýnské univerzitě Burt zdědil a tato priorita nebyla nikdy napadena – naopak Burt ji neustále zdůrazňoval. Ve své proslulé knize o faktorové analýze (1940) dokonce tvrdil, že „Spearmanův věhlas uznává každý pracovník v oboru faktorové analýzy“ (1940, str. x).

K prvnímu Burtovu pokusu o přepsání historie došlo ještě za Spearmanova života, což ihned vyvolalo ostrou odpověď bývalého držitele Burtova křesla. Burt se okamžitě stáhnul a napsal Spearmanovi dopis, který je snad co do podřízenosti a podlézavosti nepřekonatelný: „Samozřejmě, že v této věci máte prioritu... Vskutku nevím, jak se mi mohl přihodit takový úlet. Vždyť nejjednodušší by bylo sepsat na papír všechna vlastní tvrzení, a Vy laskavě jako dávný učitel mého mládí můžete udělat křížek tam, kde Váš žák chybil, a zaškrtnout to, co podle Vašeho názoru interpretuje správně.“

Když však Spearman zemřel, rozjel Burt kampaň, která „se stávala stále nezkrotnější, posedlejší a extravagantnější“ (Hearnshaw, 1979) a pokračovala po celý zbytek jeho života. Hearnshaw konstatoval (1979, str. 286–287): „Šeptanda, ve třicátých letech sotva slyšitelná, se nafoukla do pronikavé podceňovací kampaně, až si nakonec Burt přisvojil veškerou Spearmanovu slávu. Stával se stále více posedlým otázkou priority, stále více vztahovačným a egoistickým.“ Burtovo nepravdivé líčení bylo dost jednoduché: Faktorovou analýzu (nebo techniku jí velmi blízkou) objevil v roce 1901, tři roky před Spearmanem, Karl Pearson. Ten ji však nepoužíval k analýze psychologických problémů. Burt její význam rozpoznal, zavedl ji do studií mentálního testování a současně v ní učinil několik zásadních modifikací a vylepšení. Existuje tedy přímá následnost od Pearsona k Burtovi, Spearmanova práce z roku 1904 je jen pouhou variací na toto téma.

Burt celou historiku donekonečna opakoval. Dokonce ji opublikoval ve vlastním časopise, a to pod jedním z mnoha svých pseudo-

nymů. Existuje příspěvek podepsaný jakýmsi Jacquesem Lafitem, francouzským psychologem, kterého nikdo neznal. S výjimkou Voltaira a Bineta citoval Lafitte jen samé anglické zdroje a konstatoval: „Je nesporné, že prvním formálním a adekvátním tvrzením bylo zavedení hlavních os Pearsonem v roce 1901.“ A přesto kdokoli by si dal hodinu práci, mohl odhalit Burtův příběh jako fikci, protože až do roku 1947 Burt nikdy Pearsonovu práci necitoval, naopak všechny dřívější studie uznávají Spearmanovu prioritu a jednoznačně označují Burtovy metody za odvozeniny.

Jestliže se Burt rozhodl svoje snahy o proslulost založit na překroucení historie, aby se tak mohl stát objevitelem faktorové analýzy, musela být faktorová analýza něčím zřejmě velmi důležitá. Navzdory bohaté popularizující literatuře zabývající se významem IQ v dějinách mentálního testování, nenajdeme v ní téměř nic (mimo odborné kruhy) o roli, dopadu a smyslu této metody. Mám podezření, že příčina tohoto přehlížení tkví jen a jen v jejím těžko pochopitelném matematickém základu. IQ, lineární škála původně zavedená pro hrubá, empirická data, je snadno pochopitelná. Faktorová analýza, podložená abstraktní statistickou teorií a postavená na snaze odhalit „základní“ strukturu velkých číselných matic, je, řečeno neotesaně, pěkně prohnaná děvka. I tak je ignorování faktorové analýzy vážným opomenutím při snaze pochopit historii mentálního testování v našem století i důvod jeho dnešního neustálého obhajování. Jak Burt správně poznamenává (1914, str. 36): „Historie mentálních testů má dva hlavní a spřízněné proudy – metodu určování mentálního věku (Binetovo testování IQ) a metody korelační (faktorová analýza).“ Proto Spearman po celou svou kariéru nepřestával zdůrazňovat, že teoretické zdůvodnění pro použití lineární škály IQ spočívá ve faktorové analýze. Burt mohl být ve své kampani poněkud zvrhlý, avšak zvolená taktika byla správná: vynálezce faktorové analýzy má trvalé a čestné místo v psychologickém pantheonu.

Svoji biologickou kariéru jsem započal použitím faktorové analýzy ke studiu evoluce jedné skupiny fosilních plazů. Techniku mě učili způsobem, který dával tušit, že byla vyvinuta s použitím čisté logiky. Ve skutečnosti však byly všechny její postupy vytvořeny s cílem podpořit a ospravedlnit jisté teorie o inteligenci. Faktorová analýza, navzdory své čisté deduktivní matematické podstatě, byla vynalezena v sociálním kontextu a pro jednoznačné účely. I když její matematická podstata je nesporná, její neustálé



používání jako nástroje pro pochopení fyzické struktury intelektu bylo poznamenáno od samého začátku hlubokými pojmovými omyly. Nejhlubší z nich je totožný s hlavním tématem této knihy – zpředmětněním (reifikací). Reifikační princip spočívá v tom, že mlhavý a sociálně definovaný pojem, jakým je inteligence, byl rozpoznán jako do mozku umístěný „objekt“ vykazující významnou míru dědičnosti, a v tom, že tento „předmět“ byl vyjádřen jediným číslem, jež umožnilo řazení lidí na lineární stupnici v závislosti na jeho velikosti. Spearman a Burt ztotožnili matematickou faktorovou osu s pojmem „obecné inteligence“, a poskytli tak teoretické zdůvodnění lineární škály původně zavedené Binetem jako hrubé empirické vodítko.

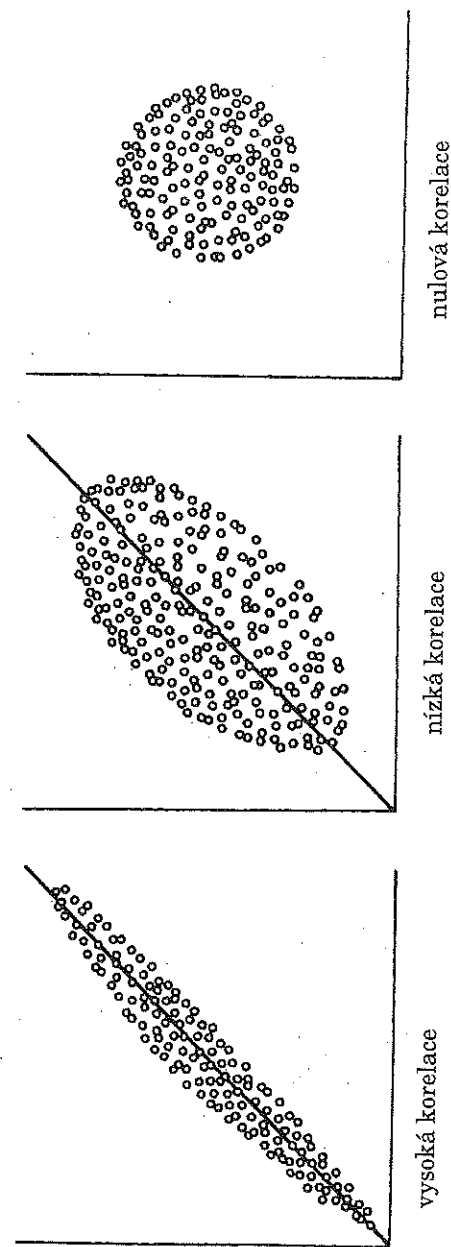
Intenzivní spor týkající se osoby Cyrila Burta se zaměřil výlučně na podvody jeho pozdní kariéry. Tento pohled zamlžil mnohem větší význam sira Cyrila jako nejmocnějšího testovače oddaného modelu inteligence jako reálné a definované „věci“, modelu podloženého faktorovou analýzou. Pozdější podvody byly blouzněním poraženého muže; jeho dřívější „čestný“ omyl zněl ozvěnou našim stoletím a ovlivnil miliony životů.

### Korelace, příčina a faktorová analýza

#### *Korelace a příčina*

Platónův duch se vytrácí jen zvolna. Nejsme schopni uniknout filosofické tradici, která tvrdí, že co můžeme ve světě měřit, je jen povrchním a nedokonalým odrazem skryté skutečnosti. Většina naší fascinace statistikou tkví v podvědomém tušení – a tušení nikdy nevěřme – že abstraktní čísla sumarizující velké tabulky dat vyjadřují cosi, co je skutečnější a zásadnější než data samotná. (Velká část výuky statistiky je zaměřena právě na vědomé úsilí podobná tušení vymýtit.) Technika *korelace* je zvláště vhodná pro toto pochybené použití, protože zdánlivě poskytuje cestu odkrytí příčin (a někdy – ale jen někdy – tomu tak i doopravdy je).

Korelace odhaduje sklon nějaké veličiny měnit se v závislosti na veličině jiné. Například dítě roste a prodlužují se mu končetiny. Tato tendence ke změně ve stejném směru se nazývá pozitivní korelace, a ne všechny tělní části ji během růstu vykazují. Například zuby poté, co se proderou, už nerostou. Vztah mezi délkou prvního řezáku a délkou nohy od deseti let až do úplné dospělosti,



23. Korelace jako závislost na tvaru elipsy tvořené z bodů představujících jednotlivá data. Čím protaženější elipsa, tím vyšší korelace

bude představovat *nulovou korelaci* – nohy rostou, zatímco zuby se vůbec nemění. Jiné korelace mohou být negativní – jedna míra roste, zatímco druhá klesá. Už ve znepokojivě raném věku začínáme nenávratně ztrácet mozkové buňky. Vztah mezi délkou nohy a počtem neuronů v pozdním dětství je příkladem *negativní korelace* – nohy se prodlužují, zatímco počet neuronů klesá. Uvědomme si, že jsem neřekl nic o kauzalitě. Neznáme příčiny existence nebo neexistence uvedených korelací. Víme jen, že jsou nebo nejsou.

Standardní míra korelace se nazývá koeficient korelace Pearsonova součinu neboli zkráceně *korelační koeficient*. Jeho symbolem je  $r$ . Korelační koeficient má hodnotu +1 pro ideální pozitivní korelaci, 0 pro nulovou korelaci a -1 pro ideální korelaci negativní.<sup>1)</sup>

Zjednodušeně řečeno,  $r$  měří tvar elipsy sestavené z vnesených bodů (obr. 23). Protážené elipsy představují vysokou korelaci; nejvíce protáženou elipsou je přímka. Ta odráží stav, kdy se  $r$  rovná jedné. Bachraté elipsy představují nízkou míru korelace; nejlustší z nich – kružnice – odráží nulovou korelaci (zvýšení jedné veličiny nedovolí žádnou předpověď, jak se bude měnit veličina druhá: zda bude stoupat, klesat nebo se nebude měnit vůbec).

I když korelační koeficient lze snadno vypočítat, je jeho užívání zatíženo interpretačními chybami. Mohu to předvést na příkladu. Předpokládejme, že vynášíme délku ramene rostoucího dítěte ku délce jeho nohy. Dostaneme vysokou míru korelace spojenou se dvěma zajímavými aspekty. Za prvé, dojde ke *zjednodušení*. Začneme se dvěma rozměry (délka ramena, délka nohy), které opodstatněně redukuji na jediný. Činím tak proto, že korelace je vysoká (blízká jedné) a můžeme říci, že přímka sama (jediný rozměr) reprezentuje téměř všechnu informaci původně přítomnou jako dva rozměry. Za druhé, v tomto případě mohu učinit i rozumné závěry týkající se *příčiny* této redukce. Ruce i nohy jsou v těsné korelaci, protože jsou částí stejného biologického jevu – růstu.

Než nás tento příklad naplní nadějí, že korelace je magickou metodou na jednoznačné určení příčin, zamysleme se nad vztahem mezi mým věkem a cenou benzínu za posledních deset let. Korelace je téměř perfektní (oboje s časem stoupá), avšak nikdo nebude vážně uvažovat o společné příčině v pozadí. Existence korelace nevyovídá nic o jejích příčinách. Neplatí dokonce ani to, že její vysoké hodnoty budou na příčinu ukazovat více než nízké, protože korelace mého věku s cenou benzínu je blízká jedné. Nemluví

o příčině prodlužování končetin, protože jejich korelace je vysoká, ale protože o biologii růstu něco vím. Upozornění na příčinu musí vzejít odjinud, ze samotného faktu korelace nevyplývá. Neočekávaná korelace může vést i k hledání neznámých příčin. Musíme si však být stále vědomi, že je nemusíme najít. V našem světě je bezpochyby většina korelací nekauzálních. Cokoli během posledních několika let rostlo, bude ve vysoké korelaci se vzdáleností mezi Zemí a Halleyovou kometou (která se v poslední době také zvyšuje). Ale ani nejzanícenější astrolog z toho nebude vyvozovat kauzální vztah pro většinu těchto případů. Neplatný předpoklad, že korelace znamená příčinnost, pravděpodobně patří mezi dva nebo tři nejvážnější a nejběžnější omyly lidského uvažování.

Málokdo se nechá napálit takovou *reductio ad absurdum* typu můj věk – cena benzínu. Uvažme však věci přechodného typu. Mám číselnou tabulku popisující, jak daleko může dvacet dětí odrazit baseballový míček. Tato data vynesu a vypočítám  $r$ . Většina lidí se mnou bude asi souhlasit, že nejde o nesmyslnou korelaci. Přesto se při nedostatku jiných informací ze samotné korelace nedozvím nic o příčinách jevu. A to proto, že mohu navrhnout přinejmenším tři různé a rozumně znějící kauzální interpretace popsané korelace (skutečnou příčinou je asi jejich vzájemná kombinace):

1. Děti jsou různého věku – starším se podaří odrazit míček dál.
2. Rozdíly odrážejí praxi a trénink. Některé děti jsou hvězdami žakovské ligy a dovedou vám říci, ve kterém roce Rogers Hornby dosáhl 0,424 (1924 – byl jsem v té době malým škvřnětem), jiní znají Billy Martina jen jako postavu z reklam na pivo.
3. Rozdíly jsou způsobeny odlišnými vrozenými schopnostmi, které nelze odstranit ani intenzivním tréninkem. (Situace bude ještě složitější, pokud ve skupině budou hoši i dívky z běžné třídy. Korelace bude primárně odrážet čtvrtou příčinu – různost pohlaví. Navíc se budeme muset zabývat příčinami pohlavních rozdílů – je to cvik, vrozená vlastnost nebo nějaká kombinace vrozených a naučených jevů?)

Shrňme, že většina korelací je nekauzálních. Třebaže jsou korelace a její míra příčinné, na povahu příčiny jen málokdy upozorňují.

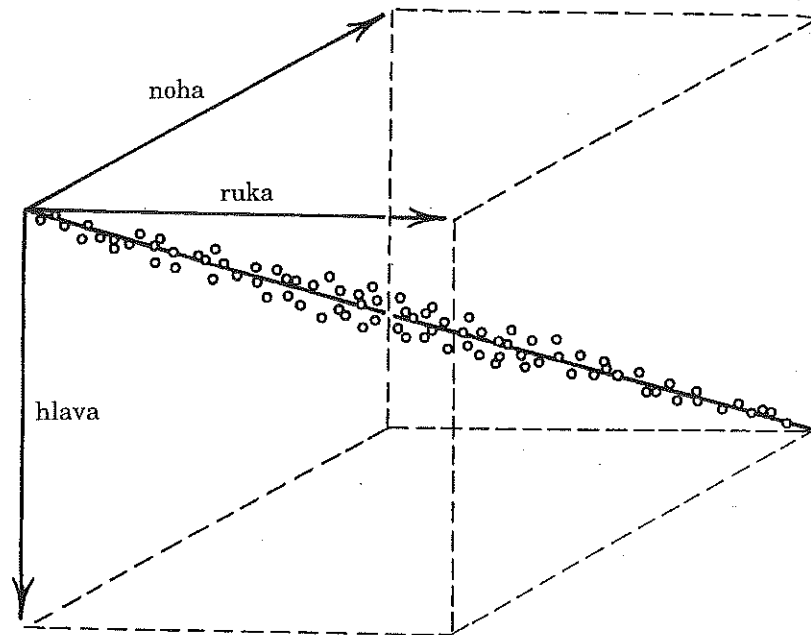
#### *Korelace ve více než dvou rozměrech*

Uvedené dvourozměrné příklady se dají snadno pochopit, jakkoli je jejich interpretace obtížná. Co přinese korelace mezi větším

	ruka	noha	hlava
ruka	1,0	0,91	0,72
noha	0,91	1,0	0,63
hlava	0,72	0,63	1,0

24. Korelační matice pro tři měření

25. Trojrozměrný graf korelace mezi třemi druhy měření



počtem parametrů, než jsou dva? Tělo se skládá i z jiných částí než z končetin a mohlo by nás zajímat, jak během růstu tyto části souvisí. Pro jednoduchost předpokládejme, že k předchozím dvěma přidáme jen jednu další míru – délku hlavy, a dostaneme tak třírozměrný systém. Strukturu korelace mezi těmito mírami můžeme popsat dvěma způsoby:

1. Můžeme sestavit všechny korelační koeficienty mezi jednotlivými dvojicemi měr a vynést je do jedné tabulky – *matice* korelačních koeficientů (obr. 24). Čára proložená zleva nahoru směrem doprava dolů vyjadřuje ideální a samozřejmou korelaci každé veličiny se sebou. Tato čára se nazývá hlavní diagonálou a všechny korelace nacházející se na ní mají hodnotu 1. Matice je vzhledem k hlavní diagonále symetrická, protože korelace míry 1 s mírou 2 je stejná jako míry 2 s mírou 1. Tři hodnoty buď nad nebo pod diagonálou představují hledané korelace – ramene s nohou, ramene s hlavou a nohy s hlavou.

Zmíněné tři hodnoty pro všechny jedince můžeme vynést do trojrozměrného grafu (obr. 25). Protože všechny korelace jsou v tomto případě pozitivní, body vyplní prostor elipsoidu (to jest ragbyového míče, jehož dvourozměrnými průměty jsou elipsy.) Čára, která vede hlavní osou elipsoidu, představuje silnou pozitivní korelaci mezi všemi hodnotami.

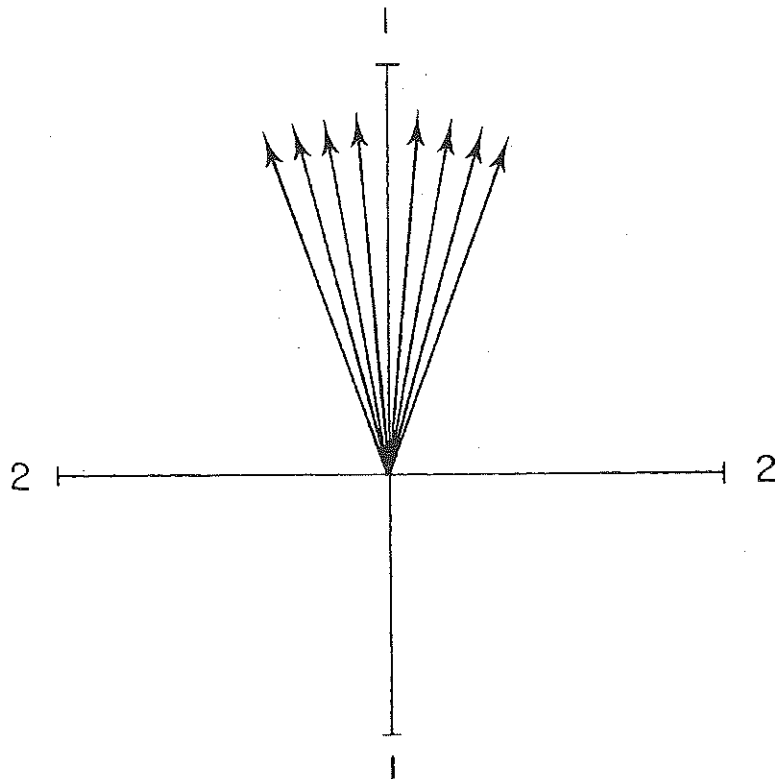
Trojrozměrný případ jsme schopni uchopit představou i grafickým ztvárněním. Co však, když je rozměrů dvacet nebo sto? Pokud bychom na rostoucím těle měřili sto veličin, obsahovala by naše korelační tabulka deset tisíc položek. K vynesení této informace bychom potřebovali pracovat ve storozměrném prostoru se stovkou navzájem kolmých os představujících původní míry. I když těchto sto os není žádným matematickým problémem (technicky řečeno vytvářejí takzvaný hyperprostor), jejich vynesení v trojrozměrném euklidovském světě je nemožné.

Všech sto měr rostoucího organismu nebude pravděpodobně odrazem naprosto rozdílných biologických dějů. Tak jako informace v našem trojrozměrném příkladě může být vytažena do jediného rozměru (hlavní osa elipsoidu), i sto měr může být zjednodušeno do menšího počtu rozměrů. Tímto počínáním se část informace ztratí, stejně jako se ztratila, když jsme nechali podlouhlý míč (elipsoid) zhroutit do jediného rozměru představovaného jen jeho hlavní osou. Tuto ztrátu však rádi oželíme výměnou za zjednodušení a za možnost interpretovat rozměry, které obdržíme, v biologických pojmech.

*Faktorová analýza a její cíle*

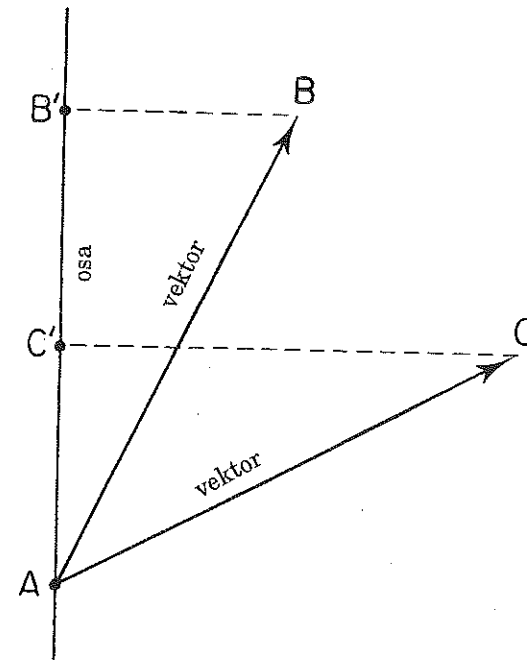
Tímto příkladem se dostáváme k předmětu *faktorové analýzy*. Jde o matematickou metodu k zjednodušení složitých systémů korelací do menšího počtu rozměrů. Je založena doslova na zjednodušení, „krácení“ matice, obvykle matice korelačních koeficientů. (Vzpomeňme si na školní cvičení z algebry, kdy jsme velmi složité výrazy zjednodušovali odstraněním společných jmenovatelů?)

26. Geometrické vynesení korelací mezi osmi testy s korelačními koeficienty, jež jsou vysoké a mají pozitivní hodnotu. První hlavní komponenta (označená 1) leží v blízkosti všech vektorů, zatímco druhá hlavní komponenta (2) je na ni kolmá a promítá se na ni jen malá část informace obsažené ve vektorech (viz též obr. 28).



Geometricky je proces krácení totožný s vytyčováním os skrze náš míč tvořený body. Ve stozměrném případě asi sotva získáme dostatek informací na jediné čáře – hlavní ose hypermíče – takzvané *první hlavní komponentě*. Budeme proto potřebovat přidatné osy. Druhým rozměrem je *kolmice* na první hlavní komponentu, jež se nazývá *druhá hlavní komponenta*. Je definována tak, že je ze zbývajících variability schopna zahrnout více než kterákoli jiná čára, kterou bychom vztyčili kolmo na první hlavní komponentu. Kdybychom například náš hypermíč zploštili do dvou rozměrů jako ně-

27. Výpočet množství informace z vektoru, vysvětlené danou osou. Od špičky vektoru narýsujte čáru na osu kolmo. Množství rozpoznatelné informace je poměr průmětu na osu a celkové délky vektoru. Pokud vektor leží blízko osy, je poměr vysoký a osa obsáhne většinu v něm obsažené informace. Vektor AB leží blízko osy, a proto je poměr  $AB'/AB$  vysoký. Pro více odkloněný vektor AC je poměr  $AC'/AC$  nízký.





jakého platýze, první hlavní komponenta by procházela středem jeho těla a probíhala by od ocasu k hlavě a druhá, také procházející středem, by na ni byla kolmá a spojovala by obě strany. Každá následující osa by byla kolmá na všechny předchozí a představovala by stále nižší množství užitečné informace. Může se nám stát, že pět hlavních os rozliší téměř všechnu informaci přítomnou v hypermíči – tedy, že pětirozměrný hypermíč se v hlavních rysech natolik podobá originálu, že to pro naše účely postačí. Pizza nebo platýz namalování ve dvou rozměrech mohou vyjádřit všechnu potřebnou informaci, i když původní objekty jsou samozřejmě trojrozměrné. Pokud se rozhodneme zastavit na pěti rozměrech, můžeme dosáhnout značného zjednodušení za přijatelnou cenu nepatrné ztráty informace. Pět rozměrů se už dá pojmově uchopit, a může se nám dokonce podařit i jejich biologický výklad.

Protože se faktorová analýza provádí na korelační matici, použijí geometrické vyjádření samotných korelačních koeficientů, abych tak názorněji popsal fungování metody. Původní míry mohou být znázorněny pomocí vektorů jednotkové délky vycházejících ze společného bodu.<sup>3)</sup> Jestliže jsou dvě míry ve vysoké korelaci, jejich vektory leží blízko sebe. Kosinus úhlu, který svírají, je jejich korelačním koeficientem. Pokud se oba vektory překrývají, korelace je ideální a rovna jedné ( $\cos 0^\circ = 1,0$ ). Jestliže svírají pravý úhel, jsou na sobě naprosto nezávislé s korelací nula ( $\cos 90^\circ = 0$ ). Pokud směřují do opačných směrů, jejich korelace je ideálně negativní ( $\cos 180^\circ = -1$ ). Matice vysoce pozitivních korelačních koeficientů pak může být znázorněna svazkem vektorů svírajících mezi sebou jen malé úhly (obr. 26). Jestliže tento svazek chceme promítnout do menšího počtu rozměrů vypočtením hlavních komponent, zvolíme jako první komponentu tu osu, která má největší zobrazovací možnosti – je jakýmsi souhrnným průměrem všech vektorů. Rozlišení odhadneme tak, že všechny vektory promítneme pomocí kolmice na osu. Poměr délky promítnuté na osu ke skutečné délce vektoru vyjadřuje procento informace ve vektoru obsažené, jež se promítnutím uchová. (Špatně se to vykládá, domnívám se ale, že pohled na obr. 27 vám může pomoci.) Pokud leží vektor blízko osy, je promítnut s vysokým rozlišením a na ose se objeví většina v něm obsažené informace. Čím více se odklání směrem k maximu  $90^\circ$ , tím menší podíl jeho obsahu se na ose zachová.

První hlavní komponentu (osu) umístíme tedy tak, aby vytěžila ze souboru více informace než kterákoli jiná osa. Pro naši matici vyso-

ce pozitivních korelačních koeficientů, vyjádřených jako svazek vektorů, probíhá první hlavní komponenta středem souboru (obr. 26).

Podobný systém vysoce pozitivní korelace se v přírodě vyskytuje dost často. Ve své první práci jsem například studoval 14 druhů měř získaných z kostí 22 druhů fosilních pelykosaurů – zvířat s jakýmsi hřebenem na zádech, často považovaných za dinosaury. (Ve skutečnosti to jsou však předkové savců.) Moje první hlavní komponenta zobrazila 97,1 procent veškeré informace ze 14 vektorů a ponechala jen asi 2,9 procent ostatním osám. Všech 14 vektorů tak tvořilo neobvykle hutný svazek (všechny se prakticky překrývaly) a první hlavní komponenta vedla středem tohoto svazku. Velikost mých pelykosaurů kolísala v rozmezí od dvou do více než 11 stop. Všechny vzájemné korelační koeficienty kostí byly velmi vysoké – nejnižší z nich měl hodnotu 0,912. To není žádné překvapení. Koneckonců velká zvířata mají velké kosti a malá malá. První hlavní komponentu jsem tak mohl interpretovat i jako faktor vyjadřující velikost, a tímto způsobem jsem zredukoval (s minimální ztrátou informace) všech 14 původních měř do jediného rozměru popsaného jako změna velikosti těla. V tomto případě jsem se faktorovou analýzou dobral jak ke *zjednodušení* (ze 14 rozměrů na jediný), tak i k *uvysvětlení* rozumnou biologickou interpretací (faktor velikostní).

Avšak – toto „avšak“ je navýsost důležité – než se začneme radovat a vychalovat faktorovou analýzu jako všelék k pochopení složitých systémů korelací, měli bychom si uvědomit, že opatrnost a výhrady diskutované výše v souvislosti s korelačními koeficienty platí i tady. Dva hlavní problémy probereme v následujících sekcích kapitoly.

#### *Reifikační omyl*

První hlavní komponenta je abstrakcí, kterou lze vypočítat z jakékoli matice korelačních koeficientů; není „předmětem“ či fyzikální realitou. Faktorovi analytici však často podlehli pokušení *zpředmětnit* (*reifikovat*) – přiřadit všem zřetelným prvním hlavním komponentám *fyzikální význam*. Někdy je tato snaha oprávněná: myslím, že kdykoli mohu obhájit interpretaci první osy u pelykosaurů jako faktoru velikosti. Podobný názor však nikdy nemůže povstát ze samotné matematiky, je nutná dodatečná znalost fyzikální povahy samotných měř, protože i nesmyslné systémy

korelací mají svoji první hlavní komponentu, a dokonce mohou zpřístupnit více informace než smysluplné složky jiných systémů. Faktorová analýza pětičetné korelační matice zahrnující: můj věk, počet obyvatel Mexika, cenu švýcarského sýra, hmotnost mé doma chované želvy a průměrnou vzdálenost mezi galaxiemi, to vše za posledních deset let, poskytne velmi významnou první hlavní komponentu. Tato komponenta (protože všechny korelace jsou vysoce pozitivní) by pravděpodobně uchovala i stejně vysoké procento informace jako v případě mojí první studie pelykosaurů. Nebude však mít prázdný fyzikální smysl.

Při studiu inteligence byla faktorová analýza uplatňována u korelačních matic mentálních testů. Například sto lidí vyplní po deseti testech. Každá smysluplná hodnota v korelační matici 10 x 10 je hodnotou korelačního koeficientu mezi výsledky dvou testů všech pokusných osob. Od dávných dob mentálního testování už víme, a proto by to nikoho nemělo překvapit, že většina těchto korelačních koeficientů má kladné hodnoty. Znamená to, že lidé s dobrými výsledky v jednom testu budou v průměru úspěšní i v testech jiných. Proto ve většině matic mentálních testů převládají hodnoty kladné. Toto základní pozorování bylo prvotním popudem k vypracování metody faktorové analýzy. V roce 1904 Charles Spearman vskutku techniku vynalezl jako nástroj, jak z korelačních matic mentálních testů odhadnout jejich skryté příčiny.

Protože má většina korelačních koeficientů v matici pozitivní hodnotu, musí faktorová analýza poskytnout výraznou, vystupující první hlavní komponentu. V roce 1904 Spearman tuto komponentu vypočítal a pak se dopustil klíčového a neplatného závěru, který je od té doby pohromou faktorové analýzy. Zpředmětnil ji a pokusil se o její jednoznačnou kauzální interpretaci. Pojmenoval ji *g* – obecná (angl. *general*) inteligence a představoval si, že se mu podařilo identifikovat kvalitu stojící v pozadí veškeré poznávací mentální aktivity – kvalitu vyjádřitelnou jediným číslem a používanou k řazení lidí na lineární škálu, která zachycovala míru intelektuální hodnoty.

Spearmanovo *g* – první hlavní komponenta korelační matice mentálních testů – nikdy nehraje tak jednoznačnou roli jako v mnoha růstových studiích (viz moji pelykosauri). Přinejlepším odráží 50–60 procent informace z matice. Korelace mezi jednotlivými testy jsou obvykle mnohem nižší než korelace mezi dvěma částmi rostoucího těla. Ve většině případů tak nejvyšší korelace

v matici nedosahují ani nejnižších hodnot z mé pelykosauri matice (0,912).

I když se *g* nikdy svojí výší nemůže vyrovnat první hlavní komponentě z některých růstových studií, nepokládám za náhodnou jeho poměrně slušnou míru rozlišovací schopnosti. Kauzální důvody leží v pozadí pozitivních korelací většiny mentálních testů. Ale co je to za důvody? Skrze první hlavní komponentu se k nim nemůžeme propracovat o nic snadněji než skrze jednoduchý korelační koeficient. Nemůžeme reifikovat *g* jako „předmět“, aniž bychom z jiných zdrojů než ze samotné skutečnosti korelace získali přesvědčivou a nezávislou informaci. Situace v oblasti mentálních testů se podobá výše zmíněnému hypotetickému příkladu korelace s odpalováním baseballového míčku. Vztah je silný a máme právo ho považovat za nenáhodný. Z korelace však nemůžeme dedukovat příčinu, a ta je bezesporu velmi složitá.

Spearmanovo *g* je vystaveno nebezpečí mnohoznačných interpretací, když pro nic jiného tak proto, že plně vyhovuje oběma protikladným kauzálním hypotézám: buď odráží vrozenou mentální úroveň (někteří lidé si počínají dobře, protože se narodili chytřejší), nebo je odrazem výhod či nevýhod prostředí (někteří lidé testy zvládnou, protože mají lepší školy, vyrostli při dobré stravě, s knížkami v domě a s milujícími rodiči).

Může-li být *g* teoreticky interpretováno dvěma naprosto protichůdnými příčinami – jen dědičností nebo jen prostředím, pak ani jeho vysoká hodnota neopravňuje k žádné reifikaci. Pokušení tak činit je však vždy velké. Myšlenka, že jsme na stopě čehosi v pozadí projevů velké množiny korelačních koeficientů, co je snad skutečnější než samotná povrchní měření, může být opojná. Jde o Platónovu esenci, o abstraktní, věčnou skutečnost skrytou pod povrchními projevy. Toto pokušení však místo přírody odráží jen staré předsudky myšlení, a proto mu musíme stále vzdorovat.

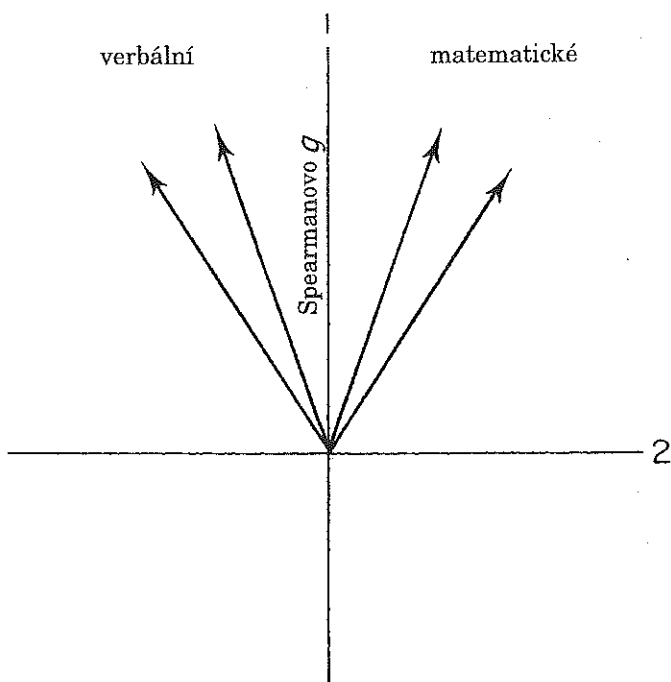
#### *Rotace hlavních komponent a jejich nepotřebnost*

Existuje i jiný, technický argument. Ten ukazuje, proč hlavní komponenty nemohou být automaticky reifikovatelné jako kauzální veličiny. Pokud by hlavní komponenty představovaly jedinou metodu ke zjednodušení korelační matice, snad by právem zasluhovaly zvláštní pozornost. Ony jsou však jen jednou z mnoha me-

to, vhodných k umístění os do mnohorozměrného prostoru. Hlavní komponenty mají určené geometrické uspořádání specifikované kritériem použitým k jejich sestavení – kritériem, že první hlavní komponenta bude odrážet maximum informací z množiny vektorů a že další komponenty budou navzájem kolmé. Na tomto kritériu však není nic posvátného – vektory mohou být vyjádřeny jakoukoli množinou os ve vektorovém prostoru. Hlavní komponenty mohou v některých případech poskytnout jakési přiblížení, avšak i jiná kritéria se často hodí.

Uvažujme situaci, při níž by bylo použito odlišné schéma. Na obr. 28 je znázorněna korelace mezi čtyřmi mentálními testy, z toho dva jsou pro verbální a dva pro matematické schopnosti. I když

28. Analýza čtyř testů pomocí hlavních komponent. Všechny korelace jsou vysoké a první hlavní komponenta – Spearmanovo  $g$  – vyjadřuje celkovou korelaci. Skupinové faktory pro verbální a matematické dovednosti nejsou však touto metodou příliš dobře rozlišitelné.



jsou všechny v pozitivní korelaci, na první pohled si všimneme dvou „svazků“. Předpokládejme, že je chceme charakterizovat za pomoci faktorové analýzy. S použitím hlavních komponent je asi vůbec nerozlišíme: první hlavní komponenta – Spearmanovo  $g$  – prochází přesně uprostřed mezi oběma svazky. Neleží v blízkosti žádného z vektorů a z každého z nich dostává srovnatelné množství informace, takže sdělení o existenci aritmetického a verbálního svazku se ztratí. Existuje cosi jako „obecná inteligence“, nebo je  $g$  v tomto případě jen nesmyslným průměrem, vytvořeným nedovoleným smícháním dvou typů informace?

Něco z verbálních a aritmetických svazků se promítne do druhé hlavní komponenty (zvané *bipolární faktor*); některé projekce budou pozitivní a jiné negativní, protože vektory leží z obou stran první hlavní komponenty. V našem případě se verbální testy promít-

29. Pootočené faktorové osy pro stejnou čtveřici testů jako na obr. 28. Osy jsou položeny do blízkosti vektorů ležících na okraji svazku. Skupinové faktory (záhlaví mentální dovednosti, PMA – viz str. 315) pro verbální a matematické dovednosti jsou teď dobře rozlišeny (viz vysoké hodnoty průmětů na příslušné osy vyznačené tečkami), avšak ztratilo se  $g$ .

