

---

POL R. FERNSVORT

---

# PRIRODA MUZIČKIH SPOSOBNOSTI\*

---

Razlikovanje muzičkih intervala, raspoznavanje dura od mola, osećaj za napetost ili opuštenost u melodiji, pa čak i razvijanje ukusa za određenu vrstu muzike — sve to pretpostavlja neku vrstu sposobnosti za muziku. No, da li su ove sposobnosti uglavnom urođene, kao i da li se radi o opštoj sposobnosti ili o nekoliko različitih, ta pitanja se do sada nisu razmatrala. Vreme je, dakle, da se ispitaju ova i druga važna pitanja o funkcionisanju naših muzičkih sposobnosti.

## SPOSOBNOST — ODGOVARAJUĆI OPISNI TERMIN

U svome radu na opisivanju muzičkih sposobnosti, psiholozi — istraživači koristili su niz izraza bez potpune saglasnosti o njihovom tačnom značenju. Za neke stručnjake muzički talentat je značio urođenu sposobnost za muzičko izvođenje. Drugi su koristili ovaj pojam nešto šire, tako da obuhvati i muzičke sklonosti. Pojam »nadarenost« izgleda da u sebi nosi značenje urođene sposobnosti. Nadarenosti se, naravno, nikada ne može prići direktno, već se o njoj zaključuje na osnovu ispoljavanja takvog ponašanja kroz odgovore na testove. Pojam »veština« je nešto manje kontroverzan, utoliko što se sposobnost o kojoj je reč obično smatra samo delom urođenom. Ovim terminom se više naglašava potencijal nego rezultat, sposobnost koja je u najvećoj meri nerazvijena dok se ne otvoče sa formalnom obukom. Pojam »sposobnost«, koji sugerira snagu za delovanje ali ne govori ništa o urođenosti ili stečenosti potencijala o kome je reč, jeste najširi i najpouzdaniji od svih ovih pojmova. Kao što

---

\*) Pol R. Fernsvort (Paul R. Farnsworth): *Socijalna psihologija muzike (The Social Psychology of Music)*, The Iowa State University Press, 1971, VIII.

ćemo ubrzo videti, priroda i odgoj uvek deluju zajedno, i pogrešno je reći da je bilo koji čin isključivi rezultat jednog ili drugog. Dakle, u diskusijama koje slede držaćemo se tradicionalne upotrebe reči i muzička sposobnost će biti u središtu pažnje.

#### OPŠTA MUZIČKA SPOSOBNOST

Skoro svako ko je pokušao da predvidi muzički uspeh, sretao je osobe koje su mnogo obećavale u nekom pravcu muzičkog razvoja i pokazivale krajnje slabosti u drugim oblastima. Imamo primer učenika koji je dobio vrhunsku ocenu na standardizovanom testu tonalne memorije, kao i na testu diskriminacije visine i intenziteta tona, ali je jedva prošao na merenju vremena i ritma. Jedna starija osoba koja je došla u laboratoriju tražeći pomoć za svoju lošu tonalnu diskriminaciju, pokazala je vrlo dobar uspeh na testovima vremena, intenziteta i ritma. Međutim, njena nesposobnost da razlikuje visine tona bila je tolika da je mogla jedva da primeti razliku između najviših i najnižih tonova klavira. Pevačica Galikurči (Gall-Curci), koja je bila izvanredna u većini muzičkih ostvarenja, imala je tako slabo »muzičko uvo« da joj je bio potreban pratilac od koga bi se u svakom trenutku moglo zatražiti da transponuje. Potrebno je, takođe, imati u vidu i afektivne momente. Na primer, bubnjar u jednom od velikih američkih simfonijskih orkestara priznao je, privatno, da ne podnosi nikakvu muziku u kojoj bubanj nije često korišćen. Njegovo izuzetno jako interesovanje za ritam navelo ga je, još vrlo rano, da radi među udaraljka. Ovakvi slučajevi ukazuju na postojanje nekoliko nezavisnih muzičkih sposobnosti, pre nego na postojanje jedne sveobuhvatne muzičke sposobnosti.

Neki stručnjaci naklonjeni statistici pokušali su da nađu odgovor na pitanje o opštoj muzičkoj sposobnosti pomoću korelacionih tabela. Oni ukazuju na činjenicu da između većine muzičkih testova koji se koriste danas, postoji niska korelacija. Ako se prihvati da testovi predstavljaju valjane mere različitih vrsta nadarenosti za muziku, onda se i time negira pojam opšte muzičke sposobnosti.

Pobornici faktorske analize pokušali su da prodru dublje u problem. Na žalost, različite metode faktorske analize koje su danas pristupačne, zasnovane su na ponešto različitim filozofijama i stoga ne vode uvek identičnim zaključcima. Nije preterano ako se kaže, da Englezi, koji su skloni da veruju u postojanje opštih faktora, teže i da ih pronađu u gotovo svakoj interkorelaciji testova, dok Amerikanci imaju druga-

čiji teorijski pristup i uglavnom nalaze nekoliko grupnih faktora, a nijedan opšti. U svojim ranijim istraživanjima Drejk (Drake) je kao britanski đak, mislio da je našao opšti muzički faktor kada je analizirao testove koji su pokrivali oblasti tonalne memorije, visine, ritma, intenziteta, tonalnog stava i opšte inteligencije. Ispitujući svoje sopstvene muzičke testove sastavljene na engleski način, Ving (Wing) je, takođe, našao opšti faktor koji je mogao da objasni 40% od ukupne varijanse. Nađena su uz to i dva dodatna grupna faktora — jedan bipolaran i izgleda vezan za analizu i sintezu, i drugi koji se odnosio na harmoniju i melodiju. Drugi Britanac, Mekliš (McLeish), koji je stotini studenata dao i Vigove i Sišorove (Seashore) muzičke testove, našao je isti opšti saznajni faktor u oba testa. Još jedan Britanac, Vernon (Vernon), smatra da testovi Sišora, urađeni u duhu američke škole, sa naglaskom na čulnim sposobnostima, imaju malo veze sa muzičkom sposobnošću. On citira podatke Mancera (Mancer) i Marovica (Marowitz) da bi potkrepio svoje gledište. On je i sam proučavao takve testove kao što je *Oregonski test muzičke diskriminacije* koji stvarno meri muzičke sposobnosti, i smatra da ovi otkrivaju opšti faktor. Vernov stav prema senzornim testovima unekoliko deli i Frenklin (Franklin), koji je vršio faktor-sku analizu niza testova, uključujući i nekoliko testova Sišora, Vinga, testove inteligencije i rečnika, neke testove vizuelne percepcije, kao i svoje sopstvene, relativno nestandardne muzičke testove. Proučavanje faktora koji su proistekli iz tog ispitivanja uverili su ga da muzička sposobnost ima dva aspekta, jedan mehaničko-akustični (na primer, razlikovanje visine, boje, trajanja i jačine), i drugi, na mnogo višem nivou, koji on naziva ocenjivačko-muzički. Ovaj se najviše ispoljava u stvaralačkom muzičkom talentu.

U analizi faktora uključenih u učenje proste muzičke teme, Borow (Borroughs) i Moris (Morris) su našli četiri faktora koje smatraju najznačajnijim. To su memorija za melodiju, prepoznavanje muzičkog oblika, verbalna inteligencija i ritmički akcent. Najopsežnija faktorska analiza osnovnih muzičkih sposobnosti koja je do sada obavljena je istraživanje Karlina (Karlin), Amerikanca koji je ispitao 32 testa i našao osam grupnih faktora. Iz ovih statističkih manipulacija nije proizišao nijedan opšti faktor. Najvažniji faktori odnosili su se na visinu tona, memoriju za cele muzičke fraze, kao i na pamćenje izolovanih muzičkih elemenata. U američkoj studiji koju je docnije radila Bauerova (Bower), takođe nije otkriven nikakav značajan opšti faktor, već tri grupna faktora. Prvi faktor Bauerove bio je složen i odnosio se na tonalnu memoriju, razlikovanje visine, me-

lodijski ukus i razlikovanje ritma. Drugi faktor odnosio se na raspoloženje, jačinu tona i razlikovanje trajanja. Treći faktor se odnosio na razlikovanje ritma i tonalnu memoriju.

Čitalac će se verovatno složiti da zaključci, zasnovani na rezultatima faktorske analize, moraju u najboljem slučaju biti sasvim provizorni. Faktori su očigledno proizvodi korišćenih testova. Stoga, ukoliko ne postoji test koji bi pokrio neku važnu oblast muzičke aktivnosti, slika koja se dobija faktorskom analizom odražava uvek ovaj nedostatak. Kada dve studije koriste različite nizove testova, sasvim je moguće da će one pronaći i različite faktore. Konačno, faktorska analiza nije ništa drugo do relativno ekonomičan način opisivanja korelacionih matrica. S obzirom na to da faktori zavise od korišćenih merila, oni će imati smisla samo onoliko koliko smisla imaju testovi uključeni u faktorsku analizu. Sa današnjim muzičkim testovima koji su još uvek u izvesnoj meri primitivni, sledi da faktorska analiza ne može da pruži definitivne odgovore. Ostaju nam, dakle, onakvi zaključci kakve nam mogu dati analize pojedinačnih slučajeva i interkorelacione analize, kao i saznanje da verovatno postoji više muzičkih sposobnosti koje jedva da su međusobno povezane.

#### DA LI SU SPOSOBNOSTI ZA MUZIKU U NEKOJ VEZI SA DRUGIM UMETNIČKIM SPOSOBNOSTIMA

Drugi aspekt problema opšte muzičke sposobnosti u vezi je sa hipotezom o postojanju opšte sposobnosti za sve vrste umetnosti. Međutim, ovde je opet eksperimentalno iskustvo u suprotnosti sa ovakvim stavom. U iscrpnoj studiji u kojoj je korišćen niz specijalnih testova umešnosti i ukusa, Morou (Morrow) nije mogao da nađe nikakve značajnije korelacije između pokazatelja za muzičke sposobnosti i pokazatelja za druge umetnosti. Strong je upoređivanjem rezultata testiranja (Strongov test za vokacioni interes) jednog umetnika-muškarca i muzičkog izvođača-muškarca dobio korelaciju od 0,69, dok je korelacija rezultata istog umetnika sa rezultatom nastavnika muzike (takođe muškarac) iznosila 0,17. On je, takođe, zapazio da rezultat umetnika-muškarca stoji u korelaciji većoj od 0,69 sa psihologom, lekarom, arhitektom i piscem-novinarom. Korelacija između rezultata muzičara izvođača (muškarca) i psihologa i lekara veća je od 0,69. Strongovi podaci izgleda ne daju dovoljnu osnovu za tvrdnju o opštem estetskom tipu interesovanja ili o opštoj sposobnosti. U istom smislu treba tumačiti i rezultate Vajta (White) dobijene proučavanjem tri stotine eminentnih ljudi.

Tačno je da su izvesni britanski psiholozi videli opšti estetski faktor u niskim pozitivnim korelacijama koje su našli između rezultata razumevanja dobijenih za različite umetnosti. Međutim, ovakva interpretacija njihovih rezultata bila je oštro kritikovana, delom sa statistickog a delom sa filozofskog stanovišta.

Jedna mala oblast u kojoj muzičari liče na druge umetnike jeste prosečna dužina života njihovih eminentnih predstavnika. U jednoj studiji je objavljeno da životni vek kako muzičara tako i drugih umetnika iznosi otprilike 67,5 godina (sada je nesumnjivo duži). S druge strane, dužina života eminentnih inženjera je nešto iznad 71 godine a prosvetnih radnika nešto više od 72,5 godine. Zašto bi baš umetnici i muzičari bili slični, a muzičari i prosvetni radnici različiti u ovom pogledu, ostaje nejasno. Ali činjenica da dve grupe zanimanja imaju sličan prosečan vek sigurno ne predstavlja opravdanje za postavljanje hipoteze o zajedničkim sposobnostima.

#### INTELIGENCIJA I MUZICKE SPOSOBNOSTI

Bilo je tvrdnji da visoka inteligencija predstavlja važan činilac muzičkih sposobnosti. Činjenica je da su veliki ljudi u istoriji muzike posedovali znatno višu inteligenciju od prosečne. Ocenjuje se, na primer, da je J. S. Bah imao IQ (količnik inteligencije) između 125—140, Beethoven između 135—140, Hajdn između 120—140, Hendl između 145—155 i Mocart između 150—155. Postoje takođe studije koje pokazuju da su deca sa visokim rezultatima na muzičkim testovima znatno bistrija od svojih vršnjaka sa slabijim rezultatima. S druge strane, mora se reći da su rezultati bolje standardizovanih muzičkih testova, kada su ovi davani grupama ujednačenim po uzrastu, pokazivali nisku korelaciju sa rezultatima na testu inteligencije, iako su te niske korelacije obično bile pozitivne. Treba takođe imati u vidu tendenciju da deca sa visokim IQ postižu na muzičkim testovima rezultate koji odgovaraju njihovom uzrastu više nego njihovom količniku inteligencije. Drugi dokazi protiv shvatanja da su inteligencija i muzičke sposobnosti neminovno povezani, mogu se videti u podacima koji su sakupljeni od onih čudnih ličnosti koje razvivamo „idiot-znalac“, „idiot-savant“. Tradicionalno ovaj pojam se primenjuje na osobe koje pokazuju slabe rezultate na testu inteligencije, ali koje poseduju neku izrazito razvijenu posebnu sposobnost. Tipičan je slučaj deteta od četiri godine koje je jedva moglo da artikulirano složi reči „tata i mama“, ali je bilo sposobno da peva preko pedeset melodija. Danas se veruje da mnogi slučajevi za koje se ranije mislilo da odgova-

raju kategoriji idiot-znalac, mogu bolje da se svrstaju pod šizofreniju. Drugi su kasnije pokazali mnogo viši IQ nego što se u prvom trenutku ocenilo, a neki opet, koji su stvarno bili niske inteligencije, ispoljili su muzičku ili umetničku prirodu u stvari samo u relativnom smislu. Oni su možda bili imbecili u pogledu inteligencije, a prosečni ili blago zaostali ali nikako ne stvarno superirorni u pogledu specijalne sposobnosti. Ipak se mora reći, da je izgleda bilo stvarno nekih slučajeva koji su se dosta približavali klasičnoj predstavi o idiotu-znalcu. Kada su Rajf (Rife) i Snajder (Snider) poslali upitnike na pedeset i pet američkih ustanova za mentalno zaostale, uspeali su da izdvoje osam mentalno zaostalih koji su pokazivali nešto bolju muzičku sposobnost od prosečne. Anastazi (Anastasi) i Livi (Levee) opisali su nedavno jednu odraslu osobu sa izuzetnom muzičkom sposobnošću. Njen IQ na Bineovom (Binet) testu bio je svega 67, ali je njen rezultat na verbalnom delu WAIS testa bio 92. Postojale su izvesne indikacije oštećenja mozga encefalitisom. Autori smatraju da se ovi slučajevi veoma razlikuju, te da objašnjenja koja odgovaraju jednom, ne moraju da odgovaraju i drugom slučaju.

Međutim, pravi idioti-znalci, iako malobrojni, ipak su dovoljan razlog da se odbaci hipoteza o tome da je natprosečna muzička sposobnost neminovno praćena visokom inteligencijom. Kao što smo videli, podaci muzičkih testova ukazuju na to da u okvirima školske populacije, inteligencija i neke tonalne sposobnosti pokazuju u najboljem slučaju neznatnu pozitivnu vezu. Ipak, ostaje činjenica da je za postizanje najvišeg nivoa muzičkog uspeha potrebna i inteligencija znatno veća od prosečne.

#### NASLEDNOST MUZIČKIH OSOBINA

Današnje shvatanje o odnosu nasleđeno-stečeno nije takvo da bi ga prihvatili ekstremisti dvadesetih i tridesetih godina. Bilo da su naturalisti ili environmentalisti, stariji teoretičari su zatvarali oči pred očiglednim, u nastojanjima da zadrže svoju jednostranu poziciju. Danas je jasno da niti priroda niti vaspitanje sami po sebi ne mogu da stvore muzičara. Oba činioca moraju biti prisutna da bi se mogle pojaviti muzičke i druge sposobnosti. Osoba koja ima odličnu osetljivost za ton i ritam ali koja se nalazi u nemuzikalnoj sredini, nema toliko izgleda da postigne u muzici onoliko koliko bi postigla da se našla u povoljnijoj sredini. Pitanja koja se odnose na relativni značaj prirode i vaspitanja u stvaranju muzičara, ostaju bez odgovora. Ona su isto toliko besmislena kao i pitanje koliko brzina jednog automobila zavisi od benzina a koliko od marke kola, ili ko-

liki procenat površine pravougaonika se može pripisati dužini a koliki širini.

Izvesne osobe izgleda da su tako sazdane da reaguju mnogo pozitivnije od većine drugih na tonalne nadražaje. Pa ipak, i u tim slučajevima mora postojati pogodna sredina da rana interesovanja ne bi skrenula u drugim pravcima. Ervin Niredhazi (Erwin Nyiregyhazi), čudo od deteta koje je vrlo pažljivo proučavao Reveš (Revesz), pevao je melodije pre nego što je progovorio i počeo da improvizuje u svojoj trećoj godini. Ipak, on nije postigao slavu koja se, s razlogom, mogla da predviđa. Međutim, Mocart, koji je „učio“ klavir pre četvrte godine i već komponovao male komade u svojoj petoj, na izgleđ ništa obdareniji od Niredhazija, dostigao je muzičke visine koje skoro niko drugi nije nikada dostigao. Razlike u uspehu Mocarta i ovog drugog „čuda od deteta“ moraju se bar delom pripisati različitom uticaju sredine.

Treba upozoriti na opasnost da se poistovete muzička sposobnost sa motornom spretnošću. Poznati su slučajevi dece čije su ruke bile izvanredno oblikovane za klavir, i koja su bila voljna da vežbaju svakodnevno mnogo časova i da tako savladavaju mnoge teške klavirske tehničke probleme, i čiji roditelji ili učitelji su im precizno ukazivali šta da sviraju i kada i kako da odvajaju svoje sviranje od mehanički tačnog. Ova deca nisu imala istinsku ljubav za muziku niti su žudela za tim da izvode ili komponuju. „Izvođačka ekspresivnost“ njihovog sviranja nije bila njihova, već je bila nametnuta od strane drugih. Da li su ova deca bila muzički geniji ili su prosto bila osobe izuzetne građe, pa je optimalni uticaj okoline doveo do razvoja izuzetne motorne spretnosti?

Tonalne sposobnosti razvijaju se u detetu pre nego ritmičke. Ukoliko vežbaju, predškolska deca pokazuju izuzetan napredak u pevanju tonova intervala i fraza ali mnogo slabije napreduju u oblasti ritma. Sposobnost održavanja ritma pojavljuje se naglo kroz vežbanje u nešto kasnijem periodu, onda kada to dozvoli bolja motorna koordinacija. Neke, dakle, neravnomernosti u muzičkom razvoju izgleda da se mogu pripisati različitom tempu sazrevanja aktivnosti koja je u pitanju.

Dobro je znati da se osećaj za visinu tona može poboljšati vežbanjem. Vijat (Wyatt) i drugi pokazali su da se mogu postići ogromne promene ako se koristi odgovarajući način vežbanja. Učenicima muzičke škole koje je Vijatova vežbala popeli su se na skali Sišorovih normi za visinu tona sa sedme na drugu desetinu. Njeni subjekti koji nisu bili učenici muzičke škole, dospeli su kroz vežbanje visine tona sa sedme na treću ili četvrtu desetinu. Ovo povećanje osetljivosti nije bi-

lo posledica samog prostog učenja, jer je napredovanje bilo očigledno i u onim oblastima tonalne osetljivosti u kojima se uopšte nije vežbalo. Postavlja se pitanje da li je napredak koji je na ovaj način pokazan, stvar uvežbavanja pažnje i mentalne koncentracije, prosto pomeranje saznajnih granica, kao što je smatrao Karl Šišor, ili u tome ima nečeg bazičnijeg? Ako bi Šišorovo shvatanje bilo tačno, moglo bi se očekivati da deca visokog IQ, posedujući bolju me koncentracije, postižu bolji rezultat na tonalnim testovima nego njihovi vršnjaci prosečne inteligencije. Međutim, kao što smo već zapazili, dve grupe daju slične rezultate. Izgleda, dakle, da smo bliže određenju ako pretpostavimo da uticaj vežbanja sposobnosti razlikovanja visine tonova na razvijanje muzičke sposobnosti leži u nečem bazičnijem. Može se dodati da čak i da promene u osetljivosti za ton nisu bile ispoljene tako dramatično, još uvek ne bi bilo razloga da sumnjamo u to da neće moći da se razviju nove metode vežbanja koje bi bile uspešne.

Stanovište o uticaju uročenog i stečenog, dokoga su nas dovela naša dosadašnja razmatranja, ukratko rečeno je to da jedna sposobnost predstavlja uvek rezultantu uzajamnog delovanja nasleđa i sredine. Nasledena konstitucija ograničava ili olakšava postignuće na mnogo načina. Sredina takođe može da pomaže ili koči razvoj. Sposobnosti se razvijaju upravo kroz uzajamno delovanje ova dva skupa ograničenja i olakšica. Uopšte rečeno, izgleda da muzičke sposobnosti nisu ni više ni manje nasledene nego sposobnosti u mnogim drugim oblastima.

*Muzičke sposobnosti i porodična loza.* — Deca liče na roditelje, ali ipak ne potpuno. Čak i kada potomak vrlo mnogo liči na svoga pretka po svojim sposobnostima, nemoguće je utvrditi tačne razloge ove sličnosti. Proučavanja porodičnih osobina kao što je D.A.R. studija, imaju malu ili nemaju nikakvu vrednost za problem razdvajanja uloga koje igraju nasleđe i sredina u stvaranju muzičkih sposobnosti. Ne bi trebalo da iznenađuje činjenica da čovek koji je imao dve žene od kojih je samo jedna bila muzikalna, ima dve grupe dece koja liče više na svoje majke nego na svoje maćeha. Analiza ne može da razluči da li je ova sličnost posledica biološkog nasleđa gena koji prenose muzičke sposobnosti, da li je to posledica vezivanja za maiku i odbacivanja maćeha, ili je neka kombinacija bioloških i socio-psiholoških uzroka koje nije moguće razlučiti. Bilo da je neko naklonien shvatanju da je muzička sposobnost u potpunosti nasledena ili u potpunosti posledica odličnog muzičkog odgoja, — njega mogu usrećiti jedni te isti rezultati analize porodičnog stabla. Ako genealòsko istraživanje dosegne dovoljno unazad, muzičar koji veruje u nasleđe može uvek da nađe muzikalnog

pretka od koga je mogla doći njegova muzička sposobnost, dok environmentalista može da ukaže na odsustvo muzičkih sposobnosti među njegovim neposrednim precima i, da nađe nekog muzičara ili učitelja van porodice koji je bio »izvor« uticaja sredine, zaslužan za njegov muzički uspeh. Muzikalni članovi porodice Bah, kao i članovi drugih porodica čuvenih virtuozu bili su pažljivo praćeni iz generacije u generaciju, ali bez velike koristi za nauku. Jer, ko bi mogao reći da li je eventualno gašenje nekih takvih porodica bilo posledica slabljenja muzičkog nasleđa ili promena u društvenim ekonomskim i političkim odnosima, koje su učinile druga zanimanja privlačnijim za članove poznijih generacija, ili posledica kombinacije bioloških i ekonomskih činilaca? Genealoško istraživanje je možda jedino potrebno onima koji žude da pripadaju društvenoj eliti. Međutim, ono ne osvetljava problem porekla sposobnosti.

#### MUZIČKE SPOSOBNOSTI I FIZIČKA I MENTALNA STRUKTURA

Mного od onog što se priča o uticaju fizičke konstitucije na muzičke sposobnosti proizlazi iz nekakvog na izgled »zdravog razuma« i primitivne logike. Jedan takav mit jeste da su šiljate uši kontraindicirane za bavljenje muzikom, otuda što zvučni talasi nisu uglasti nego zaobljeni. Osoba koja ima sreću da bude nadarena dugim tankim mišićavim prstima i širokim rasponom šake ima urođeni preduslov da bude violinista, klavirista ili — lopov. Potpuno jednaki prednji zubi i određena građa usana važe kao posebno pogodne za sviranje na jednoj ili više vrsta dvačkih instrumenata, dok je isturena donja vilica posebno pogodan preduslov za sviranje na oboi ili fagotu.

Za sada niko nije stvarno uzeo na sebe da proveri odnos između oblika ušiju ili isturenosti vilice i muzičkih sposobnosti. Međutim, radilo se na ispitivanju uticaja dužine prstiju i njihove vitkosti, ravnih zuba i debljine usana. Treba priznati da je lakše svirati violinu ili klavir ako su ruke adekvatne konstitucije. Ipak, nikakve korelacije nisu se mogle naći između mera prstiju, usana ili zuba i sposobnosti da se postane virtuoz na violini, rogu ili klarinetu. Mada pijanisti i violinisti školskog uzrasta, koji su do sada ispitani, imaju ruke nešto šire od prosečnih i duže prste, ispitivanje još mladih pijanista pokazalo je da ovi početnici imaju prste kraće od prosečnih. Izgleda da je pasionirani muzičar kao što je bio veliki violinista Isaije (Ysaye) — koji je imao veoma zdepaste prste, jednostavno radio više u cilju da postigne veštinu kakvu su njegove kolege sa boljim prstima lakše postigli.

Muzičke sposobnosti su veoma omiljena tema za rasistička tumačenja. Obično poštovaoci severnjaka, rasisti su bili voljni da priznaju Alpincima, Mediterancima, Semitima, a ponekad i američkim Crncima uspešnost u jednoj ili više neknjiževnih umetnosti, s obzirom na to da oni smatraju sposobnost za književnost stvaralaštvom višeg reda nego što je sposobnost za muziku, slikarstvo ili druge umetnosti. Većina rasista zasniva navodnu superiornost na opskurnim elementima telesne građe, navodno prozrokovanim razlikama u genetskoj strukturi. Malo njih je ponudilo socio-psihološka objašnjenja kao na primer, da muzička postignuća crnih Amerikanaca ili Jevreja predstavljaju kompenzaciju za njihov nesrećni manjinski status.

Mnogo bi pametnije bilo proveriti činjenice o rasama pre nego što se pređe na iznalaženje razloga za navodnu superiornost jedne rasne grupe. Tačno je, naravno, da je muzika cvetala u izvesnim periodima i na izvesnim mestima i nestajala u drugim periodima i drugim oblastima. No, da li je procvat povezan sa usponom ili padom bilo koje određene rase? Pitanje bi imalo više smisla kada bi postojala opšta saglasnost o tome šta sačinjava neku rasu. Posle decenija rasprava, fizički antropolozi su na putu da ovaj pojam odbace, osim možda radi lakšeg razlikovanja pola tuceta (ili čak i manje) grupa. Preci većine Evropejaca i Amerikanaca bili su izloženi toliko različitim uticajima, da bi se mogli deliti samo u smislu nacionalnih i kulturnih zajednica. Objašnjenje muzičkih sposobnosti jedne ličnosti rečima »X je muzikalan zbog toga što je slovenski Jevrejin« jedva da kazuje nešto više nego da X verovatno dolazi iz jedne kulturne sredine u kojoj je bilo odličnih učitelja, gde je muzika posebno negovana i gde je ona predstavljala jedan od malobrojnih poziva u kojima se moglo uspeti.

Kao što je već ranije spomenuto, muzički testovi su se pokazali vrlo nepogodnim za rasistička tumačenja čak i kada su vršena poređenja belaca i crnaca. U nekoliko studija o rasnim razlikama ponekad jedna a ponekad druga od ovih dveju američkih grupa davala je u proseku bolji rezultat. Najviše što bi se moglo reći jeste da, koliko god da su bile razlike u prosečnim rezultatima, izgleda da ih treba pripisati uglavnom ako ne i u potpunosti, faktorima koji potiču iz situacije u kojoj je testiranje izvršeno, a ne razlikama koje među rasama postoje u pogledu tih osobina.

Onaj ko bi želeo da otkrije genetske razlike među rasnim grupama mora prvo da nađe testove na koje ne bi uticale razlike koje postoje među kulturama (culture-free). Međutim, da citiramo Gudenafov (Goodenough) i Morisa, »traženje ovakvog testa, bilo da se odnosi na inligenciju

umetničke sposobnosti, lično-društvene karakteristike ili bilo koju drugu osobinu koja se može meriti, iluzorno je, i ... neodrživa je i naivna pretpostavka da će test koji ne angažuje verbalne sposobnosti biti podjednako pogodan za sve grupe».

Objašnjenje polnih razlika u muzičkoj sposobnosti je slično objašnjenju rasnih razlika, osim, naravno, što ovde nema teškoća sa pojmom polnih razlika. Ne može se reći da muzički testovi pokazuju sistematski viši prosečni rezultat za bilo koji pol. U pogledu postignuća nema sumnje da su muškarci do sada dobijali skoro sve nagrade. U muškom svetu, međutim, jedva da se tome treba čuditi, jer pritisci sredine da se bude uspešan uglavnom su vršeni u tome pravcu. Ovakva zapažanja, međutim, nisu odvrtila Vertinga (Vaerting), Švarca (Schwarz) i druge od misli da je žena po prirodi manje kreativna i siromašnija u onome što predstavlja nasledenu biološku osnovu većine muzičkih sposobnosti. Štavše, eminentni psiholog i odlučni pristalica naturalističkog objašnjenja Karl Sišor, napisao je: »Ženina osnovna potreba je da bude lepa, voljena i obožavana kao ličnost; čovekova potreba je da teče karijeru i da bude uspešan.«

Stavovi naturalista ne zasnivaju se na nekim jačim dokazima. Potrebno je sakupiti još mnogo elementarnih podataka da bi se razlike među polovima mogle dobro objasniti. Na žalost, ovi se ne mogu ni sakupiti dok ne bude kulture u kojoj će oba pola imati podjednaku priliku i podjednaku motivaciju da uspeju u umetnosti. Tada, i samo tada, poređenja će imati pravog smisla. U ovom trenutku čak i dobro obrazovane žene teže iz nekog razloga da vide muškarce kao više kreativne. U našoj\*) kulturi relativno malom broju žena je bilo dozvoljeno da se bave kreativnim aktivnostima na odista ozbiljan način i malo ih je ohrabrivano u tome pravcu. A ta istorijska činjenica ne bi trebalo da znači da su muškarci »po prirodi« kreativniji.

Većini muzičara verovatno ne bi palo na pamet da bi moglo da bude neke veze između muzičkih sposobnosti naglašenog korišćenja (dominantnosti) jedne ili druge ruke. Pa ipak psihijater Kvinan (Quinan) tvrdi da među muzičarima ima više levaka nego što je to obično. Sajks (Sikes), nastavnik muzike, takođe je smatrao levorukost osnovom za prognoziranje muzičkog uspeha. U ovom slučaju postignuća u sviranju klavira. Međutim, malo je nastavnika muzike koji govore u prilog Sajksove pretpostavke. Postoji mogućnost da je Sajks možda preterani značaj pridao veštom radu leve ruke kod svojih boljih studenata. U sviranju klavira, leva ruka nosi važan

\*) (američkoj — prim. prev.).

teret. Ovo predstavlja činjenicu koju mnogi početnici ne shvataju. Osoba koja podjednako vešto koristi obe ruke, kao i osoba koja rano shvati nespretnost svoje leve ruke i poklanja veću pažnju njenom vežbanju, imaju prednosti mada nisu levaci.

U radovima o ovom problemu ponekad se podrazumeva da je levorukost vezana za mentalnu i emocionalnu abnormalnost, te da je među muzičarima više takvih slučajeva nego što je uobičajeno. Tačno je da poneki muzičar može da ispolji ličnost tipičnu za Holivud, sa dosta elementa nastranosti, ali to još uvek ne znači da čovek mora da ima nestabilan nervni sistem da bi bio uspešan u muzici. U jednoj studiji, učelnike osnovne škole su njihovi učitelji i muzički vaspitači ocenjivali prema tome kakvo izgleda imaju za napredovanje u muzici, prema levorukosti, odn. desnorukosti i prema adekvatnosti govora. Rezultati su pokazali da među učenicima koji su ocenjeni kao najmuzikalniji nema značajno više govornih mana ili levorukosti od proseka. U drugoj, neobjavljenoj studiji u kojoj su ispitivani studenti, grupa najmuzikalnijih je poređena sa grupom najnemuzikalnijih u pogledu rezultata na standardnim testovima za ispitivanje ličnosti. I ovde nije bilo nikakvog dokaza da su muzičke sposobnosti na bilo koji način vezane za mentalnu ili emocionalnu nenormalnost. Ovim ovoga. Majls i Volf (Wolfe) su pravili analizu biografija pedesetorice genija, i nisu našli da je u toj grupi bilo više mentalne ili emocionalne nenormalnosti.

Keston (Keston) je poredio profile ličnosti studenata koji su pokazali visok uspeh na testu muzičkih naklonosti, koji je sam izradio, sa studentima koji su pokazali slab uspeh. Njegove dve grupe ženskih subjekata (sa visokim i niskim uspehom na testu muzičkih sklonosti) pokazale su sasvim sličan prosečni rezultat na »Minnesota multifaznom inventaru ličnosti« (Minnesota Multiphasic Personality Inventory). Ipak, njegovi muzikalniji muškarci pokazali su znatno bolji uspeh nego manje muzikalni studenti. Činjenica da su muzikalniji studenti postigli slične rezultate kao i studentkinie na MMPI je u skladu sa nalazom da su oni takođe bili sličniji ženama i na testu vokacionog interesovanja (Strong Vocational Interest Test). Keston je zaključio da zbog načina na koji se gleda na muziku u Americi kao na relativno žensku oblast interesovanja samo ljudi sa nešto malo devijantnom ličnošću mogu da pokažu veliko interesovanje za muziku. Prerano je znati da li bi dalji rad u pravcu koji je započeo Keston dao slične rezultate. Čak i kada bi to bio slučaj, ne bi trebalo očekivati da devijacije budu dovoljno velike da opravdaju kategorisanje muškaraca muzičara kao psiho-neurotika.

## ADLEROVSKI POGLEDI NA SPOSOBNOST

Dobro je poznato da defekti često podstaknu jednu ličnost na izvanredna postignuća. Mucavi Demosten postao je u Antici čuveni govornik. Vanbračno rođeni Smitson (Smithson) pokazao je svetu da je, i pored toga što je patio od svog inferiornog društvenog položaja, bio superiorniji od većine u svojoj generaciji u mnogim oblastima delovanja. Delimično gluvi Betoven, shvatajući da se njegova mana progresivno razvija komponovao je sve brže i brže u nastojanju da čuje svoje kompozicije pre nego što potpuno ogluvi.

Teorije bar nekolicine predanijih sledbenika Alfreda Adlera idu dalje od napred opisanih tumačenja. Svi se slažu da čovek može da bude podstaknut svojom inferiornošću do novih visina, ali umesto da ovaj mehanizam vide kao jednu od mnogih osnova virtuoznosti, ovi adlerijanci ga smatraju jednim od malog broja, ili često najznačajnijim faktorom. Tako Rozental (Rosenthal) smatra da Jevrejini, »rasno naklonjen« ka defektnom sluhu, postaje kroz nadkompenzaciju ove vrste nedostatka daleko muzikalniji nego njegov nesemitski sabrat. A gluvoća genijalnog Betovena smatra se osnovom svih pokazatelja njegove muzikalnosti. Ovi ekstremisti tvrde da on ne bi bio muzički džin da nije postao gluv. Suvišno je i reći da su Rozentalovi »dokazi« anegdote vrste. Pored toga, sasvim je sigurno pokazano da je Betoven bio već vrlo visoko na lestvici muzičkog uspeha kada je usled jedne infekcije počeo da oseća smetnje u čulu sluha.

Izvanadajuće malo se eksperimentisalo u cilju potvrde adlerovske teorije o muzičkoj sposobnosti. Godine 1937. izvršena su poređenja čula sluha dve grupe školske dece koje su njihovi učitelji izabrali bilo kao najmuzikalnije ili kao najmanje muzikalne iz grupe od 1169 učenika. Sluh je meren na sedam tonalnih nivoa, za svako uvo posebno i za oba uva zajedno. Od dvadesetjednog poređenja samo jedno — ono za desno uvo na 1900 Herca — može se smatrati da je pokazalo odista značajnu razliku koja je bila u skladu sa adlerovskim pravilom; nemuzikalna grupa bolje je čula ton te visine desnim uvom nego grupa muzikalnih učenika. Kako su sva druga poređenja pokazivala neznatne razlike, zaključeno je da obe grupe dece imaju vrlo slično čulo sluha. Čulo sluha studenata ispitivano je nekoliko godina kasnije za istih sedam visina tonova. U tome dobu starosti muzikalniji studenti sistematski su pokazivali bolji sluh. Pored ispitivanja čula sluha, studentima je takodje bila data starija Sišorova baterija merila muzikalnosti. Čulo sluha onih koji su dobili 67 ili više poena na Sišorovom testu poređeno je sa čulom sluha onih koji su dobili 33 poena ili manje. Osim u oblasti

ritma i konsonance, oni koji su imali više poena imali su ujedno i bolji sluh. Slično proučavanje učenika srednjih škola, mada u drugom kontekstu, preduzela je i Bauerova (Bower). Ona kaže: »Ima izvesnih dokaza da oni koji su imali natprosečni ili prosečni sluh pokazuju bolji uspeh i na testovima visine tona, ritma i tonalne memorije od onih sa defektnim sluhom.«

Podaci prikupljeni u ovim studijama ne negiraju mogućnost da *ponekad* nagluva osoba može, kroz mehanizam nadkompenzacije, da se razvije u pravcu muzikalnosti. Ali to niukom slučaju ne znači da su sve muzikalne osobe (ili »rase« kod kojih su muzička postignuća izuzetno česta) muzikalne zbog nadkompenzacije defektnog sluha. Češći je slučaj da muzikalnije osobe imaju ujedno i bolje čulo sluha.

#### JUNGOVSKI POGLEDI NA SPOSOBNOST

Svojevremeni saradnik a kasnije oponent Frojda, C. G. Jung pisao je mnogo o onome što je on nazvao »arhe-tipovi«. To su primordijalne slike, psihički ostaci iskustava ne pojedinca već njegovih dalekih predaka. Ove psihičke rezidue na vodno deluju kao nesvesne sile koje predstavljaju osnovu za pojavu muzičkih i drugih umetničkih sposobnosti. Na nesreću za jungovce, teorija kolektivnog nesvesnosnog nije u skladu sa shvatanjima većine današnjih biologa, s obzirom na to da u sebi sadrži ideju o naslednosti stečenih osobina. Drugim rečima, ona može da se podvede pod sada već diskreditovanu Lamarkovu teoriju evolucije.

Jung je dao svetu pojmove »introvert« i »ekstravert«. Za introverta se kaže da je introspektivan, i da je zaokupljen svojim sopstvenim stavovima i mentalnim procesima. Ekstraverta privlače više spoljni događaji i stvari. Ovi pojmovi su zadali muke gotovo svakom istraživaču koji im je davao sopstveni smisao. Tako su Suhareva i Osipova (Szucharewa, Ossipowa) smatrale da je potpuni ekstravert retko muzikalan, mada može da ima dobro osećanje motornog ritma. Gros (Gross) i R. Sišor, shvatajući nešto drugačije ekstraverta, našli su da, bar što se tiče Amerike, važi upravo suprotno. Ovde je nađeno da su muzikalniji studenti koje su oni ispitali, kao i deset američkih kompozitora, bili više ekstravertni nego manje muzikalne osobe. Keslon i Pinto su, opet, drugačije shvatali ekstravertne osobe. Oni su našli da ekstravertne osobe nisu nemuzikalne ali da više vole zabavnu od ozbiljne muzike. Valah (Wallach) i Grinberg (Greenberg) su našli da introverta sa visoko izraženom anksioznošću, muzika u većoj meri seksualno uzbuđuje nego njegovog ekstravertnog i manje anksioznog kolegu. Valah je našao korelaciju od 0.33 iz-

među naklonosti za džez i ekstravertnosti. Pri tome nikakva korelacija nije mogla da se nađe između ekstravertnosti i naklonosti za odlomke iz Ravela i Debisija. Keston i Pinto su takođe našli da ekstraverti pokazuju naklonost prema džezu. Renkin (Rankin) je, koristeći standardne testove za merenje anksioznosti, pronašao izvesnu korelaciju sa Sišorovim vremenom kao i sa testovima tembra i možda jačine glasa, ali nije dao nikakvo tumačenje za odnos koji time možda jeste a možda i nije otkriven. Ne treba da nas iznenađuje postojanje neslaganja između rezultata pojedinih istraživanja u vreme kada su razne mere ekstravertnosti koje nam stoje na raspolaganju tako malo međusobno saglasne. Ono što je odista potrebno jeste bolji način da se opiše ličnost.

#### FROJDOVSKI POGLEDI NA SPOSOBNOST

Možda je slabo zanimanje njihovog učitelja za muziku učinilo da frojdovci posvete manju pažnju muzici nego drugim umetnostima. Međutim, osnovne psihoanalitičke pretpostavke su otprilike slične u svim oblastima estetike. Složeni problem frojdovskog simbola već je razmatran u prethodnim poglavljima. Drugi elementi Frojdovog sistema takođe teško podležu razmatranju. Objašnjenja koja koriste pojam instinkta, često završe kao tautološka, pa i Frojdova objašnjenja izgleda da u tom pogledu ne predstavljaju izuzetak. Pored toga, takvi pojmovi kao što je sublimacija, dosta su klizavi. Frojdovci, pa i svako drugi koji nije slep, može da vidi seks u Kan-kanu, ali za objašnjenje ovog oblika igre pojam sublimacije nije neophodan. Tamo, pak, gde seks nije očigledan, jedini »dokaz« da je izvor energije u suštini seksualan, dolazi od procesa psihoanaliziranja. Na žalost, psihoanalitička seansa predstavlja (bar većim delom) proces indoktrinacije, stavljanje u svest analiziranog ono što analitičar kasnije uzima iz te svesti kao svoj dokaz. Takav postupak, naravno, ne može da bude nikakav dokaz. Dakle, iako psihoanaliza na današnjem stupnju razvoja možda ima terapeutsku korisnost, ona još nije dala konzistentan skup naučno proverenih objašnjenja o poreklu raznih umetničkih sposobnosti. Ako ta objašnjenja treba uopšte da budu prihvaćena, onda se to može činiti samo na poverenje.

#### SLIKOVITE PREDSTAVE KAO IZVOR SPOSOBNOSTI

Ser Frensis Gelton (Sir Francis Galton), jedan od prvih naučnika koji je radio na problemu mentalnih slikovnih predstava, mislio je da je otkrio čiste tipove predstava. Kasnija istraživanja su uverila krug psihologa da većina ljudi doživlja-

va podjednako jasne slike u nekoliko čulnih oblasti, s tim da su najživlje vizuelne predstave, a da iza njih po živosti dođu auditivne predstave. Muzičari su, naravno, više naklonjeni auditivnom predstavljanju nego ne-muzičari a mogu biti natprosečni i u taktilnoj i kinestetičkoj oblasti. Fon Veber je, na primer, bio muzičar sa izuzetno izraženom i vizualnošću i auditivnošću.

Jednu od najobimnijih komparativnih studija ovog problema dala je Egnju (Agneww), koja je pažljivo klasifikovala »uši svesti« mnogih proizvoljno odabranih muzičara, psihologa i dece, kao i velikih kompozitora. Ona je razvila upitnik da bi odredila jačinu predstava, koji je kasnije često korišćen.

Nemački naučnici su zapazili postojanje mentalne slike halucinatornog intenziteta koje su nazvali »fotografskim« ili »ejdetskim«. Ejdetičar u predstavi vidi stvari tako kao da su objektivno prisutne. Skoro neverovatne priče su zabeležene o sposobnostima ejdetičara koji, pošto svega jednom pročitaju knjigu ili muzičku partituru ili čuju svega jednom izvođenje jedne simfonije mogu zatim bez primetnih teškoća da reodreduju materijal kao da ga ponovo čitaju ili slušaju. Mocart, Guno, Kauler i Berlioz su nesumnjivo bili ejdetičari, a takav izgleda da je i savremeni pijanista Artur Rubinštajn. Mocartova slavna »krađa« Miserere, pošto je svega dva puta posetio Sikštinsku katedralu, ostvarena je pomoću ejdetske slike preslikavanja. Ejdetske sposobnosti su mnogo rasprostranjenije među decom nego među odraslima. Mnogi odrasli su izgubili svoje ejdetske sposobnosti zato što ih nisu vežbali.

Rana pojava izrazite auditivnosti kod deteta može da predstavlja predispoziciju za kasnije sposobnosti za muziku i za interesovanja za tonalne materijale. Do sada sakupljene činjenice ukazuju na mogućnost da se ove sposobnosti razvijaju a takođe i da nerazvijenost odgovarajućeg čula u ranom detinjstvu, na primer potpuna gluvoća uvek ide naporedo sa odsustvom mentalnih slika u toj oblasti čulne osetljivosti.

#### RAZVOJ SPOSOBNOSTI

Organizam može da reaguje na nagli i jak zvuk oko trideset dana pre rođenja. U nekoliko mahova je zapaženo da se plod snažno grčilo kada su tonovi visokog intenziteta izvođeni u blizini majke. Ako ne postoji anatomski nedostatak, dete normalno pokazuje znatnu osetljivost na tonove odmah posle rođenja, i već osmog dana će obično da prestane da jede na udarac gonga. Sasvim prirodno, reakcije malog deteta na zvuk

će u izvesnoj meri zavistiti od trenutnih fizioloških uslova, na primer da li je pospano ili gladno.

Ima izvesnih dokaza da deca od 9-og do 31-og meseca starosti najjače reaguju na ritam, zatim na melodiju, nešto manje na harmonski faktor i ponajmanje na disorijantnu muziku. Slogovi od dva tona koje peva vrlo malo dete, često su silazne četvorke ili durske trojke, prema zapažanjima Plata (Platt). Verner se slaže da su rane kadence silazne, ali njemu se čini da se molske trojke najpre javljaju. Oktave su retke, a isto tako i uzlazne ili druge silazne kadence. Kako dete sazreva, mnogo lakše uči progresije nego akorde.

Kada pevaju sama za sebe, deca od 4 i po do osam godina starosti u proseku koriste visine tona znatno niže od onih koje su za njih postavljene u mnogim knjigama pesama. Srednja vrednost raspona visine tona, koja je iznosila približno devet i po polutonova bila je, kako je to nađeno 1933. godine, niža od srednjeg raspona publikovanih pesama, koji je u proseku iznosio 10 i po polutonova. Međutim, bez mnogo napora mala deca mogu, ako odista pokušaju, da pokriju znatno veći tonalni opseg, kao što je to pokazao Frešels (Froeschels). Njegovi četvorogodišnjaci postizali su opseg od osam polutonova, petogodišnjaci deset polutonova, šestogodišnjaci jedanaest, sedmogodišnjaci četrnaest i osmogodišnjaci šesnaest polutonova. Džersaild (Jersild) i Binstok (Bienstock) su našli još veće vrednosti — za četiri godine trinaest polutonova; pet godina sedamnaest; šest i sedam godina dvadeset i dva; i osam godina — dvadeset i četiri polutona. Ovi istraživači ne laze da se sa nešto vežbe može očekivati povećanje broja tonova koje mogu da pevaju deca od tri godine za najmanje trideset posto.

Na izuzetne muzičke sposobnosti često se nailazi znatno pre sedme godine. U stvari, proučavanje Gerisona (Garrison), Kohrana (Cochran) i Brauna (Brown) navode na sumnju da tipično dete sazre najkasnije do sedme godine do nivoa kada se mogu sa uspehom početi časovi klavira. Izuzetne sposobnosti u slikarstvu obično se pojavljuju kasnije, verovatno zbog toga što se motorne sposobnosti neophodne za korišćenje umetničkih oruđa nedovoljno razvijaju pre sedme godine.

Već neko vreme, japanski učitelji violine Suzuki proizvodi majušne violine, neke čak 1/16 normalne veličine i uspešno navodi decu, čak od dve i po godine starosti, da vežbaju na ovim instrumentima. Istina je da veća disciplinovanost, koja je tradicija Japanaca, možda pomaže da Suzukijev sistem bude uspešan u njegovoj zemlji, ali on je uveren da bi takav sistem mogao sa dosta uspeha da se primeni i u drugim zemljama.

Pecold (Petzold) je, u iscrpnoj studiji dece prvih šest razreda, našao da tonalne i ritmičke sposobnosti, bar u pogledu opažanja, umnogome zavise od vežbanja tih sposobnosti i iskustva. U njegovoj studiji nisu zapažene razlike između polova.

Tipično dete biva skoro devet godina staro kada počinje da pokazuje naklonost prema tradicionalnoj harmoniji, pa i tada samo ako se nalazi pod uticajem zapadne kulture. Međutim, nije jasno u kojim godinama ono postaje svesno punog značenja dursko-molske dihotomije. Uoker (Walker) koji, kao i mnogi Kontinentalci uživa u komplikovanim tipologijama, izradio je izvanredno složenu sliku razvoja sposobnosti za modalno razlikovanje. Iz njegovih podataka jasno proizlazi da dete vrlo postepeno razvija osećanje za ove afektivne asocijacije. Posebne teškoće susreću se sa molskim lestvicama, koje mu najpre izgledaju prosto dosadne i možda pomalo neprijatne. Tek mnogo kasnije dete počinje da shvata njihov jasno tužni utisak.

Činjenica da dete koje raste postepeno poboljšava svoju sposobnost razlikovanja u nekoliko tonskih oblastij dokazuje se i time što su ispitivači muzičkih sposobnosti kao što je Karl Sišor, našli za potrebno da izrade nekoliko nizova starskih normi. U svojoj ranijoj bateriji muzičkih testova, Sišor je dao posebne norme za peti razred, za osmi razred i za odrasle. Njegova današnja baterija daje jedan niz normi za četvrti i peti razred, drugi za šesti, sedmi i osmi razred, i zatim još jedan za razrede od devetog do šesnaestog.

Već je bila skrenuta pažnja na naročito tanak ton maloletnog muškog soprana, ten sa znatno manje vibrata nego što je normalno. Ženska deca izgleda da stižu ovu osobinu znatno ranije od muške, verovatno zbog toga što ona ranije sazrevaju. Kod oba pola dolazi do promene u kvalitetu tona i do širenja tonskog opsega u vremepuberteta, malog kod devojaka i vrlo upadljivog kod dečaka. Skoro je nepotrebno reći, da za dečake u pubertetu muzika predstavlja znatan problem. Ne samo da oni ne mogu tako dobro da kontrolišu svoj glas kada prelazi iz višeg u niži registar, nego se istovremeno menja i njihov status. Dečak u pubertetu počinje da igra ulogu odraslog, i od tog momenta nadalje, on se i poredi sa odraslim. Posebno obdarena deca naročito pate zbog te promene i mnogo takva izuzetna deca napuštaju muzičku pozornicu ubrzo nobile tog perioda. Jer, jedna je stvar biti poreden sa drugim izvođačima dečijeg uzrasta, a sasvim nešto drugo biti cenjen istim merilima kakvim se ceni jedan Hajfec ili jedan Rubinstajn.

(Prevela s engleskog ZORICA DESPIĆ)