

KOMENTAR K PREVODU ČLANKA A.R. JENSENA: IQ IN ZNANOST - SKRIVNOSTNA AFERA BURT

Valentin Bucik*

“Ne biti povsem prepričan, je po
mojem mnenju ena osnovnih stvari
pri razumni misli”

Bertrand Russell

Predlani je minilo dvajset let od njegove smrti, letos pa je preteklo stodeset let, kar se je rodil Cyril Burt, britanski psiholog, čigar ime je eno zloglasnejših v zgodovini svetovne psihologije. V zelo dolgi in ustvarjalni znanstveni karieri si je ustvaril izreden strokovni ugled, ki so mu ga kritiki izničili v vsega nekaj letih. V drugi polovici sedemdesetih let tega stoletja je strokovno in tudi laično javnost “pretresel” val obtožb na Burtov račun, češ da je ponaredil podatke (zbrane na enojajčnih dvojčkih, ki so odraščali ločeno, v različnih okoljih), ki so podpirali njegovo teorijo o pretežnem vplivu dednosti na inteligentnost in nekatere druge osebne lastnosti.

Leta 1980, ko sem sam začel študirati psihologijo, je bila afera Burt še sveža. Vendar so bili v tem času v naših predavalnicah (in tudi v domačih delih, izdanih po letu 1979) Burt, njegove študije inteligentnosti pri dvojčkih v primerjavi z drugimi sorodniki ter njegove teorije o vplivu dednosti na človekovo vedenje le še snov, ki je služila za prikaz primera raziskovalca v psihologiji, ki so ga zalotili pri nepoštenem znantvenem delu. Iz kritik njegovega dela je bilo v tistem času med drugim razbrati: v psihološkem raziskovanju se varuj rezultatov, ki bi se preveč približali idealnim - v smeri potrditve postavljene hipoteze - kajti to bo pomenilo, da si jih najbrž malo “popravitl”! Tudi v psiholoških učbenikih in priročnikih, napisanih v svetu po letu 1979, ko je izšla njegova biografija izpod peresa britanskega zgodovinarja psihologije Lesleya Hearnshawa¹, se je Burt takoj preselil iz poglavij o razlagah različnih psiholoških teorij v poglavja o etiki psihološkega raziskovanja.

Popolnoma normalno je, da se v znanosti okrog ključnih, nikoli do konca dokazljivih teorij, vzporedno z natančnim raziskovalnim delom, ki “hrani” teorije z em-

* Oddelek za psihologijo, Filozofska fakulteta v Ljubljani

piričnimi podatki, neprestano razraščajo polemike o tem, kdo ima bolj prav, kdo je kje v teoriji ali v raziskavi napravil napako itd. Takratni napad na Burta pa je bil tako silovit in tako lojalno podprt v medijih, da je zaprl usta tudi najbolj vnetim pristašem in zagovornikom njegovih idej. Hans J. Eysenck, sicer psiholog, ki so mu bile Burtove hereditarne ideje o naravi inteligentnosti zelo blizu, je še leta 1973 izdal komentirano zbirko člankov s področja merjenja inteligentnosti², v kateri so Burtovi podatki zelo pogosto citirani. V uvodu k svoji knjigi o strukturi in merjenju inteligentnosti leta 1979³ še predno je bila objavljena omenjena Burtova biografija - pa je že moral zapisati:

"To je prva knjiga o inteligentnosti, ki se pojavlja po tem, ko je tako imenovani "škandal" o Burtovi domnevni prevari izbruhnil na plano. Poskušal sem na novo napisati in urediti relevantna poglavja v zgodovini raziskovanja inteligentnosti brez domnevno dvomljivih podatkov, ki jih je zbral Burt. Sam sicer na podlagi doslej predloženih dokazov ne verjamem, da je Burt ponaredil svoje rezultate. Ni pa nobenega dvoma o tem, da je bil pri svojem delu večkrat nepreviden ter malomaren in to je zadosten razlog za umik njegovih rezultatov iz resne nadaljnje analize." (str. 1)

In nato na drugem mestu:

"Dokler se ne pojavi Hearnshawova knjiga o Burtu, ki naj bi odgovorila na vprašanja o njegovi krivdi, se raje izognimo nadaljnjim špekulacijam na to temo. Morda bi se bilo najbolje spomniti na prvo načelo angleškega prava, češ da je obtoženi nedolžen, dokler se mu ne dokaže, da je kriv." (str. 230)

No, z objavo težko pričakovane biografije se je Burtova krivda zdela dokončno potrjena. Seveda pa glavni razlog za obujanje spominov na Burta in na polemike o njegovem (pozitivnem in negativnem) prispevku k razvoju psihologije nista zgoraj omenjeni obletnici, pač pa razmišljanje znanega ameriškega psihologa Arthurja R. Jensena, ki je predlani (ob obletnici Burtove smrti) v odmevni ameriški poljudni reviji "The Public Interest" objavil članek, v katerem na novo razkriva nekatere pomisleke o upravičenosti diskreditiranja celotnega Burtovega znanstvenega ugleda. Zanimivo je, da je sam Jensen na svoji koži večkrat občutil poskuse svojih kolegov, da bi njegovo delo spravili na slab glas. Morda je ravno zato (poleg tega, da je bil eden od Burtovih, kot sam pravi, "občudovalcev") tako občutljiv za "pravičnost" oziroma "nepravičnost" kritik raziskovalčevega dela - v tem primeru Burtovega. Svoj čas je bil namreč sam gladko označen za rasista zaradi precej smelih tez o razmerju vplivov dednosti in okolja na razlike v inteligentnosti med posamezniki, še zlasti pa med rasami⁴. Tudi njegov obsežni opus na področju teorije inteligentnosti kot sposobnosti procesiranja informacij še danes neprestano povzroča kresanja mnenj psihologov z različnimi nazori⁵.

Kljub temu, da neposredno prevajanje strokovnih člankov s področja psihologije v slovenski jezik ni ravno vsakdanja praksa, se mi je zdelo koristno opozoriti na ta zapis iz več razlogov. Prvič, ker ga v originalu kljub zanimivosti najbrž ne bi prebralo veliko slovenskih psihologov, saj je bil objavljen v reviji, ki sicer ne sodi v običajno strokovno psihološko branje. Drugič, ker Jensen v njem nekatere svoje stare dvome o (ne)dokazanosti oziroma (ne)dokazljivosti argumentov, na katerih slonijo osnove Burtove krivde, združuje z dognanji najnovejših natančnih analiz in alternativnih interpretacij dejstev izpred dvajsetih in več let. Tu mislim predvsem na dela avtorjev Joynsona in Fletcherja iz 1989. in 1991. leta. Tretjič, ker nam članek preko primera Burtovega posthumnega "padca" razkriva posledice situacije, ko družbena občutljivost problematike povzroči, da polemike in prepiri pljuskujejo čez rob strokovno racionalne argumentacije in zdrsejo v težje ulovljive čustveno in

ideološko obarvane sfere. Četrtič, ker nam tudi taki "retrogradni" prispevki pomagajo zamašiti luknje v "zgodovini psihološke znanosti". In končno, ker se s "prežekovanjem Burtove zapuščine" lahko marsikaj naučimo tudi pri dandanašnjem soočanju s sodobnimi znanstvenimi dilemami in psihologiji.

Članka, ki je predstavljen v nadaljevanju, avtor ni bil napisal za objavo v znanstveni publikaciji, zato tudi nima take oblike, ki bi zadovoljila ostre kriterije objavljanja v taki reviji. Predvsem je čutiti premajhno podprtost določenih trditev z viri, ki bi jih zainteresirani bralec ob preverjanju lahko vzel v roke. Vendar tega ne smemo jemati kot Jensenovo strokovno nedoslednost ali nevednost. Jensenov pristop k pisanju prispevka je izrazil osebni ter močno čustveno obarvan in zato nujno premalo objektivni. Kot tak predstavlja izključno njegov lastni pogled na celotno afero. Menim, da moramo zato sestavek brati in razumeti toliko bolj kritično in s potrebno strokovno distanco. Za celovitejši vpogled v dogodke okrog Burtove znanstvene dejavnosti in tudi v Jensenove komentarje bi bilo koristno natančnejše branje tako Hearnshawove, kot tudi Joynsonove in Fletchererjeve biogragije Cyrila Burtja, saj lahko na podlagi posameznih iztrganih misli in citatov iz teh del kaj hitro dobimo popačeno podobo tistega, kar je posamezen avtor v resnici hotel povedati.

Poduk Burtove afere je po mojem zlasti v tem, da bi moral biti vsak raziskovalec v vsakem trenutku pripravljen ne le na konstruktivno kritiko strokovnjakov, ki se z istim ali podobnimi problemi ukvarjajo z drugih filozofskih ali svetovnonazorskih stojišč, marveč tudi na objektivno preverjanje teoretične ustreznosti, praktične pravilnosti in natančnosti svojega dela ter ne nazadnje skladnosti z etičnimi načeli svoje stroke. Ta nesrečni "škandal" je eklatanten primer kritiziranja, ki po nepotrebem presega polje znanstvenega dvoma. Poleg tega pa je iz njega moč razbrati, kako hitro na področje znanstvene misli vdrejo emocionalno ter družbeno obremenjene obtožbe in klevete⁶, ki so precej daleč od racionalnega dokazovanja in utemeljevanja - sodeč po predloženih argumentih in doslej manj znanih dejstvih ter informacijah, podanih v Jensenovem članku.

Za celotno zadevo "Burt" je končno pomenljiv tudi sklep izpod peresa Eysencka leta 1979, v katerem pravi, da se zaključki o genetskem prispevku k fenotipskim razlikam v inteligentnosti, ki jih lahko zaokrožimo na podlagi rezultatov preostalih klasičnih študij, ne spremenijo, tudi če Burtove dvomljive podatke izločimo. Temu mnenju se pridružuje na koncu svojega članka tudi Jensen, podprt z vedno večjim obsegom nove eksperimentalne evidence s področja fiziološkega in nevropsihološkega raziskovanja vloge dednosti v razlikah med posamezniki v inteligentnosti. V študijah, ki raziskujejo genetsko arhitekturo človekove inteligentnosti, EEG detekcijo možganskih valov, cerebralno presnovo glukoze v možganih ter nekatere druge biokemične, neuralne in hormonalne korelate inteligentnosti, hitrost prevajanja impulzov po živcih, razvoj metod za meritve velikosti oziroma volumna človekovih možganov "in vivo" ..., se kaže pomembna vloga genetskih faktorjev v kognitivnem delovanju človeka⁷. Kdo ve, morda pa se bo našel kdo, ki bo ponudil tezo, da so rezultati o vplivu dednosti na inteligentnost na splošno, v večini ter ne glede na avtorja, dvomljivega izvora in s tem vprašljive znanstvene vrednosti.

A.R. JENSEN: IQ IN ZNANOST - SKRIVNOSTNA AFERA BURT⁸

Primer Sira Cyrila Burta je ena od najbolj čudnih epizod v celotni zgodovini akademske psihologije. Nenavadnost tega primera je posledica kombinacije nekaj elementov - polemičnosti glavnega predmeta Burtovega raziskovanja, njegove nenavadne osebnosti, njegovih znanj in priznane nadarjenosti ter uničujočih obtožb, uperjenih proti njemu po njegovi smrti. Zares, Burtova posmrtna razvpitost celo presega velik sloves, ki si ga je pridobil v dolgi znanstveni karieri.

V svoji sloviti študiji⁹ o inteligentnosti triinpetdesetih parov MZL dvojčkov - monozigotski (enojajčni) dvojčki, ki so odraščali ločeno - je Burt poročal o visoki korelaciji ($r = 0.77$) v splošni inteligentnosti med dvojčki, ki so odraščali v različnih okoljih. Tisto, kar je postalo znano kot "Burtov škandal", je prišlo na plan leta 1976, pet let po Burtovi smrti. Psiholog je bil obtožen, da je ponaredil podatke in da si je izmišljal tako imena asistentov-raziskovalcev kot tudi soavtorjev pri objavi člankov, da bi pridal svoji prevari verodostojnost. Glavni motiv v naporih napadalcev je bil diskreditirati tako Burtov osnovni teoretični pristop - da so genetski faktorji v veliki meri vključeni v človeško inteligentnost - kot tudi jedro raziskav, ki to teorijo podpirajo. Vendar Burt ni ostal brez zagovornikov. Precejšnje število učenjakov, predvsem bivših sodelavcev, je zastavilo svoj glas zanj s pisanjem člankov in pisem strokovnim časopisom in z nastopi na televiziji. Polemika se je vlekla tri leta.

Burtova krivda je bila dokončno zapečateneta leta 1979, ko je Lesley Hearnshaw, eden najbolj spoštovanih britanskih zgodovinarjev psihologije, objavil knjigo "Cyril Burt: Psychologist", v kateri je bila predstavljena skrbno raziskana in pošteno nepristranska Burtova biografija¹⁰. Hearnshaw je imel izključni dostop do Burtove privatne korespondence in dnevnikov, ki jih do tedaj ni videl nihče drug. Biografija je bila sprejeta kot zadnja beseda o tem predmetu in je prepričala tudi tiste, ki so Burta sicer podpirali. Opustošenje Burtovega nekdanj tako visokega znanstvenega ugleda je bila velika zmaga njegovih obrekovalcev in tragedija za njegove občudovalce. Ob vzdihih olajšanja pri vseh je bila zadeva, kot se je zdelo, končno urejena in umirjena. Tako je vsaj mislila večina med nami.

Nedavno pa sta s svojo raziskovalno vneto dva britanska znanstvenika, psiholog Robert B. Joynson in sociolog Ronald Fletcher, znova odprla dosje primera. Nihče od njiju ni osebno poznal Burta, prav tako nista imela zveze z Burtovim raziskovalnim delom ali z "IQ-polemiko". Raziskovalca sta, popolnoma neodvisno drug od drugega, kar nekaj let posvetila skrbnemu detektivskemu delu v "zadevi Burt". Tako Joynsonova knjiga "The Burt Affair" iz leta 1989 kot tudi Fletcherjevo delo "Science, Ideology, and the Media: The Cyril Burt Scandal" iz leta 1991 kritično preverjata vsako postavko iz obtožnice in se z vso natančnostjo prebijata skozi dokaze, ki naj bi podpirali obtožbe. Kljub temu, da se njuna prikaza izrazito razlikujeta v organizaciji in slogu, prihajata avtorja v zvezi z glavnimi obtožbami proti Burtu do enakega zaključka: ni dokazano!

GENIALNI EKSCENTRIK

Predno se spustimo v podrobnosti tega vznemirljivega primera, je potreben kratek oris tega, kdo je Burt sploh bil, osebno in profesionalno. Določene značilnosti in

poteze Burtove osebnosti, še posebej pa področje njegovega raziskovanja so pripomogli, da je škandal v zvezi z njim tako bogato vzbrstel in cvetel.

Sir Cyril Lodovic Burt (1883-1971) je dolgo veljal za vodilno osebnost v zgodovini angleške psihologije. Sloveč po svojih intelektualnih sposobnostih in izjemni marljivosti, je bil Burt prvi britanski psiholog, ki so mu podelili viteški naslov - priznanje, ki sta ga do danes poleg njega dobila le še dva psihologa. Po diplomni na Oxfordski univerzi, kjer je študiral filozofijo, matematiko, fiziologijo in psihologijo, je Burt štiri leta delal kot asistent pri slovitem nevrofiziologu Siru Charlesu Sherringtonu na univerzi v Liverpoolu. Po daljšem obdobju trdega dela kot predavatelj za eksperimentalno psihologijo v Cambridgeu je leta 1913 dobil mesto v londonskem Okrajnem svetu. V tej službi je na Burtovih ramenih slonela organizacija in izvedba celotnega psihološkega raziskovanja, predvsem na področju aplikativne psihologije, vključujoč razvoj testov sposobnosti in znanj ter njihovo uporabo v celotnem londonskem šolskem sistemu. Na tem delovnem mestu se je razvil v enega vodilnih pedagoških psihologov in psihometrov na svetu, ki je razvijal nove teste, vodil obsežne raziskave, ustanavljal klinike za pomoč pri vzgoji in razvoju otrok in posebnih šol za prizadete otroke. Vodil je prva raziskovanja o mladostniški delinkventnosti in mentalni retardaciji. O nekaterih od teh raziskav je poročal v čudovito napisanih knjigah, ki so postala klasična dela s teh področij: "The Young Delinquent" (1925), "The Subnormal Mind" (1935) in "The Backward Child" (1937).

Večino časa, ko je Burt služboval v londonskem Okrajnem svetu, je zasedal tudi mesto predstojnika katedre za pedagoško psihologijo na Univerzi v Londonu. Ko se je Charles Spearman, eden vodilnih pionirjev psihometrije in testiranja v psihologiji, leta 1932 upokojil kot predstojnik Oddelka za psihologijo na Univerzi v Londonu, so Burta imenovali na njegovo mesto, verjetno najbolj vplivno v britanski psihologiji.

S tega položaja se je Burt umaknil v pokoj leta 1950, star osemindeset let. Zadnjih dvajset let svojega življenja je preživel precej odmaknjeno, v enem velikih londonskih stanovanj, s tajnico, ki je bila hkrati tudi njegova gospodinja, urejal strokovne časopise, pisal knjige in članke. Bil je izredno produktiven navkljub visoki starosti. Po upokojitvi je objavil preko 200 člankov in recenzij. In to je le število enot, ki so bile objavljene pod njegovim pravim imenom. Poleg tega je napisal precejšnje število člankov, predvsem knjižnih recenzij, pod različnimi psevdonimi in inicialkami nedoločljivih imen, kar kaže na njegovo svojevrstno ekscentričnost. Nепrekinjeno je delal tako rekoč do svojega zadnjega dne, v starosti osemindeset let.

Dve področji raziskovanja, po katerih je bil Burt najbolj znan, sta bili faktorska analiza in genetika inteligentnosti - temi, v katerih je lahko dodobra izkoristil svojo matematično nadarjenost. Na obeh področjih je imelo Burtovo delo prelomen pomen. Na drugem, družbeno občutljivejšem področju, je večje prilagajal nova spoznanja v razvoju kvantitativne genetike študiju potez človekovega vedenja, pri katerem se je v veliki meri naslanjal na podobnosti med lastnostmi pri sorodnikih kot na bistvene podatke za kvantitativno genetsko analizo. Razmeroma zgodaj v svoji karieri, še med delom na londonskih šolah, je Burt začel zbirati podatke s testov inteligentnosti in šolske uspešnosti, merjenih pri dvojčkih in pri različnih drugih sorodstvenih skupinah. Med letoma 1943 in 1966 je objavil mnogo teoretičnih in empiričnih študij, ki so govorile o vlogi dednosti v inteligentnosti; zadnji članek je bil objavljen še po njegovi smrti, leta 1972.

Predvsem ta genetski aspekt v Burtovih psihometričnih raziskavah razlik med posamezniki je povzročil, kot se zdi, tako velike in tako nasprotujoče si vzgojne in izobraževalne ter nasploh socialne posledice. Nagnjenja nekaterih intelektualcev, pristašev enakosti v vzgoji in razvoju, so bila bolj usmerjena k političnim kot znanstvenim iskanjem odgovora na vprašanja o temi "dednost-okolje" oziroma "narava-vzgoja", kar je seveda vplivalo na to, da so polemike in kresanja mnenj močno presežala ozko znanstveno področje genetike vedenja. Vendar je Burt sam le redko izražal zanimanje za politiko in se tudi nikoli ni vključil v nobeno stranko. Tudi viteški red mu je dodelilo Ministrstvo za delo in ne katero drugo.

Burtova osebnost je bolj zapletena tema. Burtu sem osebno poznal, užival sem v številnih obiskih pri njem zadnji dve leti njegovega življenja. Vendar je bilo jasno, da sem bil eden njegovih občudovalcev, verjetno torej njegov odnos do mene, vedno prijateljski in velikodušen, sploh ni bil tipičen za njegove siceršnje odnose z akademskimi kolegi, znanci in študenti. Mnenja o Burtu so si zelo različna med temi skupinami - od najvišjih ocen do grenkih diskvalifikacij in klevet; včasih je moč obe ekstremni oceni slišati celo od iste osebe. Le o treh lastnostih so Burtovi "sodniki" popolnoma soglasni: o njegovi izjemni intelektualni bistrosti, izredni splošni izobraženosti in neutrudljivi delavnosti.

Manj naklonjeni vtisi o Burtu s strani nekaterih njegovih bivših študentov, sodelavcev in znancev govorijo o njegovem egocentrizmu, napuhu in domišljavosti, o avtokratskih prijemih pri vodenju oddelka, vztrajanju na "svoji poti" za vsako ceno in o njegovi obsedenosti s potrebo, da bi imel vedno zadnjo besedo v vsaki razpravi. Prav tako je, kot je napisal njegov znani kolega Philip E. Vernon, "... zelo težko pustil svojim bivšim študentom ali naslednikom razširjati in objavljati prispevke, ki so segali preko njegovih strokovnih pogledov." In nadalje, "... Kljub temu, da je Burt vedno in v veliki meri pomagal svojim študentom in drugim, je težko prenesel kakršno koli nasprotovanje svojim pogledom in je pogosto kazal prav paranoičen odpor v odnosih s kolegi psihologi, ki so bili do njega kritični."

IZGINULI PODATKI

Najbrž se lahko do objektivne ocene Burtu priklopljemo le tako, da presodimo objavljena dela, ki so ostala za njim. Njegovo predvsem teoretično delo na področjih faktorске analize in poligenske teorije¹¹ inteligentnosti predstavlja pomemben prispevek v razvoju znanosti. Določil je hevristično metodologijo v raziskovanju razlik med posamezniki, ki so jo mnogi raziskovalci s pridom uporabili v nadaljnjih študijah. Nasprotno pa je bila zanesljivost Burtovih empiričnih raziskav večkrat postavljena pod vprašaj.

Nekaj dni po objavljeni novici o Burtovi smrti leta 1971 sem gospodično Gretl Archer, ki je bila Burtova osebna tajnica več kot dvajset let, v pismu prosil, naj ohrani dva ali tri zaboje starih podatkov, katere je Burt, kot mi je nekoč omenil, še vedno hranil. Gospodični Archer sem izrazil željo, da bi naslednje poletje ob svojem ponovnem obisku v Londonu to gradivo pregledal. Domneval sem, da so tam shranjeni tudi rezultati inteligentnostih testov dvojčkov, ki so me zelo zanimali. Mislil sem jih uporabiti v nekaterih novejših genetskih analizah, ki jih Burt sam ni opravil. Gospodična Archer mi je v odgovoru sporočila, da so vse te podatke po nasvetu Dr. Laima Hudsona, profesorja pedagoške psihologije na Univerzi v Edinburghu, uničili takoj po Burtovi smrti¹². Dr. Hudson je prišel v Burtov dom kmalu potem, ko je bila objavljena vest o njegovi smrti. Gospodična Archer, zmedena in zaskrbljena zaradi

nagle izpraznitve Burtovega velikega in dragega stanovanja v Hampsteadu, je sicer že poskrbela za ureditev Burtove osebne knjižnice in dosjejev z njegovo korespondenco (ki so jih poslali njegovemu življenjepiscu Hearnshawu), vendar je glede škafel, polnih starih podatkov, ravnala po Hudsonovem priporočilu. Hudson je pregledal vsebino teh starih zabojev in ji svetoval, naj da papirje sežgati, ker nimajo več nobene vrednosti. Gospodična Archer mi je v pismu namignila, da se ji zdi zelo verjetno, da so bili podatki o dvojčkih v teh zabojih in izrazila obžalovanje, da je ravnala po Hudsonovem nasvetu. Novico, ki sem jo dobil od g. Archer o teh dogodkih, je potrdil sam Hudson leta 1976 v intervjuju z novinarjem revije "Science", Nicolausom Wadeom. Hudson je, kot sam pravi, domneval, da Burtovi stari podatki najbrž ne bi bili berljivi oziroma razumljivi komurkoli drugemu razen Burtu samemu, zato je predlagal, naj jih zavržejo.

Osupnil sem, ki sem izvedel, da so uničili kakršne koli podatke, ki jih je Burt zapustil. Še posebej sem bil šokiran, ker se je izkazalo, da je g. Archer sicer poznala Hudsona kot profesorja v Edinburghu, ni pa vedela, da je bil eden najbolj gorečih Burtovih nasprotnikov glede teorije dednosti v psihologiji. Sam sem srečal Hudsona leta 1970 na Univerzi v Cambridgeu v diskusiji, kamor so ga organizatorji povabili kot nasprotnika mojim (in Burtovim) stališčem o dednosti v inteligentnosti. Hudson je kasneje izdal tudi knjigo, "the Cult of the Fact" (1972), v kateri pristaši večjega vpliva dedovanja na inteligentnost nastopajo kot "slabi fantje", med njimi Sir Francis Galton, Spearman, Burt, Hans Eysenck in jaz. Hudsonovo hitenje v Burtovo stanovanje takoj po njegovi smrti in njegov nasvet g. Archer, naj da sežgati shranjene podatke, se zdita bolj čudna kot domnevno Burtovo izmišljanje podatkov in po mojem sodi med bolj bizarne dogodke v celotni Burtovi aferi.

OBTOŽEN SLEPARSTVA

Prva javna obtožba velike prevare se je pojavila 24. oktobra 1976 v londonskem "Sunday Times" pod kričočim naslovom "Eminentni psiholog ponaredil bistvene podatke". Članek je napisal Oliver Gillie, Timesov dopisnik s področja medicine. V naslednjih dneh se je zgodba pojavila v vseh pomembnejših sredstvih obveščanja po celem svetu. Gillie je nadaljeval z objavljanjem senzacionalnih člankov pod naslovi kot "Velika IQ prevara" ali "Škandal in poskus prikrievanja", v katerih je pisal o "odkritju sleparije", in označeval Burta kot "dolgoletnega sleparja in plagiatorja".

Te obtožbe niso slonele na kakšnih novih dejstvih v zvezi z Burtovimi podatki, kot so bile določene nejasnosti, na katere sem sam opozoril dve leti pred tem v članku v "Behavioral Genetics"¹³. Gilliejeve domneve so slonele izključno na ugotovitvi, da ni mogel identificirati oziroma najti dveh žensk - Margaret Howard in J. Conway - ki naj bi bili Burtovi asistentki pri nekaterih raziskavah o dvojčkih. Howardova je bila soavtorica enega od Burtovih najpomembnejših člankov o dvojčkih, Conway pa se je imenovala samostojna avtorica članka, ki ga je dejansko napisal Burt sam, kot je kasneje potrdila njegova tajnica. Teh dveh žensk ni mogel izslediti ali prepoznati z gotovostjo nihče od vprašanih, ki so bili tako ali drugače povezani z Burtom. "Pogrešani dami", kot ju je Gillie imenoval, sta mu dali pravico do zaključka, da so bili Burtovi podatki "zgoljufani", kot se je sam izrazil.

Gillie je k sodelovanju pritegnil profesorja Jacka Tizarda (sedaj že pokojni, v tistem času pa psiholog na Univerzitetnem inštitutu za pedagogiko v Londonu), ki mu je pomagal iskati "pogrešani dami". Kljub temu, da je osebno Burta komajda poznal,

je Tizard postal aktivni udeleženelec napada nanj. Gillieju je dajal predvsem informacije in nasvete o tem, kako naj zadevo izpelje.

Dve leti sem prebil na Oddelku za psihologijo na Univerzi v Londonu, kjer je Tizard v tem času učil, zato sem ga dobro poznal. Bil je, kot ga je opisala njegova žena Joynsonu, vnet "egalitarist". Bil pa je tudi razmeroma odkrit nasprotnik dednostne teorije v inteligentnosti in hkrati tudi odkrit Burtov nasprotnik¹⁴.

Dan po Gilliejevih senzacionalnih obtožbah goljufije v "Sunday Timesu" se je v "Timesu" pojavil intervju s Tizardom z naslovom "V celoti diskreditirane teorije pionirja IQ". Članek začne takole: "Teorija Sira Cyrila Burta ..., da ima človekova inteligentnost vzroke v glavnem v dednosti, se je sedaj pokazala v celoti kot neustrezna, je včeraj dejal profesor Jack Tizard, ki predava otroško psihologijo na Univerzi v Londonu. ... Profesor Tizard je nadalje rekel, da je diskreditiranje tega področja Burtovega opusa vrglo sum na njegovo celotno raziskovalno delo."

Zdi se zelo verjetno, da bi bil lahko glavni motiv za napad na Burta predvsem goreča želja zagovornikov vpliva okolja na inteligentnost, kot je bil npr. Tizard, spraviti na slab glas teorijo poligeneskega dedovanja mentalnih sposobnosti in drugih vedenjskih potez, ki so velikega osebnostnega, vzgojnega in nasploh socialnega pomena. To je bil, kot se je izkazalo v naslednjih letih, "leitmotiv" objav v poljudnem časopisju in na televiziji, tako v Ameriki kot v Angliji. (To mnenje o Burtu in njegovem celotnem delu je postalo osrednje tudi v nekaterih psiholoških učbenikih.) Ker ideološka propaganda navadno ne sloni na dejstvih, ampak na predstavah, vtisih, predsodkih, je razumljivo, da so se v gonji proti Burtu izogibali dejstvu, da so bile Burtove raziskave in izsledki le-teh soglasni z drugimi strokovnimi študijami o vlogi dedovanja v inteligentnosti¹⁵.

HEARNshawOVA BIOGRAFIJA

V času, ko je škandal izbruhnil v medijih, je bilo že znano, da profesor Hearnshaw že nekaj let dela na obsežnem projektu, katerega rezultat naj bi bila "uradna" biografija Sira Cyrila Burta. Zaradi splošno priznanih strokovnih kvalifikacij Hearnshawa kot zgodovinarja psihologije in zaradi dejstva, da pravzaprav nikoli ni bil vključen v prepire in polemike o inteligentnosti ali v katerekoli druge vidike Burtove aktivnosti, je bilo moč verjeti v objektivnost in verodostojnost njegovega dela glede primera "Burt"; na žalno slovesnost ob Burtovi smrti je poslal zelo ganljiv poslovlilni govor, poleg tega pa je imel za pisanje njegove biografije pooblastilo same Burtove sestre, ki mu je tudi omogočila dostop do Burtovih dnevnikov in pisem. Vsakdo je torej upravičeno pričakoval, da bo v kratkem izdana Hearnshawova biografija Sira Cyrila Burta pomenila za večino zadnjo besedo o tej temi.

Čeprav je bil Hearnshaw s svojim delom v zaključni fazi že pred škandalom, je bilo jasno, da bo v biografijo v celoti vključena tudi ta tema. Mnogi Burtovi obrekovalci so zgrabili to priložnost in predložili nadaljnje obtožbe, za katere v začetku nismo slišali. Prav nenavadno vztrajna v tem sta bila dva psihologa z Univerze Hull, Alan in Ann Clarke (mož in žena), oba Burtova doktoranda daljnega leta 1950. Izjavila sta, da je Burt napisal in objavil članke (oz. dva članka), ki sta temeljila na njunih doktorskih disertacijah. Ob tem naj bi le uporabil njuni imeni, zaključke pa naj bi prilagodil tako, da so služili njegovim ciljem. Te obtožbe so v nadaljevanju še spodbudile dvome v Burtovo poštenost in osebno integriteto. Clarkeova sta Burta označila z vzdevki kot "nesramnež", "brezvestnež", "falot", "slepar" in "goljuf". Te obtožbe sta ponovila še nekajkrat v člankih in na BBC radiu. Zdi se, da je Hearn-

shaw sprejel te obrekljive trditve kot dejstvo, brez preverjanja, in jih v celoti vgradil v življenjepis kot zgovoren primer Burtovega nepoštenega značaja.

Burtovi klevetniki so bili očitno uspešni v prepričevanju Hearnshawa o Burtovi krivdi. Ko je leta 1979 izšla njegova obsežna in dobro napisana biografija, so bili njegovi zaključki o krivdi v večini primerov sprejeti povsod, celo pri večini Burtovih prejšnjih zagovornikov. Svet Britanskega psihološkega društva (BPS) je potrdil Hearnshawove zaključke in uradno razglasil Burtovo krivdo leta 1980 v brošuri z naslovom "A Balanced Sheet on Burt". Ta bilanca pa je bila vse prej kot uravnotežena. Tako Tizard kot Alan Clarke sta bila člana Sveta BPS, ko so tu načrtovali uradni razglas o Burtu. Med sedmimi predlagatelji bilance so bili Hearnshaw, Gillie, Ann Clarke in Alan Clarke. Kot je bilo pričakovati, so vsi odkrito in temeljito obsodili Burtu. Ostali trije sodelavci, ki sami očitno nikoli niso opravljali nobenih raziskav, sorodnih tematiki Burtove afere¹⁶, so se sprijaznili z javnim razglasom in napisali le svoje načelno mnenje o goljufijah v psihološki metodologiji in znanosti nasploh. Kot je meni znano, ni bilo takrat nobenega poskusa, da bi postavili pod lupo kateregakoli od dokazov, ki so bili uporabljeni v različnih obtožbah proti Burtu.

Zakaj je Hearnshawova knjiga toliko ljudi tako močno prepričala? Sam sem recenziral rokopis za izdajatelja in ga zelo visoko ocenil. Njegov trezen, razsoden slog ni kazal zamerljivosti, maščevalnosti ali usmerjenosti proti dednosti retoriki v psihologiji, kot je bilo to značilno za Burtove obrekovalce. Izkazalo pa se je, da so med vsemi Burtovimi materiali, do katerih je imel Hearnshaw ekskluzivni dostop, verjetno najusodnejšo vlogo igrali njegovi dnevnik in korespondenca. Dnevnik so zajemali široko in dobro raziskano obdobje Burtove kariere (1953-1960), v katerem je objavil članke; v njih se je dalo brati, da je zbral podatke na nekaterih novih primerih parov dvojčkov. Hearnshaw v knjigi daje vtis, da so bili dnevnik razmeroma popolni in natančni, saj so vsebovali zapise celo o tako nepomembnih rečeh, kot recimo o tem, da je Burt popil čaj s prijateljem, šel na sprehod ali odšel k brivcu. Seveda bi vsakdo pomislil, da bi karkoli tako pomembnega kot odkritje in testiranje na novo odkritih parov MZL dvojčkov moralo biti zabeleženo v dnevniku, če bi se to v resnici zgodilo. Odsotnost teh oziroma takih zabeležk v Burtovih dnevnikih se je zdela kot jasen dokaz krivde.

Vendarle, če danes, več kot desetletje po Hearnshawovi objavi Burtove biografije, podrobneje pregledamo dnevnik - kot sta to naredila Joynson in Fletcher (v njegovi knjigi so tudi reprodukcije vseh vpisov v Burtov dnevnik v obdobju enega meseca) - argument o nevpisovanju tako pomembnih notic, kot so tiste o zbiranju novih podatkov o dvojčkih (po letu 1953), izgubi svojo ost. Razlog je v tem, da je Burt, kot je moč razbrati, v svoje dnevnik redko beležil kaj drugega kot skrajno trivialne zapise: v njegovih dnevnikih, recimo, ni niti omenjena smrt njegove dolgoletne osebne tajnice ali njegova udeležba na njenem pogrebu, čeprav je iz drugih njegovih vpisov (npr. pisem) razvidno, da se ga je udeležil. Njegovi dnevnik se berejo bolj kot preprosta knjiga podatkov z najkrajšimi možnimi zapisi. Poleg tega kakšnih 55 odstotkov vseh dni, ki jih dnevnik obsegajo, sploh ni zabeleženo z nobeno notico, v dnevnikih pa je tudi več obdobji nekaj zaporednih mesecev brez enega samega vpisa. V tem okviru je argument o odsotnosti vpisov o MZL dvojčkih (ali o drugih sorodstvenih podatkih) v dnevnikih, prav tako kot (ne)omenjanje njegovih bivših asistentk, Howardove in Conwayeve, postal razmeroma neprepričljiv dokaz za obtožbo, da je Burt potvoril podatke. Navzlic temu je Hearnshawov razmeroma zavajajoč prikaz narave teh dnevnikov skoraj vsakogar dokončno prepričal, da je Burt zagrešil goljufijo.

Najbolj "eksplozivna" reč v Burtovih dnevnikih pa je bil vsekakor preprost zapis: "računanje podatkov o dvojčkih za Jencksa". Ta stavek bralca sili v razmišljanje. Leta 1968 je sociolog s Harvarda, Christopher Jencks, zaprosil Burta za izpis podatkov o IQ in o socioekonomskem stanju vsakega od triinpetdesetih parov MZL dvojčkov, na katerih so slonele korelacije, objavljene leta 1966 v pomembnem Burtovem članku¹⁷. Tu se postavi ključno vprašanje: ali "računanje podatkov" pomeni namerno izmišljanje podatkov, ki bi dobro prilegali že objavljenim korelacijam in ostalim statistikam; ali pa to pomeni kaj drugega, morda le zbiranje podatkov iz več različnih tabel oz. testnih listov ali "lepiti" socioekonomske informacije o preizkušancih z različnih podatkovnih baz? V resnici nihče ne ve. Iz Burtovih pisem je vsekakor moč razbrati, da je Jencksu in tudi drugim korespondentom izrekal "bele laži" o razlogih za zamude pri odgovorih na njihova pisma in prošnje (kot npr. opravičevanje, da je bil daljši čas izven mesta itd.)¹⁸, toda tudi to je le stežka vzeti kot dokaz, da je ponarejal podatke o MZL dvojčkih, ki jim jih je pošiljal.

Še en vzrok za sum: Burt je leta 1971 pisal Sandri Scarr, znani raziskovalki genetike vedenja z Univerze v Minnesoti, ki ga je prosila za kopijo njegovih podatkov o 53 parih MZL dvojčkov. V svojem pismu ji je med drugim poslal tudi IQ rezultate in druge podrobnosti o treh novih parih dvojčkov. (Scarrova mi je takrat poslala kopijo tega pisma, ki sem ga nato posredoval Hearnshawu.) To me je precej zbegalo, kajti približno dva meseca zatem, ko je Burt napisal to pismo, sem z njim osebno razpravljaval o raziskavah na dvojčkih in celo omenil možnost iskanja novih parov MZL dvojčkov v Londonu. In vendar mi ni nikoli omenil, da bi našel tri nove pare, ki jih je opisal Scarrovi. Ne zdi se mi verjetno, da bi Burtovo molčečnost pripisal slabemu spominu. Kljub temu, da je bil star osemindeset let, je bil njegov spomin fenomenalen za veliko večino drugih stvari, med njimi za tehnične podrobnosti iz ene mojih študij, ki sem mu jih opisal v razgovoru štirinajst dni pred tem. Na koncu dejstvo, da Burt ni omenil treh novih parov dvojčkov nikomur razen Scarrovi, vendarle ostane negativen dokaz - na videz obremenilen, a še vedno neprepričljiv.

POSKUS OBRAMBE

V tej kratki razpravi je nemogoče v celoti primerjati obilje dejstev ter podrobnosti v Hearnshawovi biografiji in obsežno, tenkočutno raziskovanje, ki sta ga predstavila Burtova branilca Joynson in Fletcher. Potemtakem lahko tu predstavim njuno obrambo le v zelo splošnih orisih. Smer obrambe, ki sta jo gradila Joynson in Fletcher, sestavljata dve glavni taktiki: (1) Pokazala sta na šibko in napačno razlaganje domnevno obremenujočih dejstev; in (2) Natančno sta raziskala točke, ki so razvnele sume in ponudila alternativne "nedolžne" razlage, ki pa se zdijo vsaj tako verjetne kot "krive" interpretacije, predstavljene s strani Burtovih tožnikov. Na primer:

Prva točka obtožnice: Burtovih asistentk, Howard in Conway, ni bilo moč najti, prav tako se ni dalo dokončno določiti njenega dejanskega obstoja.

Protiargument: Howardova in Conwayeva sta verjetno delali z Burtom samo do druge svetovne vojne. Če bi bilo to res, potem bi bili leta 1976, ko so ju začeli iskati, že precej stari, če bi bili seveda sploh še živi. Burtova tajnica mi je sporočila podatek, ki ji ga je pred leti zaupal Burt, da je Conwayeva emigrirala iz Anglije, najbrž v Avstralijo. Nekatere druge osebe, ki jih je Burt omenjal v svojih člankih in za katere so najprej tudi menili, da so izmišljeni, so kasneje identificirali¹⁹. Iz Burtovih člankov ni razvidno, kdaj natančno sta Howardova in Conwayeva zbirali podatke o

dvojčkih, pa tudi zavajal je, ko je pustil vtis, kot da sta zbirali podatke z IQ testi dvojčkov celo še po letu 1955. Moja slutnja je²⁰, da ga je lastna nečimrnost silila v to, da se je hotel tudi v visoki starosti pokazati bolj vključenega v tekoče raziskovalno delo, kot pa je bil v resnici. Zato je zavil v meglo informacije o tem, kdaj in kako so bili njegovi podatki zbrani - na videz mala, implicitna prevara²¹, ki pa je kasneje povzročila dvome v verodostojnost podatkov.

Druga točka obtožnice: Ne Burtovi dnevniki ne njegova korespondenca ne nudijo dokazov, da je Burt ali kdorkoli od njegovih prepoznavnih bivših asistentov testiral kakšen novi par MZL dvojčkov po uradni Burtovi upokojitvi leta 1950. In vendar je dodal nove podatke na dvojčkih v svojih študijah, objavljenih leta 1955²² in nato še leta 1966²³.

Protiargument: V resnici so bili vsi Burtovi podatki zbrani pred drugo svetovno vojno. Po prvem zračnem napadu na London so univerzo na hitro evakuirali. Vsi Burtovi podatki so bili v naglici zmetani v več različnih škatel in shranjeni v klet, njegov oddelek pa je bil za daljši čas preseljen v Wales. V enem kasnejših bombnih napadov je stavbo univerze zadel neposreden izstrelek. Ena od Burtovih dolgoletnih sodelavk je pričala, da so podatke o dvojčkih po vojni odkrivali po delih. Našli so jih v različnih zabojih in v različnih časih. Nekateri so bili založeni, tako da so jih odkrili šele mnogo kasneje. Iz Burtovih člankov je bilo moč razumeti, da je zbiral nove podatke, v resnici pa je morda le analiziral in prvikrat objavil podatke, ki so bili sicer zbrani pred mnogimi leti. Burtova nenavadna skrivnostnost v tem pogledu je upravičeno spodkopala njegov posmrtni sloves. Ne glede na to, ali sprejemamo razlage Joynsona in Fletcherja o založenih podatkih, moramo zaključiti, da so Burtova zamolčanja eksaktnega izvora podatkov neopravičljiva za znanstvenika.

Tretja točka obtožnice: Leta 1978 je bil na vidnem mestu v reviji "Science" objavljen članek, v katerem je ameriški psiholog Donald Dorfman²⁴ poskušal s statističnim pristopom prikazati goljufivo naravo podatkov v enem od Burtovih člankov o socialni mobilnosti in IQ, v katerem so rezultati potrjevali hipotezo, da povprečne razlike med ljudmi različnih družbenih slojev v inteligentnosti odražajo genetske razlike²⁵. Bistvo Dorfmanovega oporekanja je bilo v mnenju, da rezultati v članku prilegajo normalni distribuciji tako tesno, da so skoraj gotovo ponarejeni. Z drugimi besedami, ni se zdelo verjetno, da bi naključni vzorec subjektov kazal tako visoko stopnjo pravilnosti, kot je bila razvidna iz Burtovih tabel.

Protiargument: Dorfmanu je naglica, s katero je hotel dokazati Burtovo goljufijo, očitno preprečila, da bi Burtov članek pazljiveje prebral. Burt je izrecno naglasil, da je podatke v svojih tabelah normaliziral. Dva profesorja matematične statistike, s Harvardske univerze in z Univerze v Chicagu, sta zavrnila Dorfmanove argumente. Posebej sta izpostavila, da je Burtov postopek normalizacije frekvenc oziroma fikspiranja robnih vsot statistično sprejemljiv in tudi sicer dokaj pogosta praksa v tovrstnih analizah. Skupaj sta tudi ugotovila, da bi z uporabo Dorfmanovih neprimernih statističnih tehnik morali kot ponaredek zavreči veliko empiričnih raziskav, če ne kar vseh.

Četrta točka obtožnice: Ann in Alan Clarke sta v pismu Hearnshawu (to trditev sta večkrat kasneje ponovila tudi v tisku in na radiu) odkrila, da je Burt pod njenima imenoma objavil članke, ki so temeljili na njunih doktorskih disertacijah, in da je izkrivil njune poglede - predvsem na mestih, kjer sta implicitno kritizirala raziskovalno delo Eysencka.

Protiargument: Ti navedeni "članki" so se izkazali za nič drugega kot dva kratka povzetka doktorskih disertacij obeh Clarkov. V tistem času je bilo običajno, da je profesor povzetke disertacij svojih študentov predložil v objavo v "British Journal of

Educational Psychology". Burt je v urejanju povzetkov za objavo uvedel le nekaj stilističnih izboljšav; ni šlo za noben poskus popačenja njenih bistvenih vsebin. Glavni motiv obeh Clarkov za igranje tako pomembne vloge v Burtovi aferi je še vedno uganka. Uganka, ki bega toliko bolj, ker za razliko od večine Burtovih klevetnikov sicer nista "protidednostnika", iz njenih del pa se da razbrati tudi, da nista skrajneža na nobenem sorodnem znanstvenem polju.

Zanimivo je, da Hearnshaw ne govori podrobno o eni najresnejših obtožb, pogosto naperjenih proti Burtu - da so bili njegovi izračuni sami goljufivi. Že moja raziskovanja Burtovih študij v letu 1974 so pokazala na nekatere posebnosti v njegovih podatkih. Vendar pa je bilo moč skoraj vse zmote nepazljivega prepisovanja podatkov ali pri korigiranju napak upravičeno pripisati Burtovi visoki starosti - večino spornih člankov je napisal, ko je že presegel starost petinsedemdeset let. Še več: kot Joynson omenja v "The Burt Affair", nekatere deloma napačne korelacije med dvojčki in med vrstniki v resnici kažejo na manjši vpliv dednosti, kar krepi argumente za močnejši vpliv okolja v razlikah med posamezniki v inteligentnosti. Težko bi verjeli, da se je Burt ukvarjal s premišljeno goljufijo zato, da bi podprl zaključke, ki so povsem v nasprotju z njegovimi teoretičnimi izhodišči.

ZAKLJUČEK

Kakšna bi bila morala te nenavadne zgodbe? Nadarjen znanstvenik, ki dela v glavnem sam, si s svojim delom ustvari veliko osebnih sovražnikov. Včasih je površen, nepazljiv in ekscentričen pri predstavitvi in objavljanju rezultatov svojega raziskovalnega dela. Postane pomembna javna oseba. In najpomembnejše, razvije politično napačno teorijo o socialno občutljivi problematiki. Kombinacija teh faktorjev ponudi njegovim nasprotnikom podprtim s strani solidarnih novinarjev - močan naboj za napad na njegov znanstveni sloves.

Takšno je bistvo afere Burt. Joynson in Fletcher sta ovrgla nekatere obtožbe in sume, ki so leteli na Burta, vendar ne vseh in ne v celoti. Za dvom ostaja še dovolj prostora. Prepričljiva obramba Burta je otežkočena zaradi njegove nesporne ekscentričnosti, drobnih šibkosti in tudi zaradi njegovih napak, ki jih je storil kot empirični znanstvenik. Dokler je skoraj nemogoče dokazati nasprotno, ne bo mogel nihče prepričljivo razglasiti Burtove popolne nedolžnosti glede vseh obtožb. Kriv je lahko že samo zaradi preproste nenatančnosti ali malomarnosti. Toda breme dokazovanja krivde leži izključno na onih, ki so Burta razglasili za goljufa. Njihovi dokazi so se izkazali za tako neutemeljene, da verjamem, da bi nepristranska porota na sodišču zavrnila obsodbo goljufije; ne samo kot "ni dokazano", ampak preprosto kot premalo verodostojno.

Končna sodba o Burtu bi zgodovinarjev psihologije najbrž ne zanimala v tolikšni meri, če bi se izkazalo, da njegovi zaključki o vlogi dednosti v inteligentnosti ne držijo. Vendar so v dvajsetih letih od Burtove smrti številne znanstveno rigorozne študije - vključujoč nedavno izvedbo raziskave z MZL dvojčki, ki je dejansko skoraj enaka Burtovi - le podkrepile teorijo, po kateri so razlike med posamezniki v inteligentnosti močno²⁶ pogojene z genetskimi faktorji. Izvedenci v vedenjski genetiki se na splošno strinjajo v tej središčni točki²⁷. To bi moral biti vzrok za optimizem, ko se bo razpršila megla, v katero je sedaj še zavita afera Burt; zdi se, da področje vedenjske genetike postaja vedno bolj narej, da se začne vesti kot moderna znanost.

OPOMBE:

- ¹ Hearnshaw, L.S. (1979). Cyril Burt: Psychologist. London: Hodder and Stoughton.
- ² Eysenck, H.J. (1973)(Ed.). The Measurement of Intelligence. Lancaster, England: MTP Press.
- ³ Eysenck, H.J. (1979). The Structure and Measurement of Intelligence. Berlin: Springer.
- ⁴ Primerjaj: Dworkin, G. (1974). Two Views on IQs. American Psychologist, 29, 465-467 in Jensen, A.R. (1974). The Strange Case of Dr. Jensen and Mr. Hyde. American Psychologist, 29, 467-468 (aluzija na fantastično zgodbo o dvojni osebnosti dr. Jekyll in g. Hyde). Glej tudi Cohen, R.J., Montague, P., Nathanson, L.S. & Swerdlik, M.E. (1988). Psychological Testing: An Introduction to Tests & Measurement. Mountain View, CA: Mayfield (str. 268-269).
- ⁵ Nekatere neposredne konfrontacije strokovnjakov različnih mnenj so slikovito zajete v knjigi Modgil, S. & Modgil, C. (1987) (Eds.). Arthur Jensen - Consensus and Controversy. London: Falmer.
- ⁶ Če pod obrekovanjem oziroma klevetanjem razumemo obtoževanja, ki ne slonijo na dovolj trdnih dokazih.
- ⁷ Obseg prispevka nam ne dovoljuje spuščanja v podrobnejše odnose med omenjenimi fenomeni ali v iskanje razlogov zanje. Pregled izsledkov nekaterih novejših raziskav s tega področja zainteresiranemu bralcu nudijo med drugimi tudi prispevki in knjige:
Weiss, V. (1982). Psychogenetik der Intelligenz. Jena: Fischer Verlag.
Eysenck, H.J. & Barrett, P. (1986). Psychophysiology and the Measurement of Intelligence. V C.R. Reynolds & V.L. Willson (Eds.). Methodological and Statistical Advances in the Study of Individual Differences. New York: Plenum.
Hiscock, M. & Mackay, M. (1986). Neuropsychological Approaches to the Study of Individual Differences. V C.R. Reynolds & V.L. Willson (Eds.). Methodological and Statistical Advances in the Study of Individual Differences. New York: Plenum.
Plomin, R. (1990). Nature and Nurture: An Introduction to Human Behavioral Genetics. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
Roubertoux, P.L. & Capron, C. (1990). Are Intellectual Differences Hereditarily Transmitted? European Bulletin of Cognitive Psychology, 10, 555-595.
Vernon, P.A. & Mori, M. (1990). Physiological Approaches to the Assessment of Intelligence. V C.R. Reynolds & R.W. Kamphaus (Eds.). Handbook of Psychological and Educational Assessment of Children: Intelligence and Achievement. New York: Guilford Press.
Johnson, F.W. (1991). Biological Factors and Psychometric Intelligence: A Review. Genetic, Social, and General Psychology Monographs, 117(3), 313-357.
Plomin, R. & Rende, R. (1991). Human Behavioral Genetics. Annual Review of Psychology, 42, 161-190.
Plomin, R. & Neiderhiser, J. (1992). Quantitative Genetics, Molecular Genetics, and Intelligence. Intelligence, 16, 369-387.
predvsem pa "še topla" knjiga:
Vernon, P.A. (1993)(Ed.). Biological Approaches to the Study of Human Intelligence. Norwood, NJ: Ablex.
- ⁸ Naslov originala: Jensen, A.R. (1991). IQ and Science: The Mysterious Burt Affair. The Public Interest, 105, 93-106. (prevedel V. B.)
- ⁹ Jensen ima tu najverjetneje v mislih članek: Burt, C. (1966). The Genetic Determination of Differences in Intelligence. British Journal of Psychology, 57, 137-153. (op. V.B.)
- ¹⁰ glej op. 1 (op V.B.).
- ¹¹ Jensen ne pove, da je Burt v tej teoriji le privzel biometrično genetsko teorijo R.A. Fisherja oziroma model poligenetskega dedovanja zveznih lastnosti za meritve IQ pri človeku (Fisher, R.A. (1918). The Correlation between Relations on the Supposition of Mendelian Inheritance. Transaction Royal Society, 52, 399-433 - zahvaljujem se recenzentu, ki me je opozoril na to pomembno dejstvo) (op. V.B.).
- ¹² Iz Jensenovega pripovedovanja ni razvidno kdo natančno naj bi uničil te podatkovne baze (op. V.B.).
- ¹³ Jensen misli tu na svoj članek: Jensen, A.R. (1974). Kinship Correlations Reported by Sir Cyril Burt. Behavioral Genetics, 4, 1-28. (op. V.B.)
- ¹⁴ V preteklih letih sem občasno srečeval Tizarda ob svojih obiskih v Londonu. Ob neki priložnosti, preden je Gillie objavil svoj ekspezo o Burtu, sem Tizarda vprašal, če ve karkoli o Burtovih asistentkah, Howardovi in Conwayevi. Ko sem omenil, da do tedaj nisem še srečal nikogar, ki bi vedel karkoli o teh

dveh osebah, razen da sta se njuni imeni pojavili v Burtovih člankih, so se Tizardu zasvetile oči. Razburjeno je rekel nekaj o tem, kaj bi bilo, če ženski sploh ne bi obstajali in glasno plosknil z rokama. Njegov vzklík mi še vedno jasno in glasno zveni v spominu: "Ali ne bi bilo super, če bi se pokazalo, da je bil Burt v resnici le star slepar!" (op. A.J.)

¹⁵ Jensen posebej ne navaja konkretnih virov, iz katerih bi bilo razvidna ta podobnost v izsledkih (op. V.B.).

¹⁶ Jensen nas ne spozna z njihovimi imeni in tudi ne s področji njihovega znanstvenega dela (op. V.B.).

¹⁷ Burt, C. (1966). The Genetic Determination of Differences in Intelligence. *British Journal of Psychology*, 57, 137-153. (Op. V.B.)

¹⁸ Izraz "bele laži" najdemo v tekstih o psihološki etiki v poglavjih o zatajitvah, lažnih informacijah ali prevarah (npr. Schuler, H. (1980). *Ethische Probleme Psychologische Forschung*. Göttingen: Verlag für Psychologie.). Gre predvsem za t.i. pasivne, bodisi načrtne ali nehotne prevare, kjer ravnamo proti etičnim načelom s prikrcovanjem, zamoščanjem, izpuščanjem dejstev oziroma informacij ali pa jih posredujemo tako, da so lahko zelo dvoumno razumljene (izrazu "white lie" v angleščini ustreza tudi izraz "deception by omission" ali prevara z zamoščanjem oz. izpuščanjem informacij), za razliko od "emnih laži", "black lies" ali "deception by commission", pri čemer gre za namerno zavajanje in potvarjanje bodisi v načrtovanju, poteku raziskave ali v tolmačenju rezultatov (op. V.B.).

¹⁹ Jensen ne navaja natančnih virov, iz katerih bi jasno sledilo, katere od teh oseb ter kje in kako so jih našli (op. V.B.).

²⁰ Prim. Hearnshaw (1979), str. 289 (op. V.B.).

²¹ Resni raziskovalci se s to opredelitvijo gotovo ne bodo strinjali (op. V.B.).

²² Burt, C. (1955). The Evidence for the Concept of Intelligence. *British Journal of Educational Psychology*, 25, 158-177. (Op. V.B.)

²³ Glej opombo 17 (op. V.B.).

²⁴ Jensen ima v mislih članek: Dorfman, D.D. (1978). The Cyril Burt Question: New Findings. *Science*, 201, 1177-1186. (op. V.B.)

²⁵ Gre za članek: Burt, C. (1961). Intelligence and Social Mobility. *British Journal of Statistical Psychology*, 14, 3-24. (Op. V.B.)

²⁶ Po Burtu nosijo faktorji dednosti kar okrog 80 % odgovornosti za intelektualno ravnanje in faktorji okolja le okrog 20 % (Burt, C. (1966). The Genetic Determination of Differences in Intelligence. *British Journal of Psychology*, 57, 137-153., prim. tudi Eysenck, H.J. (1973). *The Measurement of Intelligence*. Lancaster, England: MTP Press in Eysenck, H.J. (1979). *The Structure and Measurement of Intelligence*. Berlin: Springer Verlag - v petem poglavju tega dela Eysenck na podlagi analize večjega števila različnih študij odnosa med dednostjo in okoljem zaključuje, da bi lahko deleže pojasnjevanja variabilnosti v inteligentnosti pripisali genetskemu faktorjem ter t.i. skupnim in specifičnim faktorjem okolja v razmerju 70 : 20 : 10 odstotkov) (op. V.B.).

²⁷ Tudi na tem mestu Jensen posebej ne navaja virov, ki so njemu samemu najbrž znani, in iz katerih bi bili razvidni dokazi za zaključke v tem odstavku. Morda si lahko pomagamo s pregledom nekaterih študij, navedenih v opombi 7 (op. V.B.).