GLAZBENE SPOSOBNOSTI I NJIHOVO ISPITIVANJE TESTOM ARNOLDA BENTLEYA

Iveljić, Valentina

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Academy of Arts and Culture in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:251:093660

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

THE ACADEMY OF ARTS AND CULTURE IN OSIJEK

Repository / Repozitorij:

Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek

zir.nsk.hr

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

ODSJEK ZA GLAZBENU UMJETNOST

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ GLAZBENE PEDAGOGIJE

VALENTINA IVELJIĆ

GLAZBENE SPOSOBNOSTI I NJIHOVO ISPITIVANJE TESTOM ARNOLDA BENTLEYA

DIPLOMSKI RAD

MENTOR: doc. dr. sc. Tihana Škojo

Osijek, 2020.

ZAHVALA

Na prvom mjestu veliku zahvalnost dugujem svojoj mentorici doc. dr. sc. Tihani Škojo koja mi je svojim savjetima pomogla pri izradi ovog diplomskog rada i omogućila svu potrebnu literaturu za njegovu izradu, ali i na svom znanju, trudu, volji i riječima ohrabrenja kroz cijelo fakultetsko obrazovanje. Hvala Vam na svom strpljenju i odvojenom vremenu te ukazanom povjerenju za istraživanje neistraženih tema.

Najveću zahvalnost iskazujem svojim roditeljima koji su me uvijek podržavali i usmjeravali na pravi put. Oni zapravo imaju najveću zaslugu za ono što sam postigla u životu i od srca im zahvaljujem što mi nisu dopustili odustati od osnovne glazbene škole onda kada su odustajali moji prijatelji. Hvala Vam na svakoj riječi ohrabrenja, motivacije, pružene podrške i oslonca!

Zahvaljujem obitelji i prijateljima na podršci i pomoći, kao i ostalim profesorima na pruženom znanju, poticaju na daljnje učenje i usavršavanje.

VELIKO HVALA!

SAŽETAK

Glazbene sposobnosti predstavljaju sveukupnost urođenih struktura, formalnih i neformalnih glazbenih iskustava, te kada govorimo o njihovoj strukturi razlikujemo dva stajališta: elementaristično i unitaristično. Iako rođenjem nasljeđujemo određene predispozicije za razvoj glazbenih sposobnosti, od velikog je značaja za razvoj sposobnosti vlastita aktivnost i zainteresiranost prema njima, kao i okruženje u kojemu odrastamo. Kako bismo znali do kojeg stupnja su razvijene naše glazbene sposobnosti, potrebno je provesti testiranje, što je moguće putem različitih glazbenih testova koji se dijele na testove muzikalnosti, testove znanja i vještina, testove izvedbe te na testove ukusa, procjena i stavova. Za ispitivanje glazbenih sposobnosti kod djece u dobi 7 - 14 godina u radu se oslanjamo na test glazbenih sposobnosti Arnolda Bentleya „Mjere glazbenih sposobnosti“ putem kojega se ispituju četiri glazbene sposobnosti, a to su razlikovanje visine tona, pamćenje melodije, analiza akorda i pamćenje ritma.

Ključne riječi: sposobnosti, glazbene sposobnosti, testiranje, Arnold Bentley, Mjere glazbenih sposobnosti.

ABSTRACT

Musical abilities represent the totality of innate structures, formal and informal musical experiences, and when we talk about their structure, we distinguish two points of view: elementarist and unitarian. Although we inherit certain predispositions for the development of musical abilities by birth, our own activity and interest in them, as well as the environment in which we grow up are of great importance for the development the abilities. In order to know to what extent our musical abilities have been developed, it is necessary to test them as much as possible through various musical tests which are divided into tests of musicality, tests of knowledge and skills, performance tests and tests of taste, evaluation and attitudes. To test musical abilities in children aged 7-14, we rely on the Arnold Bentley Musical Abilities Test "Measures of Musical Abilities", which tests four musical abilities, namely Pitch Discrimination, Tonal Memory, Chord Analysis and Rhythmic Memory.

Keywords: abilities, musical abilities, testing, Arnold Bentley, the Measures of Musical Abilities.

SADRŽAJ:

SAŽETAK.....

ABSTRACT.....

1. UVOD 1

2. GLAZBENE SPOSOBNOSTI 2

2.1. ŠTO SU SPOSOBNOSTI? 2

2.2. GLAZBENE SPOSOBNOSTI 4

2.2.1. Razvoj glazbenih sposobnosti 6

3. TESTIRANJE U GLAZBI 10

3.1. RAZVOJ, KARAKTERISTIKE I VRSTE TESTOVA 11

3.1.1. Razvoj testa 11

3.1.2. Karakteristike testova 11

3.1.3. Vrste testova 13

3.2. TESTOVI U GLAZBI 15

3.2.1. Testovi muzikalnosti 15

3.2.2. Testovi znanja i vještina 25

3.2.3. Testovi izvedbe 29

3.2.4. Testovi ukusa, procjena i stavova 30

4. ARNOLD BENTLEY: „MJERE GLAZBENIH SPOSOBNOSTI“ 32

4.1. ARNOLD BENTLEY 32

4.2. KARAKTERISTIKE TESTA „MJERE GLAZBENIH SPOSOBNOSTI“ 34

4.3. SUPTESTOVI TESTA „MJERE GLAZBENIH SPOSOBNOSTI“ 37

5. ZAKLJUČAK 42

6. LITERATURA 43

7. PRILOZI 45

1. UVOD

Glazbene sposobnosti iznimno su važan i kompleksan fenomen koji uvelike potpomaže u glazbenom obrazovanju i razvoju. Osim termina glazbene sposobnosti, u literaturi se koriste i drugi termini poput nadarenosti, glazbenog talenta, glazbenog sluha, muzikalnosti i drugih. Razvoj glazbenih sposobnosti može se podijeliti u nekoliko faza, a on ovisi o genetski naslijeđenim predispozicijama, ali i našem angažmanu i zainteresiranosti. Stupanj glazbenih sposobnosti može se odrediti glazbenim testovima koje dijelimo na testove muzikalnosti, testove znanja i vještina, testove izvedbe i na testove ukusa, stavova i procjena. U ovom diplomskom radu naglasak se, osim na glazbene sposobnosti, stavlja i na njihovo ispitivanje testom Arnolda Bentleya koji se temelji na ispitivanju četiriju glazbenih sposobnosti koje ujedno predstavljaju suptestove, odnosno dijelove testa, a to su razlikovanje visine tona, pamćenje melodije, analiza akorda i pamćenje ritma.

Rad je podijeljen u tri velika poglavlja: Glazbene sposobnosti, Testiranje u glazbi i Test Arnolda Bentleya „Mjere glazbenih sposobnosti“. U prvom poglavlju definiraju se sposobnosti prema različitim pedagozima i psiholozima, zatim se definiraju i pojmovno određuju glazbene sposobnosti, nakon čega slijedi prikaz razvoja glazbenih sposobnosti. U drugom dijelu se kroz općeniti prikaz psiholoških testova i njihovih karakteristika dolazi do glazbenih testova i podjele u četiri skupine, gdje su ukratko objašnjeni glazbeni testovi različitih autora. Posljednji dio jest dio o Arnoldu Bentleyu i njegovu testu muzikalnosti. Na početku je ukratko iznesena kratka biografija Arnolda Bentleya, zatim su iskazane karakteristike testa „Mjere glazbenih sposobnosti“ i na kraju je objašnjen svaki suptest, te su navedeni primjeri provedenih testiranja. Po završetku cjeline slijedi zaključak, popis literature koja je korištena prilikom pisanja ovoga rada i popis priloga.

2. GLAZBENE SPOSOBNOSTI

2.1. ŠTO SU SPOSOBNOSTI?

Sposobnost se definira kao potencijalni reaktivni sustav za vršenje neke djelatnosti koji u sebi uključuje vještine i svojstva potrebna za njezino izvršenje: npr. snaga, sposobnost, kompetentnost, nadarenost, spretnost, stručnost itd. Bit sposobnosti sastoji se u tome da osoba može neki zadatak izvršiti odmah, bez potrebe za prethodnom izobrazbom ili osposobljavanjem. Sposobnosti se stječu na osnovi nasljednih dispozicija i pod utjecajem socijalne sredine (Enciklopedija XVIII., 2007:261).

Sposobnosti se mogu sagledati s dva pristupa; neki autori sposobnosti vide kao prisutnost potencijala za postignuće, a drugi na sposobnosti gledaju kao na već ostvareni potencijal i razvijenu kompetenciju, tako da Koren (1989.) *navodi kako su sposobnosti temelj i jedna od glavnih determinanti odgojno-obrazovnog razvoja svakog učenika, ali su istodobno na neki način i rezultat odgojno-obrazovnog procesa* (Brđanović, 2016:19 prema: Koren, 1989:7).

Diferencijalna psihologija je grana psihologije usmjerena na istraživanja individualnih i skupnih razlika među ljudima u njihovim psihološkim i psihofiziološkim svojstvima. Uz pomoć samoprocjene, procjene i ljudskog uratka, diferencijalna psihologija utvrđuje strukturu osobina ličnosti, utjecaje nasljeđa i okoline na njihov nastanak i razvoj, kao i sličnosti i razlike u istraživanjima istih osobina kod pojedinaca ili skupine.

Andrilović i Čudina (1991.) sposobnosti *definiraju kao sustav unutrašnjih uvjeta* o kojima ovisi razina i kvaliteta djelovanja pojedinca te samim time dijele sposobnosti u četiri skupine:

- *fizičke (snaga mišića, izdržljivost i dr.),*
- *senzorne (širina vidnog polja, razlikovanje boja, razlikovanje tonova, oštrina sluha, osjetljivost na dodir i dr.),*
- *psihomotorne (spretnost prstiju, okulomotorna koordinacija i dr.),*
- *intelektualne (mentalne, kognitivne, umne sposobnosti u koje se ubrajaju pamćenje, inteligencija itd.).*

Osobe se međusobno razlikuju po stupnju razvijenih sposobnosti o kojemu, ali i nizu drugih uvjeta, ovise odluke za odabir određenog zanimanja. *Najvažnija ljudska sposobnost nedvojbeno je inteligencija* (Andrilović i Čudina, 1991:50).

Robinson i Aronica (2011.) *sposobnost smatraju prirodnom vještinom, intuitivnim osjećajem ili poimanjem nečega, načina kako to funkcionira i kako to valja koristiti*, te isto tako, *sposobnosti mogu biti široke i općenite – za sport, glazbu, znanost, a mogu biti i usko specifične – za skok u vis, sviranje udaraljki, matematiku* (Brđanović, 2016:19,20 prema: Robinson i Aronica, 2011.).

Poljak (1970.) definira sposobnosti kao kvalitetu ličnosti koja je tako formirana da uspješno obavlja neku djelatnost (rad, aktivnost, funkciju) te tako obuhvaća tri bitne karakteristike:

- sposobnost je *kvaliteta ličnosti*, što znači da sposobnost pripada samo čovjeku, a ne drugim bićima ili mrtvoj materiji
- ljudska se sposobnost pokazuje u *njegovoj djelatnosti*, a ne mimo djelatnosti i izvan djelatnosti
- sposobnost se odnosi na *uspješnu ljudsku djelatnost*, a ne bilo kakvu djelatnost.

Budući da su sposobnosti povezane s ljudskom aktivnošću koje se razlikuju od osobe do osobe, isto tako razlikuju se i ljudske sposobnosti:

- *senzorne ili perceptivne sposobnosti zasnovane su na senzornoj aktivnosti i u sebi obuhvaćaju sposobnost osjetnog doživljavanja;*
- *manualne ili praktične sposobnosti temelje se na praktičnoj aktivnosti, odnosno praktičnom radu u smislu aktivnog odnosa čovjeka prema konkretnoj materiji radi transformiranja i oblikovanja iste;*
- *sposobnosti izražavanja odnose se na govor, čitanje, pisanje, crtanje, slikanje, matematičko izražavanje, pjevanje, sviranje i izražavanje pokretima tijela (geste, mimika). One su zasnovane na određenim aktivnostima izražavanja;*
- *intelektualne ili mentalne sposobnosti najviši su domet ljudskog duha i formiraju se na bazi ljudskog intelektualnog rada. Intelektualne sposobnosti ujedno su i baza za razvijanje ostalih sposobnosti* (Poljak, 1970:8,9).

Musek (1977.) smatra da su sposobnosti unutarnje dispozicije i mogućnosti naše mentalne i organske strukture koje nam omogućuju više ili manje uspješno izvođenje različitih radnji, obavljanje različitih funkcija, usluga, rada.

Prema prethodno navedenim karakteristikama sposobnosti, Musek sposobnosti dijeli na:

- *opće (intelektualna fleksibilnost, npr. brzina odgovora, predviđanje, klasificiranje, planiranje, generalizacija itd.) i*
- *posebne (umjetničke, glazbene, intelektualne, socijalne itd.)* (Knežević, 2017:4).

2.2. GLAZBENE SPOSOBNOSTI

Glazbene sposobnosti predstavljaju sveukupnost urođenih dispozicija, sazrijevanja te neformalnih i formalnih glazbenih iskustava. Sposobnost estetskog doživljavanja glazbe, odnosno osjetljivost na umjetničku kvalitetu djela, predstavlja conditio sine qua non[1] *pojmovnog određenja glazbenih sposobnosti* (Dobrota, Tomaš, 2009:29). Kada je riječ o strukturi glazbenih sposobnosti, postavlja se pitanje je li riječ o jednoj sposobnosti ili o većem broju tih sposobnosti te tako razlikujemo dva stajališta:

1. *Elementarističko stajalište,* čiji je utemeljitelj Carl E. Seashore, *ističe kako glazbene sposobnosti predstavljaju sumu određenog broja neovisnih svojstava, od kojih svako može biti prisutno u različitim stupnjevima* i
2. *Unitarističko stajalište* s najznačajnijim predstavnikom Gezom Révészom, koje *o strukturi glazbenih sposobnosti polazi od toga da je glazbena sposobnost opća sposobnost kompozitnog tipa, čiji su vidovi uzajamno manje ili više povezani* (Mirković-Radoš, 1996. prema: Dobrota, 2015:18).

Osim termina *glazbene sposobnosti,* dio teoretičara i pedagoga (Bentley, 1966., Bogunović, 2010., Brđanović, 2016., Šulentić Begić, 2012.) priznaje i termine *nadarenost, talent, muzikalnost, glazbeni sluh, glazbeni dar* i sl. kao sinonime, ali i istoznačne riječi.

Bentley (1966.) smatra da ne postoji jednostavan odgovor na pitanje što su glazbene sposobnosti, no da možemo pretpostaviti da je to karakteristika, odnosno da su to karakteristike koje razlikuju „muzikalne“ osobe od „nemuzikalnih“, stoga je prije svega potrebno znati što muzikalnost podrazumijeva. Osim Bentleya, Bogunović (2010.) također ističe termin *muzikalnost* koja podrazumijeva sposobnost reagiranja na glazbu, osjetljivost na estetsku i afektivnu vrijednost glazbe, kao i sposobnost doživljavanja, razumijevanja i vrednovanja glazbe. Prema Révészu, najznačajnije osobine muzikalne osobe su osjetljivost na umjetničku kvalitetu i sposobnost estetske procjene samoga djela i njegova umjetnička izvođenja (prema: Dobrota, 2015.).

Spojem senzornih, psihomotornih i intelektualnih sposobnosti, ali s utjecajem fizičkih sposobnosti, gdje bi pravi primjer bio dugotrajno sviranje u kojemu se sjedinjuju snaga mišića, razlikovanje tonova, spretnost prstiju sa svim intelektualnim sposobnostima (mentalne,

[1] lat. *uvjet bez kojega se ne može* prema https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=12357.

kognitivne i umne sposobnosti), nastaju glazbene sposobnosti. Ovaj termin može se koristiti na više načina; u smislu *kapaciteta* gdje se prvenstveno odnosi na biološke, odnosno genetsko uvjetovane predispozicije za bavljenje glazbom i u smislu *glazbene podobnosti* koja obuhvaća potencijal koji određuje gornju granicu postignuća i brzinu stjecanja glazbenih vještina (Bogunović, 2010. prema: Radoš Mirković, 1996.). Autorica Radoš Mirković (1996.) smatra da je glazbena sposobnost sveukupnost naslijeđenog i naučenog, i predstavlja spoj urođenih dispozicija, neformalnih iskustava i formalnog učenja glazbe (prema: Bogunović, 2010.).

Ako se glazbena sposobnost promatra kao složena pojava, onda se, osim osjećaja za intonaciju, podrazumijevaju i sposobnost uočavanja dinamike, sposobnost uočavanja tempa, osjećaj za ritam, sposobnost kretanja uz glazbu, sposobnost uočavanja glazbenog oblika, sposobnost pamćenja glazbenih cjelina, sposobnost prepoznavanja melodije, osjećaj za skupno muziciranje, sposobnost razlikovanja visine i boje tona, kao i sposobnost razlikovanja intervala, transponiranja i improviziranja (prema: Šulentić Begić, 2012.).

Dobrota (2015.) glazbene sposobnosti smatra složenim fenomenom koji obuhvaća niz sposobnosti poput shvaćanja i pamćenja melodije, tonaliteta, uočavanje estetskog značenja glazbe, apsolutnog sluha, percepcije ritma i sl. Mirković-Radoš (1996.) navodi da *bit pojmovnog određenja glazbenih sposobnosti je sposobnost estetskog doživljavanja glazbe, tj. sposobnost estetskog prosuđivanja o glazbi, te osjetljivost na umjetničku kvalitetu glazbenog djela ili njegove interpretacije* (Dobrota, 2015:14 prema: Mirković-Radoš, 1996:36-37). Nikolić (2017.) ističe kako se svojstva putem kojih se opisuje glazbena sposobnost čovjeka odnose na *senzorna ili slušna (percepcija visine tona, glasnoće i boje tona), osjetljivost za strukturu glazbe (ritam, tonalitet, melodija, harmonija), glazbenu maštu, glazbeno pamćenje, afektivno reagiranje na glazbu te estetsku osjetljivost za glazbu (osjetljivost na umjetničku kvalitetu i evaluacija glazbenog djela)*. Engleski psiholog i glazbenik H. D. Wing pri definiranju glazbenih sposobnosti upotrebljava i termin glazbeno razumijevanje; glazbene sposobnosti odnose se na glazbenu percepciju i uključuje rješavanje tzv. slušnih testova, dok se glazbeno razumijevanje odnosi na glazbeni ukus i preferenciju (Sučić, 2014:5).

2.2.1. Razvoj glazbenih sposobnosti

Bez obzira na genetsko nasljeđe, naučena i stečena iskustva, kao i izloženosti glazbi, glazbene sposobnosti razvijaju se sukladno sa životnom dobi.

Razvoj glazbenih sposobnosti pojedinca rezultat je utjecaja obiteljskog, društvenog, medijskog okruženja, glazbeno-pedagoškog djelovanja tijekom formalnog i neformalnog obrazovanja, ali i unutrašnjih čimbenika kao što su želja i volja za sudjelovanjem u glazbenim aktivnostima. Značajnije rezultate moguće je postići jedino sustavnim, kontinuiranim i kvalitetnim glazbenim radom kojemu su osnovne zadaće: razvijanje glazbenih sposobnosti i vještina, stjecanje glazbenih znanja, razvijanje muzikalnosti, formiranje i oblikovanje glazbeno prihvatljivih stavova i načina ponašanja (Nikolić i Ercegovac-Jagnjić, 2009:25).

Poznato je da se rađamo s određenim predispozicijama za razvoj glazbenih sposobnosti, no koliko će se one razviti ovisi o našoj aktivnosti i zainteresiranosti prema njima, kao i o okruženju u kojemu se nalazimo. *Ukoliko su uvjeti u okruženju povoljni, glazbene sposobnosti se javljaju znatno ranije od ostalih sposobnosti* (Majsec Vrbanić, 2008. prema: Džaferović, 2018:6). Kada se govori o razvoju glazbenih sposobnosti, *uočava se zakonitost redoslijeda svojstvenog svoj djeci,* te je tako moguće razvoj glazbenih sposobnosti podijeliti u devet faza:

1. *faza slušanja; 0 – 6 mjeseci*
2. *faza motoričke reakcije na glazbu; 6 – 9 mjeseci*
3. *faza prve glazbene reakcije; 9 – 18 mjeseci*
4. *faza prave glazbene reakcije; 18 mjeseci – 3 godine*
5. *faza imaginativne pjesme; 3 – 4 godine*
6. *faza razvoja ritma; 5 – 6 godina*
7. *faza stabilizacije glazbenih sposobnosti; 6 – 9 godina*
8. *faza estetskog procjenjivanja; 11 godina*
9. *glazbena zrelost; 17 godina* (Čudina-Obradović, 1991:110-112 prema: Dobrota, 2015:14).

Prema Kagen i Gall (1977.), djetetove reakcije na glazbu javljaju se i prije rođenja, još u majčinoj utrobi, dok razvoj glazbenih sposobnosti s pretpostavkom da je dijete naslijedilo predispoziciju za glazbu odvija se na sljedeći način:

1. Dijete u starosti od 3 mjeseca može ponoviti određene tonove s visokim stupnjem točnosti,
2. Dijete u dobi od 8 mjeseci prvi puta pokušava pjevati,
3. S 18 mjeseci dijete razvija koordinaciju pokreta i ritma, a uz to se razvija sposobnost ponavljanja kratkih i jednostavnih melodija,
4. U dobi od 2 do 3 godine dijete počinje pjevati; prvo nauči riječi, zatim usvaja ritam i melodiju pjesme,
5. U dobi od 5 godina dijete usvaja određeni repertoar pjesama,
6. Sa 6 godina dijete prepoznaje glazbene fraze i uočava glazbene elemente poput tempa i dinamike,
7. Dijete starosti od 7 godina može razlikovati polustepen i četvrtstepen (prema: Šulentić Begić, 2018.).

Tablica 1: Detaljniji opis i tijek razvoja glazbenih sposobnosti.

DOB	FUNKCIJA	ISKAZIVANJE
1.faza: SLUŠANJE I MOTORIČKE REAKCIJE NA GLAZBU		
0 – 1 mjesec	reakcije na zvuk	podrhtavanje, žmirkanje
oko 1 mjesec		umirivanje tijekom slušnog podražaja
oko 3 mjeseca	lociranje zvuka	okretanje glave prema izvoru zvuka
4 – 6 mjeseci	razlikovanje slušnih podražaja i početak aktivnog prihvaćanja glazbe	imitiranje slogova, odgovaranje na zvuk nekakvim pokretom, osjetljivost na tonove je značajnija nego na govor, slušanje s pažnjom
2. faza: PRVE GLAZBENE REAKCIJE		
oko 6 mjeseci	početak neposredne imitacije	promjena u glazbenoj reprodukciji
6 – 9 mjeseci	neposredna vokalizacija na glazbu, javlja se glazbeno „brbljanje“	promjena visine ili ritma
oko 9 mjeseci	direktno reagiranje na glazbu	reakcije ugode/neugode na određene glazbene vrste
12 – 18 mjeseci	razvoj interesa za zvuk riječi pjesama, povećavanje broja motoričkih reakcija na glazbu	odgovaranje pokretom na glazbu, no pokret i glazba još uvijek nisu usklađeni
oko 18 mjeseci	usklađivanje pokreta i glazbe	plesanje s drugima ili s nekim predmetom, npr. igračka

3. faza: PRAVE GLAZBENE REAKCIJE		
18 – 24 mjeseca	spontanost pjevanja i razvoj glazbene imitacije	pjevanje u manjim intervalima (bez riječi), jednostavni ritmovi, imitacija nekih dijelova pjesama (tekst ili nekoliko taktova melodije)
2 – 3 godine	izmjenjivanje spontanog pjevanja i pjevanja imitiranjem poznatih melodijskih sekvenci	pjevaju se ili imitiraju duže melodijske fraze
oko 3 godine	raste interes za glazbom, povećava se broj pokreta kao reakcije na glazbu i njihova usklađenost s glazbom, te spontano pjevanje sve više ustupa mjesto pjevanju po glazbenom modelu	izvodi se sve veći broj pjesama i one su duže, pažljivo se sluša i koncentracija se usmjerava na glazbene podražaje te je velika većina trogodišnjaka uspješna u imitiranju melodije, ritma ili riječi
4. faza: IMAGINATIVNO PJEVANJE		
3 – 4 godine	razvijeno je razlikovanje glasnoće (intenziteta) zvuka te se razvija i melodijska imaginacija i inventivnost	pjevaju se raznovrsne pjesme koje mogu biti sastavljene od izmišljenih dijelova poznatih pjesama te uporabom jednostavnijih ritmova i djeca uživaju u plesu uz glazbu
5. faza: RAZVOJ RITMA		
5 – 6 godina	značajno se poboljšavaju sposobnosti u održavanju ritma, izdvajaju se riječi, ritam i tonska visina iz glazbene cjeline, ali njihovo razlikovanje još nije razvijeno	povećava se ritmička stabilnost glazbene izvedbe, javljaju se pogreške u intervalima, kao i slučajni prelasci u drugi tonalitet, te poteškoće u prilagodbi pokreta prilikom promjene tempa
6. faza: STABILIZACIJA GLAZBENIH SPOSOBNOSTI		
6 – 9 godina	ubrzan razvoj melodijskih i ritmičkih glazbenih sposobnosti, no još uvijek nije razvijena sposobnost analiziranja akorda	uspješnije razlikovanje visine tonova, povećanje ritmičke stabilnosti glazbene izvedbe, opažanje promjene tonaliteta i postupno usvajanje i razumijevanje glazbenih pojmova
7. faza: RAZVOJ ANALITIČKOG I ESTETSKOG PROCJENJIVANJA		
oko 11 godina	postupni razvoj glazbenih sposobnosti koje omogućavaju analitičko i estetsko glazbeno procjenjivanje	prve estetske procjene glazbe, procjenjivanje adekvatne metričke akcentuacije i procjenjivanje harmonije, intenziteta i fraziranja
8. faza: GLAZBENA ZRELOST		
oko 17 godina	postizanje pune razvijenosti glazbenih sposobnosti čija razina ovisi o okruženju, urođenim osobinama i obrazovanju	estetsko procjenjivanje glazbe, harmonijsko analiziranje i samostalno glazbeno stvaranje

(prema: Brđanović, 2016:25-26)

Gordon (1990.) *razlikuje dva oblika glazbenih sposobnosti: razvojne glazbene sposobnosti koje predstavljaju potencijal i stabilizirane glazbene sposobnosti koje predstavljaju punu razvijenost potencijalnih, odnosno razvojnih glazbenih sposobnosti*. Kao važne osobine glazbenih sposobnosti Gordon ističe:

- normalnu *distribuciju*, gdje većina ljudi ima prosječne glazbene sposobnosti, nešto manje ima ispodprosječne ili iznadprosječne sposobnosti, dok najmanje ima izrazito visoke ili izrazito niske glazbene sposobnosti;
- *višedimenzialnost* koja se očituje u postojanju više od dvadeset glazbenih sposobnosti, *od kojih je najmanje sedam iznimno važno za stabilizirane glazbene sposobnosti, dok dvije predstavljaju temelj razvojnih glazbenih sposobnosti;*
- *audijacija* koja je *temelj glazbenih sposobnosti i predstavlja neposrednu impresiju ili intuitivni odgovor na glazbeni podražaj za koji je dijete sposobno bez posebnoga glazbenog obrazovanja* (prema: Dobrota, 2015:15).

Šulentić Begić (2015.) ističe da se dijete rađa s određenim potencijalom za glazbu te da razvoj djetetovih glazbenih sposobnosti ovisi o uvjetima okoline u kojoj se nalazi i u kojoj odrasta. Ako se započne s ranim glazbenim odgojem unutar obitelji i u vrtiću (ako ga dijete polazi), to će se znatno odraziti na razvoj djetetovih glazbenih sposobnosti.

3. TESTIRANJE U GLAZBI

Psihološka mjerenja glazbenih sposobnosti provode se pomoću testova (Dobrota, 2015:19). Test se u psihologiji definira kao *standardizirani postupak pomoću kojeg se izaziva neka određena aktivnost, a onda se učinak te aktivnosti mjeri i vrednuje tako da se individualni rezultat usporedi s rezultatima koji su dobiveni kod drugih individua u jednakoj situaciji* (Rojko, 1981. prema: Bujas, 1959:96). Za razliku od niza zadataka objektivnog tipa koji jedino po obliku izgledaju kao testovi znanja, testovi znanja su pravi mjerni instrumenti s poznatim mjernim karakteristikama i posebnim analizama zadataka i među njima razlikujemo normativne i kriterijske testove (Andrilović, Čudina, 1991.).

Rojko (1981.) tvrdi da su testovi u glazbi psihološki mjerni instrumenti i ne predstavljaju nikakvu iznimku u pogledu strogosti metrijskih zahtjeva kojima se treba udovoljiti. Prema Seashoreu (1967.), mjeriti se mogu osnovne sposobnosti, od kojih svaka mjeri osjetljivost za jedan od četiriju glazbenih elemenata: tonalitet, dinamika, vrijeme i kvalitativnost, što bi značilo da je potrebno mjeriti osjećaj za konsonancu, neposrednu memoriju, tonalne slike i inteligenciju.

Kolarovska-Gmirja ističe da u suvremenoj znanosti i praksi postoje dvije metode istraživanja glazbenih sposobnosti: *subjektivna* koju koriste glazbeni pedagozi u praktične svrhe gdje se procjenjuju dječje glazbene sposobnosti na prijamnim ispitima za upis u glazbenu školu ili kod nekih audicija za određene glazbene aktivnosti, što znači da je temeljena na osobnom iskustvu i dojmu prilikom ostvarivanja kontakta s djetetom, te *objektivna* koja je prisutna u suvremenoj psihološkoj i pedagoškoj znanosti gdje se upotrebljavaju standardizirani testovi putem kojih se ostvaruju skupna testiranja gdje se obuhvaća najšira populacija (prema: Šulentić Begić, 2012.).

3.1. RAZVOJ, KARAKTERISTIKE I VRSTE TESTOVA

3.1.1. Razvoj testa

Prve psihološke testove glazbenih sposobnosti konstruirao je 1880. godine Karl Strumf, zatim su se javili testovi Révésza i Seashorea, koji je autor prvog standardiziranog testa glazbenih sposobnosti (prema: Dobrota, 2015.). U drugoj polovici 19. stoljeća započeo je razvoj testova i prvi koji je konstruirao testove senzorne diskriminacije bio je engleski biolog Francis Galton koji je vjerovao da bi takvi testovi bili značajan indikator inteligencije. U Njemačkoj se razvoj testova prati brojnim velikim imenima, među kojima se ističe otac eksperimentalne psihologije učenja Hermann Ebbinghaus. Začetnik rada na testovima u Americi bio je James McKeen Cattel zajedno sa studentom suradnikom Edwardom Leejem Thorndikeom, dok se u Francuskoj razvoj testova veže za Alfreda Binéta koji je ujedno začetnik testova inteligencije i koji je uz pomoć liječnika Simona konstruirao prvu skalu mjerenja inteligencije (Rojko, 1981.).

Razvoj glazbenih testova je pratio razvoj testova drugih područja. *Najranijim pokušajem muzičkog testiranja obično se smatra „Mjerenje muzičkog talenta“ Carla Emila Seashorea, test koji se pojavio 1919. godine*. Skoro u isto vrijeme, oko 1920. godine, nastao je „Révészov postupak utvrđivanja muzikalnosti“ koji se zapravo ne smatra testom, nego je psiholog Géza Révész sistematizirao ispitivanje muzikalnosti (Rojko, 1981:10).

Prema Rojku (1981.), razdoblje u kojemu je najbogatiji razvoj svih vrsta testova su dvadesete i tridesete godine 20. stoljeća i nemoguće ih je sve nabrojiti.

3.1.2. Karakteristike testova

Da bi se test mogao smatrati testom, mora udovoljiti određenim metrijskih zahtjevima, odnosno mora posjedovati određene karakteristike, a to su:

- valjanost
- pouzdanost
- objektivnost
- osjetljivost.

Prema Rojku (1981.), *valjanost* označava karakteristiku testa koja mjeri upravo ono za što je predviđen, npr. od testa muzikalnosti kao psihološkog mjernog instrumenta traži se da mjeri

upravo muzikalnost. Prilikom izrade testa muzikalnosti konstruira se određen broj zadataka gdje se *ne može garantirati da je ono što naš test mjeri zaista muzikalnost, a ne nešto drugo*. *Ako je rezultat u našem testu muzikalnosti uvjetovan i ispitanikovim razumijevanjem upute, onda on sigurno nije samo mjera muzikalnosti, nego mjeri i neku sposobnost razumijevanja, koja vjerojatno ima više zajedničkog s inteligencijom nego li s muzikalnošću* (Rojko, 1981:11).

Valjanost testa utvrđuje se na više načina:

1. *analizom uzorka ponašanja (kao i analizom zadataka)*
   - Ako je za muzikalno ponašanje važan apsolutni sluh, onda u test treba unijeti one zadatke koji mogu identificirati i diskriminirati takav sluh.
2. *uspoređivanjem rezultata u testu s nekim vanjskim kriterijem*
   - Vanjski kriterij može biti uspjeh u školi ili u nekoj profesionalnoj aktivnosti.
3. *uspoređivanjem rezultata u testu s rezultatom u nekom drugom istovrsnom testu poznatih karakteristika*
4. *faktorskom analizom*
   - Utvrđuje se valjanost testa ako su poznati faktori koji određuju uspjeh u određenoj aktivnosti, ali s većom teoretskom nego praktičnom primjenom (Rojko, 1981:12).

Krajnji cilj svakog testiranja jest utvrđivanje u kojoj mjeri pojedinac posjeduje određenu osobinu: znanje, vještinu i sposobnost, ili više njih, i samim time bi se mogao predvidjeti uspjeh u određenoj aktivnosti.

Pouzdanost je mjerno svojstvo koje se može ispitati tako da se jedan test ili neki drugi mjerni instrument u većem vremenskom razdoblju da na ocjenjivanje istim ocjenjivačima. *Pokazalo se da u razmaku od godinu dana nastaje veliko neslaganje ocjenjivača sa samim sobom* (Andrilović, Čudina, 1991:108). Kako test nikada nije potpuno pouzdan, potrebno je utvrditi u kojoj mjeri udovoljava ovoj karakteristici, a to se provodi na tri načina:

1. *ponovnom primjenom istog testa* (na istim ispitanicima nakon određenog vremena)
2. *upotrebom ekvivalentne forme* (istog testa)
3. *uspoređivanjem rezultata pojedinih dijelova testa* (najčešće dvije polovice i taj se postupak naziva split-half).

U sva tri slučaja računaju se koeficijenti korelacije koji ukazuju na pouzdanost testa (Rojko, 1981:13).

Pri školskom ocjenjivanju podjednako je važno tko ocjenjuje i što ocjenjuje (Andrilović, Čudina, 1991.). *Objektivnost* se odnosi na otklanjanje mogućnosti subjektivne interpretacije rezultata testa. Ako dva različita ocjenjivača različito interpretiraju isti rezultat, znači da test nije objektivan. Osim što ovisi o ocjenjivaču, *može se dogoditi da zadatak nije jasno i jednoznačno formuliran pa pruža mogućnost ispitaniku da dâ neodređen ili nepotpun odgovor, koji će jedan ispitivač „priznati" kao točan, a drugi možda neće* (Rojko, 1981:14). Želimo li se uvjeriti u objektivnost testa, riješeni test može se dati na ispravljanje većem broju ocjenjivača tako da se računanjem korelacije odredi stupanj međusobnog slaganja. Ako stupanj slaganja nije visok, test se ne smatra objektivnim (Rojko, 1981.).

Onaj test koji dobro diferencira ispitanike, smatra se *osjetljivim* testom. Jedan od polaznih uvjeta jest dovoljan broj zadataka gdje se, ako je riječ o samo jednom zadatku, ispitivači mogu svrstati u skupinu onih koji su riješili test i u skupinu onih koji nisu. Ako je broj zadataka veći od dva, postoji više kategorija za diferenciranje. Drugi uvjet je težina zadataka, gdje se jednako teški ili jednako laki zadatci *mogu tretirati kao jedan zadatak jer će ispitanik koji je riješio jedan od njih najvjerojatnije riješiti i ostale, odnosno, ako nije riješio jedan, vjerojatno neće riješiti ni ostale (jer su jednako teški)* (Rojko, 1981:15). Iz svega navedenog proizlazi da se osjetljivost testa postiže dovoljnim brojem zadanih zadataka koji su različiti po svojoj težini, ali ujedno prilagođeni ispitanicima.

Testovi glazbenih sposobnosti uglavnom mjere sljedeće komponente: razlikovanje visine tonova, opažanje i pamćenje melodije, opažanje i reprodukcija ritma, opažanje harmonije, sposobnost estetskog procjenjivanja te ostale komponente glazbenih sposobnosti (Dobrota, 2015:19).

3.1.3. Vrste testova

Prema Rojku (1981.), vrste testova dijelimo prema predmetu mjerenja i načinu rješavanja testa. Prema predmetu mjerenja, testovi se dijele na *testove znanja, testove sposobnosti* i *testove ličnosti*, dok se prema načinu rješavanja testova dijele na *„papir-olovka" testove* i *testove čina* (Rojko, 1981. prema: Mužić, 1977:297).

Testovi znanja služe za ispitivanje razine znanja i/ili stupnja sposobnosti. U ovu kategoriju ulaze svi školski testovi, testovi prometnih pravila i drugi. Ova vrsta testova počela je s primjenom

krajem 19. stoljeća čija je intenzivnija primjena započela tek nakon uspjeha postignutih u primjeni testova inteligencije. Testovima znanja otklanjaju se nedostatci tako da *stavlja sve učenike pred jednake zahtjeve, te se tako otklanjaju svi oni subjektivni faktori kojima je uzrok u učeniku; kako je ispravljanje testa svedeno na registriranje točnih i netočnih odgovora (objektivnost testa), otklonjen je subjektivni faktor nastavnika u „interpretaciji" učenikova odgovora* (Rojko, 1981:18).

Testovi sposobnosti predstavljaju najbrojniju skupinu testova u psihologiji i njima pokušavamo odrediti mogućnosti pojedinca kako bi bio uspješan u određenom području. Kod ove vrste testova najlakše se zadovoljavaju kriteriji metrijskih karakteristika jer se u njima ispituju relativno stabilne osobine koje su u određenoj mjeri pristupačne objektivnom ispitivanju (Rojko, 1981.). S obzirom na mnoštvo različitih ljudskih sposobnosti, testovi sposobnosti mogu se podijeliti na:

1. *testove senzornih sposobnosti* (ispituju se različite karakteristike senzornih organa, npr. testovi oštrine vida i sluha)
2. *testove mentalnih sposobnosti* (među najpoznatijima je test inteligencije, ali u ovu skupinu ulaze i testovi specijalnih sposobnost kamo spada glazbena sposobnosti)
3. *testove mehaničkih sposobnosti*
4. *testove motorne sposobnosti* (utvrđuje se spretnost pojedinih motornih organa, npr. testovi spretnosti prstiju i ruke) (Rojko, 1981. prema: Bujas, 1959:97).

„Papir-olovka" testovi su oni u kojima ispitanik svoje rješenje piše na papir, odnosno na prethodno pripremljene obrasce za odgovore. Zadatci mogu biti prezentirani u pisanom obliku, ali to nije pravilo. Kao primjer za ovu skupinu testova su glazbeni testovi koji se rješavaju samo pismeno, dok se zadatci prezentiraju uz pomoć nekog nastavnog pomagala poput nekog glazbenog instrumenta ili, u današnje vrijeme, računala (Rojko, 1981.).

Testovi čina su oni testovi u kojima se od ispitanika traži da izvrši određenu operaciju ili radnju, koja se onda vrednuje s različitih stajališta (Rojko, 1981:20). Kao primjer za ovu skupinu testova možemo navesti testove motornih sposobnosti, ali tu ulaze i glazbeni testovi izvedbe.

3.2. TESTOVI U GLAZBI

Rojko (1981. prema: Füller, 1974:31) testove u glazbi dijeli prema predmetu mjerenja i načinu izvedbe testa, i to na četiri vrste:

1. *testovi muzikalnosti*
2. *testovi znanja i vještina*
3. *testovi izvedbe*
4. *testovi ukusa, stavova i procjena.*

3.2.1. Testovi muzikalnosti

Muzikalan čovjek posjeduje duboko razumijevanje za muzičke forme i za gradnju muzičke rečenice: on ima istančan smisao za stil i za strogi red toka muzičkih ideja. On je u stanju slijediti ideje kompozitora, čak ih ponekad i anticipirati. Muzikalnom čovjeku svojstveno je, također, da se uživljuje u muzičke ugođaje, uspostavljajući s njima odnose koji djeluju na cjelokupno duševno stanje (Rojko, 1981. prema: Révész, 1972:164-165).

Testovi muzikalnosti pripadaju skupini testova sposobnosti i pomoću njih mjerimo mogućnost, potencijal značajan za uspjeh u glazbenoj aktivnosti. Bentley (1966.) ističe kako je muzikalnost *ona karakteristika ili više njih koja odvaja „muzikalne" osobe od nemuzikalnih.* Muzikalnim osobama Bentley smatra kompozitore, izvođače, ali i slušatelje koji ne skladaju glazbu niti ju izvode te isto tako tvrdi da muzikalnost možemo prepoznati ili barem mislimo da to možemo, ali je još ne možemo definirati (Rojko, 1981. prema: Benley, 1966:19).

Osim termina muzikalnost, mogu se pronaći i termini poput *glazbena nadarenost, glazbena sposobnost, glazbeni sluh, glazbeni talent*.

Začetnikom testiranja u glazbi smatra se Carl Emile Seashore uz kojega se veže Géza Révész, koji je značajan za razvoj testova muzikalnosti. Prema Rojku (1981.), neki od značajnijih autora koji nisu sudjelovali u razvoju testova muzikalnosti, ali su navodili osobine muzikalnih osoba, što je pomoglo kreatorima testova su:

- Carl Strumpf koji je *proučavajući jednog mladića vrlo visoke nadarenosti došao do zaključka da su za muzikalnost značajne ove osobine: apsolutni sluh, dobro*

razlikovanje visine, dobro razlikovanje boje tona, odlično muzičko pamćenje, lakoća u prepoznavanju intervala, sposobnost transponiranja, sposobnost improviziranja, sposobnost stvaranja disonantnih akorda i sposobnost da se upotrebljavanju neakordički tonovi u melodijskoj liniji. Temeljnim osobinama muzikalne osobe smatrao je Strumpf razlikovanje visine, razlikovanje dvoglasja od jednoglasja, razlikovanje stupnja disonance i korektno pjevanje (Farnsworth, 1969:191).

- Theodor Billroth *smatrao je da su za muzikalnost značajne: sposobnosti pamćenja, prepoznavanja i reprodukcije kratkih melodija* (Farnsworth, 1969:192).
- J. A. Mjön pod *muzikalnošću podrazumijeva sposobnost komponiranja, apsolutni sluh, sposobnost sviranja po sluhu, improviziranje i pjevanje drugog glasa* (Farnsworth, 1969:192).
- M. F. Meyer je za potrebe ispitivanja muzikalnosti upotrebljavao različite aparate: *obe-imetar* - za mjerenje ehoteratičnosti (sposobnost ispitanika da slijedi zvuk), *koncertometar* (za mjerenje sposobnosti zajedničkog sviranja), *ritmometar* (za mjerenje ritmičke sposobnosti), *terpometar* (za mjerenje sposobnosti interpretacije zadanih akorda kao „tužnih, aktivnih ili neutralnih"), *himnometar* (za mjerenje pamćenja tonova) (Farnsworth, 1969:191).

Elemente muzikalnosti koje uzimaju u obzir ostali autori iskazani su iz njihovih testova muzikalnosti prema literaturi Rojko, 1981:25-53.

U testove muzikalnosti ubraja se i test *Arnolda Bentleya: Mjerenje glazbene sposobnosti* koji će se opisati u idućem poglavlju.

3.2.1.1. G. Révész i njegovo ispitivanje muzikalnosti

Iako Révészov test nema psihometrijske karakteristike, smatra se *prvim eksperimentalnim ispitivanjem muzikalnosti* putem kojeg se ukazalo na elemente muzikalnosti kao i na njihovu mogućnost mjerenja. Namjera je bila stvoriti sustav ispitivanja muzikalnosti koji je moguće primijeniti na različite ispitanike neovisno o njihovom glazbenom obrazovanju. Révész je utvrdio osam akustičko-muzičkih sposobnosti, a to su: *smisao za ritam, regionalni sluh, analiza dvoglasja i višeglasja, relativni sluh, smisao za harmoniju, muzikalno shvaćanje i ponavljanje melodije*, *sviranje po sluhu* i *produktivna fantazija*.

Za svaku od ovih sposobnosti Révész je izradio niz zadataka koji su poredani od jednostavnijih prema složenijima. Ovaj postupak ispitivanja muzikalnosti postao je model koji je kasnije mnogima poslužio kao polazna osnova u istraživanju.

3.2.1.2. C. E. Seashore: Mjere muzičkog talenta

C. E. Seashore osmislio je *prvi standardizirani test muzikalnosti* u SAD-u 1919. godine. Test sadrži šest suptestova, odnosno elemente muzikalnosti koje Seashore smatra važnima: *razlikovanje visine, razlikovanje intenziteta, razlikovanje vremenskih intervala, razlikovanje stupnja konsonance, opseg pamćenja tonova* te *razlikovanje ritmičkih sklopova* koje je dodano šest godina nakon objave testa (prema: Seashore, 1967:303). Godine 1939. Seashore je uz Dona Lewisa i Josepha G. Saetveita napravio reviziju testa i podijelio ga u dvije forme: *A i B forma*. A forma je lakša i namijenjena je neselektiranim ispitanicima, dok je B forma teža i namijenjena ispitanicima koji su na neki način selektirani za učenje glazbe. Nešto kasnije je povučena B forma i ovaj test je doživio još dvije revizije, 1956. i 1960. godine.

Seashoreov test namijenjen je ispitanicima u dobi od 10 do 22 godine, ali mogu se testirati i stariji. Tonski materijal izveden je elektronskim generatorom, osim testa pamćenja tonova čiji je tonski materijal izveden na orguljama. Cijeli test snimljen je na gramofonsku ploču i uz test postoje upute o njegovoj primjeni.

3.2.1.3. K-D muzički testovi

Autori K-D testova su Jacob Kwalwasser i Peter Dykema. Ovi testovi nastali su 1930. godine i sastoje se od deset suptestova od kojih je prvih 6 isto kao kod Seashorea, ali im se razlikuje način mjerenja: *razlikovanje visine, razlikovanje intenziteta, razlikovanje trajanja, razlikovanje kvalitete (boje), razlikovanje ritma, pamćenje tonova*, uz koje su dodani *test melodijskog kretanja, test melodijskog ukusa, test imaginacije visine i test ritmičke imaginacije*.

K-D testovi namijenjeni su dobnim skupinama od 10 do 22 godine, odnosno od 4. razreda osnovne škole pa sve do kraja fakulteta, no mogu se primijeniti i na starije. Testovi su snimljeni na gramofonskim pločama, a izvor zvuka izveden je tonskim generatorom, različitim orkestralnim instrumentima i klavirom.

3.2.1.4. Testovi muzičke sposobnosti R. M. Drakea

Testovi muzičke sposobnosti nastali su 1932. godine, i to u obliku četiriju djelomično standardiziranih testova koji su obuhvaćali *muzičko pamćenje, razlikovanje intervala, retenciju izoliranih tonova i intuiciju*. 1954. godine Drake je ova četiri testa zamijenio s dva dobro standardizirana *testa muzičkog pamćenja* i *ritma*.

a) *Test muzičkog pamćenja* obuhvaća jednako vrijedne forme, A i B, koje zajedno sadrže 24 zadatka (svaka forma po 12 zadataka). Ispitanik uspoređuje kratku melodiju s nekoliko drugih, međutim, zadana melodija se ne ponavlja i ona se daje samo na početku. One melodije s kojima se zadana melodija mora usporediti mogu biti iste ili slične (promjene se događaju u trajanju, visini i tonalitetu). Odgovori koje daje ispitanik su kratki i jasni (ista, ili tonalitet, ili trajanje, ili visina).
b) *Test ritma* također je sastavljen od A i B forme. Tijekom provođenja A forme u pozadini se čuje kucanje metronoma i glas koji broji (jedan, dva, tri, četiri) koji prestanu, a ispitanik u sebi nastavlja brojati sve dok ne čuje „Stop!“. *Ispitanikov rezultat je razlika između broja koji je on zapisao i broja koji bi stigao metronom da je nastavio kucati*. U B formi testiranje započinje na isti način, ali se tijekom brojanja u sebi čuje ometajući zvuk metronoma u različitom tempu, što otežava ispitanikov zadatak.

Test je snimljen na gramofonskoj ploči, a njime se mogu testirati ispitanici od 8 godina na dalje.

3.2.1.5. Tilson-Gretschev test muzičke sposobnosti

Lowell Mason Tilson autor je ovog testa, a Gretsch njegov izdavač. Test je objavljen 1941. godine i sličan je Seashoreovom testu, djelomično sličan K-D testu. Tilson-Gretschev test muzičkih sposobnosti sastoji se od četiri suptesta: *test razlikovanja visine, razlikovanje intenziteta, razlikovanje trajanja* i *test pamćenja tonova*.

a) *Test razlikovanja visine* provodi se u 25 parova tonova gdje ispitanik mora odlučiti je li drugi ton viši ili niži od prvog tona.
b) *Razlikovanje intenziteta* odvija se kroz 25 zadataka u kojima se tonovi uspoređuju u parovima s obzirom na intenzitet (jačinu).

c) *Razlikovanje trajanja* također se odvija kroz 25 zadataka u kojima se mora odrediti je li drugi ton duži ili kraći od prvog tona.
d) *Test pamćenja tonova* je test u kojemu se kroz 25 zadataka sviraju tonski nizovi od tri do šest tonova i ispitanik određuje koji se ton u nizu promijenio.

Test je primjeren za ispitanike od 10 do 18 godina. Izvori zvuka su *svirala s piskom koje je autor pronašao u laboratoriju, audiometar i električne orgulje*, a cijeli test snimljen je na gramofonskoj ploči.

3.2.1.6. Whistler-Thorpeov test muzičke sposobnosti

Whistler-Thorpe test muzičkih sposobnosti pojavio se 1950. godine od strane autora Harveya S. Whistlera i Luisa Thorpea. Test su podijelili u pet sekcija i sadrži 75 zadataka.

a) *Prepoznavanje ritma* je dio koji se sastoji od dva ritmička sklopa za koje ispitanik mora odlučiti jesu li oba sklopa ista ili različita.
b) *Napredno prepoznavanje ritma* dio je jednak prvom dijelu, ali se radi o složenijim ritmičkim sklopovima.
c) *Prepoznavanje visine* treći je dio testa u kojemu se zadaje jedan ton nakon kojega se svira melodija u 4/4 mjeri. Ispitanikov zadatak je odrediti koliko puta se zadani ton ponovio u odsviranoj melodiji.
d) *Prepoznavanje melodije* odvija se tako da se odsviraju dvije melodije koje mogu biti identične ili slične, ali se razlikuju u melodiji ili ritmu. Od ispitanika se traži da kaže jesu li melodije jednake ili ne.
e) *Razlikovanje visine* posljednji je dio u kojemu se slušaju parovi akorda i određuje se je li drugi akord u paru viši ili niži od prvoga. 10 zadataka odnosi se na trozvuke, a preostalih 5 odnosi se na četverozvuke.

Ovi testovi primjenjuju se na dob od 10 do 16 godina gdje postoje percentilne norme za svaki razred od 4. do 8., te zajedničke norme za 9. i 10. razred. Zadatci za ovaj test zadaju se klavirom.

3.2.1.7. Kwalwasserov test muzičkog talenta

Jacob Kwalwasser, koji je koautor K-D testova muzičkih sposobnosti, 1953. godine objavio je test u dvije forme nejednakih dužina i težina: *A i B forma*.

a) *A forma* je teža i sastoji se od 50 zadataka te je pogodna za ispitivanje od 7. razreda i starije. Svaki zadatak donosi dva kratka odlomka gdje se drugi odlomak razlikuje u visinu, tempu, ritmu i glasnoći.
b) *B forma* je lakša i sastoji se od 40 zadataka koji su namijenjeni mlađim učenicima od 4. do 6. razreda. Postupak rješavanja testa isti je kao i u A formi, ali su zadatci jednostavniji, odnosno, veće su razlike u visini, tempu, ritmu i glasnoći pa se test lakše rješava.

Trajanje testa okvirno iznosi deset minuta. Muzički materijal izveden je elektronskim putem, a cijeli test snimljen je na gramofonskoj ploči.

3.2.1.8. Gastonov test muzikalnosti

Gastonov test muzikalnosti prvi puta se pojavio 1942. godine, zatim 1950., 1956. i 1958. godine. Prvih 17 zadataka u testu je vrsta *testova interesa* u kojima ispitanik odgovara na pitanja vezana za stav njegove obitelji prema glazbi, slušanje glazbe kod kuće, ima li ispitanik instrument u kući itd. 18. pitanje je zadatak u kojemu ispitanik mora *prema vlastitim afinitetima poredati instrumente koje bi želio svirati*. Od 19. do 23. pitanja mjere se *sposobnosti pronalaženja tona u akordu* tako da se zada jedan ton, zatim akord pa ispitanik odgovara nalazi li se zadani ton u akordu ili ne. Od 24. do 28. zadatka testira se *sposobnost otkrivanja razlika između notnog teksta i onoga što se sluša*, a razlike mogu biti u visini ili ritmu. Od 29. do 33. zadatka slušaju se *kratke melodijske fraze kojima nedostaje posljednji ton kojega ispitanik mora odrediti;* je li viši ili niži od posljednjeg tona u odsviranom nizu. U posljednjih sedam zadataka *uspoređuje se jedna melodija s nekoliko drugih* (2 do 6 usporednih melodija) među kojima može nastati razlika u visini ili ritmu, ali melodija može ostati ista.

Muzički materijal testa izveden je na klaviru, a cijeli test, osim testa interesa, snimljen je na gramofonskoj ploči i za svaki dio testa postoji priručnik. Gastonov test muzikalnosti standardiziran je na 15 000 učenika u dobi od 9 do 18 godina.

3.2.1.9. Wingovi standardizirani testovi muzičke inteligencije

Herbert Wing svoj je test objavio 1939. godine i snimljen je na gramofonske ploče, a poslije rata 1958. presnimljen je i na magnetofonsku vrpcu. Test se sastoji od sedam suptestova: *analiza akorda, promjena visine, pamćenje, ritmički akcent, harmonija, intenzitet* i *fraziranje*.

Analiza akorda dio je u kojemu se određuje broj tonova u akordu. Ovaj dio broji 20 zadataka. *Promjena visine* zahtijeva otkrivanje alteracije jednog tona u ponovljenom akordu. Sviraju se dva akorda, a u drugom se, ako nije isti, mijenja jedan ton. U ovom dijelu nalazi se 30 zadataka. *Pamćenje* zahtijeva otkrivanje promjene jednog tona u melodiji koja se svira dva puta i melodija broji od 3 do 10 tonova. Promjena nastaje u drugom sviranju i ispitanik odgovori o kojem tonu je riječ. *Ritmički akcent* dio je od 14 zadataka u kojima je potrebno izabrati bolji ritmički akcent u dvjema izvedbama. Te izvedbe mogu biti identične. *Harmonija* traži od ispitanika da se odluči za bolju harmonizaciju, odnosno, ispitanik odabire bolju verziju. *Intenzitet* se odnosi na odabir prikladnijeg načina variranja glasnoće (crescendo, decrescendo, …). Sličan je 4. i 5. dijelu testa, ali je dinamika kriterij odabira. *Fraziranje* se odnosi na odabir prikladnijeg fraziranja, grupiranja tonova stankama, legato-staccato sviranja,… I ovaj suptest se temelji na komparaciji dviju izvedbi.

Wingovi standardizirani testovi namijenjeni su ispitanicima od 8 do 17 godina. Standardizirani su na uzorku od 8.000 ispitanika i mogu sadržavati IBM obrazac za odgovore koji omogućavaju strojnu obradu odgovora.

3.2.1.10. Gordonov profil muzičke sposobnosti

Edwing Gordon autor je profila muzičke sposobnosti objavljenog 1965. Test je podijeljen u tri dijela:

1. *Test tonske imaginacije* koji se također dijeli na dva suptesta:
   a) *tonska imaginacija usmjerena na melodiju*, gdje se unutar 40 zadataka zadaju dvije kratke melodije izvedene na violini te ispitanik mora odlučiti je li druga melodija različita od prve ili je ukrašena.
   b) *tonska imaginacija usmjerena na harmoniju*, gdje ispitanik kroz također 40 zadataka sluša dva kratka odlomka koja izvode violina i violončelo. U dionici violončela se

mijenja melodija i ona može biti varijanta prve melodije ili potpuno drugačija od prve melodije. Dionica violine ostaje nepromijenjena.

2. *Test ritmičke imaginacije* dijeli se na dva suptesta, kao i test tonske imaginacije:
   a) *ritmička imaginacija usmjerena na tempo,* gdje se u 40 zadataka na violini izvode dvije izvedbe u kojima ispitanik mora odrediti usporava li se ili ubrzava tempo u drugoj izvedbi.
   b) *ritmička imaginacija usmjerena na mjeru* ima isti postupak kao kod suptesta ritmičke imaginacije usmjerene na tempo, ali je ovdje naglasak na promjenu mjere.
3. *Test muzičke osjetljivosti* koji se za razliku od prethodna dva testa dijeli na tri suptesta:
   a) *fraziranje* je dio suptesta gdje violina i čelo sviraju kratki glazbeni odlomak dva puta i ispitanik mora odlučiti koja mu je izvedba bila bolja.
   b) *uravnoteženost* se odnosi na onaj dio suptesta gdje ispitanik odabire bolju verziju završetka glazbene rečenice koja se izvodi dva puta, također na violini.
   c) *stil* podrazumijeva odabir pogodnijeg tempa, gdje se ista melodija izvodi u dva različita tempa.

Gordonov test namijenjen je ispitanicima od 10 do 18 godina. Autor glazbe koja se nalazi u testu je sam autor testa, Edwing Gordon, uz koju je snimio i upute za provođenje testa na magnetofonske vrpce. Odgovori ispitanika mogu se ispravljati ručno, ali i strojno.

3.2.1.11. Lundinov test glazbenih sposobnosti

Lundinov test glazbenih sposobnosti nastao je 1949. godine i podijeljen je na pet suptestova, a to su *razlikovanje intervala, melodijska transpozicija, razlikovanje načina, melodijske sekvence* i *ritmičke sekvence.*

Razlikovanje intervala odnosi se na zadatke u kojima se sviraju dva intervala, a ispitanik određuje jesu li oni isti ili su različiti. Ovaj dio testa sastoji se od 50 zadataka u kojima je 25 intervala uzlaznih, a 25 silaznih. *Melodijska transpozicija* podrazumijeva sviranje iste melodije dva puta; ako se u drugom sviranju promijeni samo tonalitet melodije, ispitanik odgovara da je riječ o istom, no ako se promijenila i melodija, ispitanik odgovara da je melodija različita od prethodne. *Razlikovanje načina* dio je ispita gdje ispitanik čuje dva akorda i mora odrediti jesu li ti akordi jednaki po svojoj strukturi ili se razlikuju (ovdje se podrazumijeva vrsta akorda - durski, molski, povećani i smanjeni). Ako su oba akorda durska, onda je odgovor „isto“, a ako

je jedan durski, a drugi molski, odgovor je „različito“. *Melodijske sekvence* odnose se na četiri melodijska niza u jednom zadatku, od kojih su tri ispravno sekvencirana u tonalitetu, a četvrti može biti ispravan, ali ne mora. Ispitanik mora odrediti pripada li četvrta melodija sekvenci ili ne pripada. *Ritmičke sekvence* podrazumijevaju isti zadatak kao i melodijske, ali je njima u središtu ritam, a ne melodija. Glazbeni materijal za razlikovanje intervala, melodijsku transpoziciju, razlikovanje načina i melodijske sekvence snimljen je na orguljama Hammond, dok je materijal za ritmičke sekvence snimljen na klaviru.

3.2.1.12. Testovi H. Loweryja

Harry Lowery razvio je tri vrste testova za testiranje muzikalnosti:

1. *Test muzičkog pamćenja* u kojemu se zada jedna fraza za kojom slijedi nekoliko drugih, a ispitanik ima zadatak odrediti koje fraze su modifikacija prve teme, a koje su potpuno različite.
2. *Test kadence* odnosi se na odabir one koja je kompletnija, odnosno koju ispitanik smatra kompletnijom od dviju koje je prethodno poslušao.
3. *Test fraziranja* je vrsta testa u kojemu se zada melodijski odlomak koji se ponovi, ali se pri drugom slušanju može promijeniti fraziranje, a i ne mora.

3.2.1.13. Testovi muzičkog osjećanja i razumijevanja M. Schoena

Max Schoen svoj je test podijelio na tri dijela:

1. *Razlikovanje intervala,* gdje ispitanik čuje dva intervala i odlučuje je li drugi veći ili manji od prvog intervala.
2. *Melodijske sekvence* dio je testa gdje se zada jedna otvorena fraza za kojom slijede četiri alternativne fraze i ispitanik odabire onu frazu koju smatra najprikladnijom.
3. *Test ritma* podrazumijeva dvije ritmičke fraze od kojih svaka sadrži dva ritmička sklopa. Zadatak za ispitanika je odrediti jesu li prva i druga fraza jednake ili se razlikuju, kao i mjesto razlike, točnije, je li nastala promjena u prvom ili drugom ritmičkom sklopu druge fraze.

3.2.1.14. Testovi muzičkog talenta O. Ortmanna

Otto Ortmann svojim testovima namjerava ispitati sedam različitih komponenti, a to su razlikovanje i pamćenje visine, razlikovanje trajanja, stapanje, pamćenje ritma i melodije te harmonijsko pamćenje.

Razlikovanje visine dio je testa gdje se slušaju dva tona i određuje je li drugi ton viši ili niži od prvog, dok je *pamćenje visine* dio gdje se zada ton nakon kojega se svira serija tonova i ispitanik mora prosuditi jesu li ti tonovi bili viši, niži ili su jednaki zadanom tonu. U dijelu testa pod nazivom *razlikovanje trajanja* zadaju se ritmički sklopovi u parovima i međusobno se uspoređuju: mogu biti isti ili različiti, a u dijelu *stapanje* Ortmann podrazumijeva klastere u kojima ispitanik određuje broj tonova unutar odsviranog klastera. *Pamćenje ritma* provjerava se na način da se zada jedan ritmički sklop koji se uspoređuje s nekoliko drugih sklopova, gdje ispitanik određuje sličnosti i razlike, a *melodijsko pamćenje* podrazumijeva izvođenje melodije koja je sastavljena od 2 do 6 tonova te se ona svira dva puta, a ispitanik mora odrediti javlja li se kakva promjena tijekom drugog slušanja. U posljednjem dijelu, *harmonijsko pamćenje*, ispitaniku se odsvira zadani akord nakon kojega se sviraju ostali akordi koji služe za usporedbu. Ispitanik ima zadatak odrediti jesu li akordi jednaki zadanom akordu ili se razlikuju.

3.2.1.15. Test muzičkog učinka R. Wagnera

Richard Wagner osmislio je prvi standardizirani njemački glazbeni test koji je objavio 1970. godine. Test je namijenjen ispitanicima od 7 do 11 godina, i to isključivo kao individualni test snimljen na magnetofonskoj vrpci. Test muzičkog učinka sastavljen je od četiriju suptestova:

1. *Shvaćanje melodije,* u kojemu se slušaju parovi melodija za koje ispitanik mora odlučiti jesu li iste ili nisu, a uz to mora ponavljati melodije s tekstom koje se čuju s vrpce u izvedbi ženskog glasa.
2. *Shvaćanje ritma* je dio u kojemu se uspoređuju ritmički sklopovi, bez melodijske komponente, u kojem treba kucanjem reproducirati magnetofonom zadani ritmički sklop.
3. *Smisao za zvučnu kvalitetu* podrazumijeva shvaćanje akorda kroz različite zadatke: kada se čuje akord, određuje mu se broj tonova i nakon toga se otpjeva; kada se čuju dva

akorda, određuje se koji je akord viši, a koji niži; kada se čuju tri akorda, oni se daju idućem slijedu sa zadatkom da se odrede nove pozicije akorda.

4. *Stvaranje melodije* iskazuje glazbene sposobnosti i vještine ispitanika jer u ovom dijelu testa ispitanik mora smisliti melodiju na zadani tekst.

3.2.2. Testovi znanja i vještina

Testovi znanja i vještina zapravo se značajno ne razlikuju od ostalih testova znanja i vještina u drugim područjima. *Namjena im je najčešće mjerenje faktografskog znanja o muzičkim osnovama, tj. poznavanje tzv. „teorije muzike", u koju ulaze muzički znakovi svih vrsta, vrste akorda i intervala, ljestvice i sistem tonaliteta, dinamičke, agogičke oznake i oznake tempa itd.* (Rojko, 1981:60).

Poznavanje prethodno navedenih stavki nema značenje i funkciju ako te stavke ne popratimo određenim slušnim predodžbama. Drugim riječima, *netko tko je u stanju odgovoriti na pitanje što je čista kvinta ili tu kvintu prepoznati napisanu u notnom crtovlju, ali je nije u stanju identificirati slušno, taj netko ne zna što je čista kvinta, točnije, on to zna, ali je njegovo znanje o kvinti muzički potpuno irelevantno* (Rojko, 1981:60).

Ovakva vrsta znanja nazvana je formalističko znanje, gdje se ne upotrebljava *vještina kao senzomotorna struktura koja omogućuje pojedincu da lakše i uspješnije izvodi radnje jednake ili slične onima na osnovu kojih je tu strukturu stekao* (Rojko, 1981. prema: Bujas, 1959:47). Da bi se to postiglo, potrebno je redovno i dugotrajno vježbati jer bi bilo pogrešno kada bi glazbeni test mjerio samo znanje gdje se ne bi marilo za vještine koje su također potrebne u ovom području zanimanja.

Prema Rojku (1981.), testom znanja mogu se *ispitati svi sadržaji iz područja povijesti glazbe, uključujući poznavanje glazbene literature, a u određenim granicama i svih ostalih glazbenih disciplina neinstrumentalnog karaktera*.

3.2.2.1. Tipovi zadataka testova znanja i vještina

Tipovi zadataka uobičajeni su za testove znanja, a neki od njih i u ostalim tipovima testova. Prva četiri tipa zadataka od ispitanika zahtijevaju da prepozna odgovor koji se nalazi u postavljenom pitanju stoga se ti zadatci nazivaju *zadatcima prepoznavanja* ili *vezanim* tipom zadataka (prema: Rojko, 1981.).

Prvi tip zadataka je **tip dvočlanog izbora** koji predstavlja najjednostavniju vrstu zadataka gdje ispitanik odabire između „točno" ili „netočno". Zadatak se postavlja u obliku tvrdnje s kojom će se ispitanik složiti ili ne, npr.:

Dominantni septakord sastavljen je od durskog kvintakorda i velike septime.

*TOČNO – **NETOČNO***

Pozitivna strana ovog tipa zadataka jest brzo sastavljanje, ali ovakvi zadatci pružaju veliku mogućnost slučajnog pogađanja pa je potrebno stavljati što manje pitanja ovakvog tipa.

Prema Rojku (1981.), **tip višestrukog izbora** vrsta je zadatka u kojemu se *postavlja pitanje na koje se odgovara izborom jedne ili više predloženih alternativa*:

Prvo javno operno kazalište otvoreno je:

a) u Rimu 1605. god.

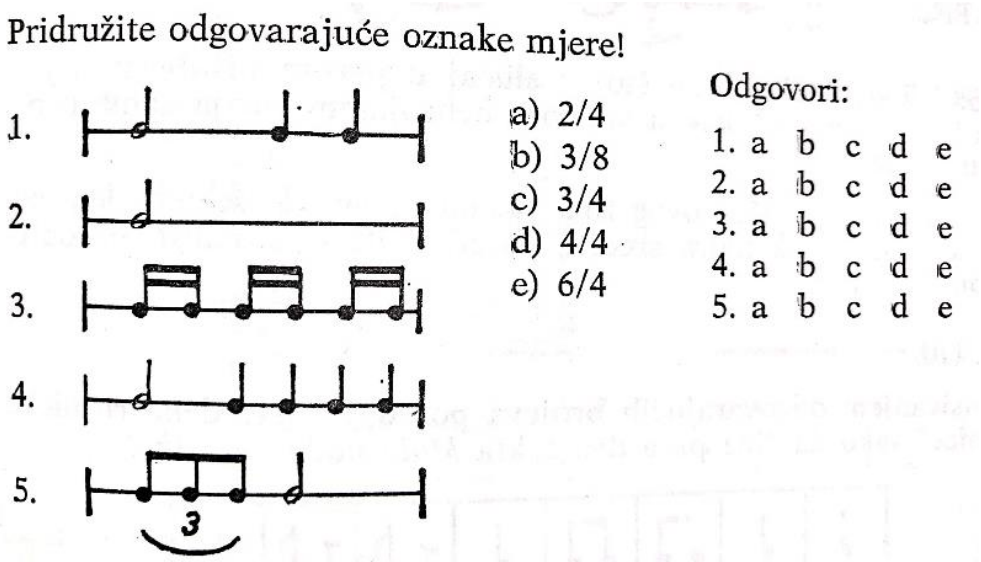
b) u Napulju 1658. god.

c) u Veneciji 1637. god.

d) u Firenci 1598. god.

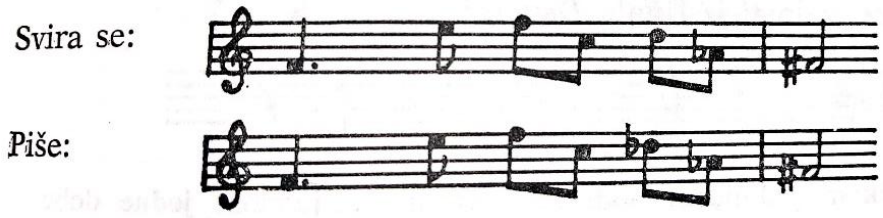
Što je više predloženih odgovora, manja je vjerojatnost da će ispitanik slučajno pogoditi točan odgovor. U praksi se najčešće navodi četiri do pet alternativnih odgovora. Od ispitanika se može tražiti da zaokruži jedan ili više točnih odgovora, no tada je potrebno pravilno formulirati zadatke.

Zadatci tipa pridruživanja nazvani su i **zadatcima uspoređivanja** gdje je potrebno usporediti dvije skupine podataka i pridružiti odgovarajuće podatke iz jedne skupine drugoj, npr.:

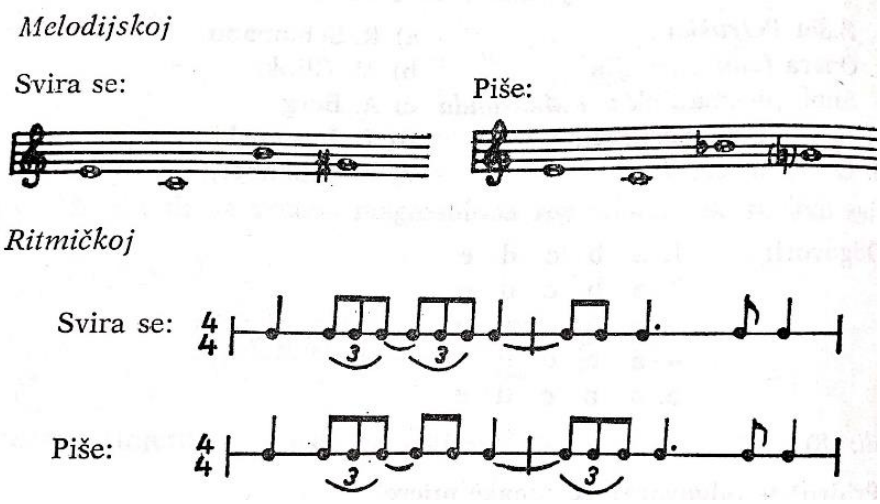


Slika 1: Primjer za zadatke tipa pridruživanja (izvor: Rojko, 1981:63).

Posebna skupina zadataka ovog tipa jesu zadatci *audio-vizualne komparacije gdje ispitanik otkriva (ne)podudaranje između zvučno prezentiranog primjera i njegove grafičke realizacije* (Rojko, 1981:63). Ova vrsta zadataka može se izvesti i u melodijskoj, ritmičkoj, ali i meloritmičkoj varijanti.

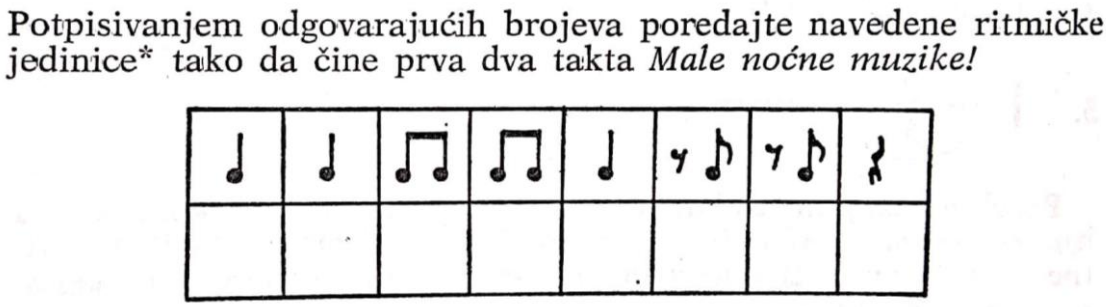


Slika 2: Audio-vizualna komparacija meloritmičke varijante (izvor: Rojko, 1981:63).



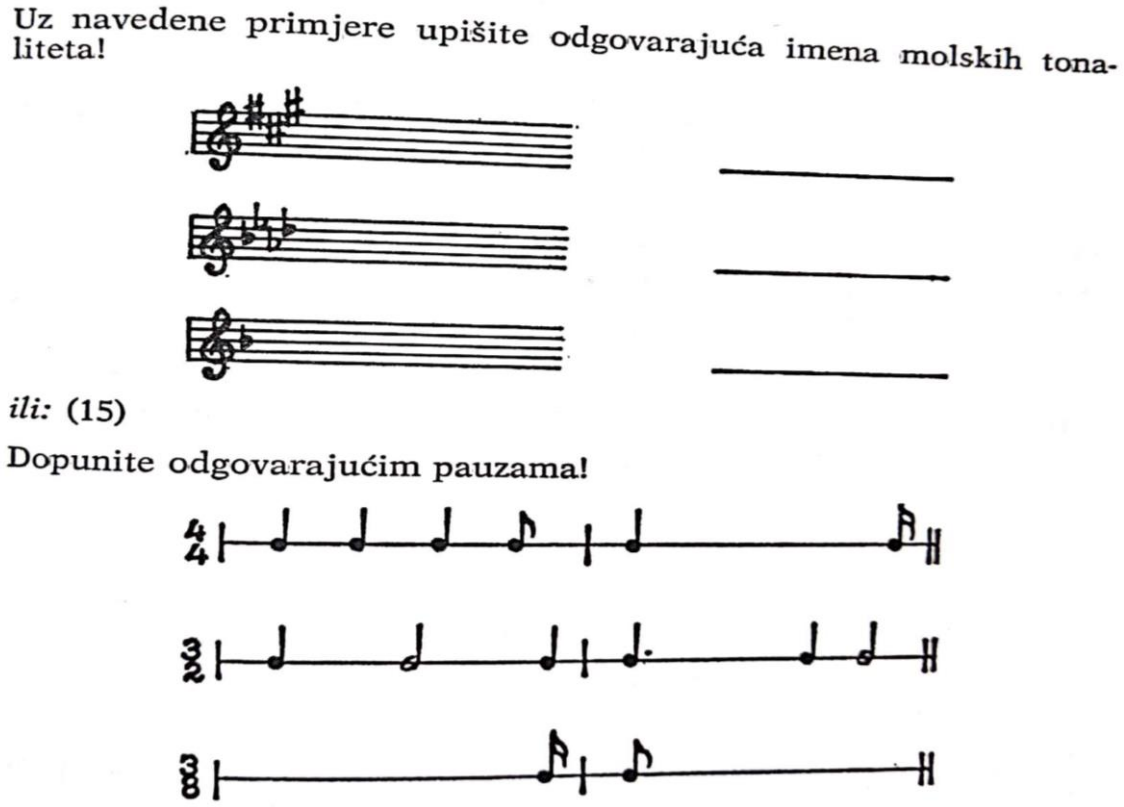
Slika 3: Audio-vizualna komparacija melodijske i ritmičke varijante (izvor: Rojko, 1981:64).

Tip sređivanja četvrta je skupina zadataka gdje ispitanik mora srediti, poredati ili klasificirati podatke po određenom načelu, npr.:



Slika 4: Zadatak tipa sređivanja (izvor: Rojko, 1981:64).

Posljednja vrsta zadataka su zadatci **tipa nadopunjavanja** gdje ispitanik ne bira jedan ili više ponuđenih odgovora, nego ga se sam mora dosjetiti. Zbog načina rješavanja ovog tipa zadataka, oni se nazivaju zadatcima *dosjećanja*. Na sljedećoj slici prikazane su dvije vrste zadataka tipa nadopunjavanja, iz čega je vidljivo da se ova vrsta zadataka može nadopunjavati riječima ili glazbenim pismom.



Slika 5: Primjeri zadataka nadopunjavanja (izvor: Rojko, 1981:65).

Od svih objašnjenih tipova zadataka, u testovima znanja i vještina najčešće se koriste zadatci višestrukog izbora i nadopunjavanja.

3.2.3. Testovi izvedbe

Prema Rojku (1981.), testovi izvedbe od ispitanika zahtijevaju direktno *iskazivanje glazbene ekspresije: vokalne, instrumentalne i/ili motoričke*. Testovi ove skupine su isključivo individualni i u ovu skupinu bi pripadao već opisan Révészov postupak ispitivanja muzikalnosti (vidi: *3.2.1.1.)*.

Test pjevanja s lista E. K. Hillbrand nastao je 1923. godine i sastoji se od šest pjesama koje ispitanik tiho proučava nekoliko minuta, a zatim pjeva bez pratnje. Ispitivači vrednuju intonaciju, ispravnost ritma i mjere, alterirane tonove, sigurnost itd.

Moserov test pojedinačnog pjevanja datira iz 1925. godine i sadrži dvanaest vježbi poredanih od lakših prema težima. Ovdje se ne radi o pjevanju *prima vista,* nego ispitanik prvo sluša melodiju, zatim ju pjeva bez pratnje. Rezultat se iskazuje brojem ispravno otpjevanih taktova.

Test izvedbe za kornet ili trompetu J. G. Watkinsa sadrži 14 vježbi za spomenute instrumente. Na testu je moguće dobiti dva rezultata: jedan za sviranje s lista i drugi nakon jednotjednog vježbanja. Rezultat se dobije bilježenjem pogrešaka u pogledu visine, trajanja, izražajnosti, neizdržanih tonova, pauza, promjena tempa, ponavljanja.

Opisani su samo neki od testova izvedbe, i to prema literaturi: Rojko, 1981:80-81.

3.2.4. Testovi ukusa, procjena i stavova

Stav je trajni sistem pozitivnih ili negativnih ocjenjivanja, emotivnih stanja i djelatnih tendencija za ili protiv u odnosu na društveni objekt (Rojko, 1981. prema: Kreč, D. i dr., 1972:185). Neki stav i ukus smatraju sinonimima u glazbi, stoga se glazbeni ukus definira *kao ukupnost stavova koje netko ima prema fenomenima koji zajednički obuhvaćaju muziku* (Rojko, 1981. prema: Farnswort, 1969:97). U glazbi čovjek može imati svoj vlastiti stav, tzv. *privatni stav* koji se poistovjećuje s ukusom, ali isto tako, postoji i javni stav koji najčešće nije iskren te se podudara s mišljenjima ostalih osoba u našem okruženju.

U ovoj kategoriji testova Rojko (1981.) razlikuje dvije vrste, a to su *one koje se koriste glazbenim materijalom i one koje se umjesto tog glazbenog materijala koriste određenim verbalnim informacijama o glazbi o kojima ispitanik verbalno donosi svoj sud.* Druga vrsta testova uglavnom ispituje javni stav, stoga se neće objašnjavati u ovom radu. U testovima muzičkog ukusa koji se koriste muzičkim materijalom ispitanik se suočava s određenim glazbenim kombinacijama o kojima donosi vlastiti sud, i to najčešće na osnovi usporedbe dviju verzija glazbenog predloška (prema: Rojko, 1981.).

U nekim od prethodno spomenutih testova, primjerice testu C. E. Seashorea, koji u 4. suptestu *razlikovanje stupnja konsonance* traži od ispitanika da na indirektan način odluči je li drugi interval bolji ili lošiji od prvog, govori se o ukusu ispitanika. U samim nazivima suptestova: *test melodijskog kretanja* i *test melodijskog ukusa* u K-D testovima također je riječ o glazbenom ukusu ispitanika. U Wingovim standardiziranim testovima muzičke inteligencije suptestovi *ritmički akcent, harmonija, intenzitet* i *fraziranje* zapravo nisu testovi muzikalnosti, nego testovi ukusa jer se u njima traži odabir prikladnije, bolje verzije. Schoen u testovima muzičkog

osjećanja i razumijevanja također sadrži jedan test ukusa, a to je suptest *melodijske sekvence* u kojima ispitanik bira po njemu prikladniju verziju.

Kroz usporedbu određenih suptestova iz testova muzikalnosti zaključujemo kako je vrlo niska korelacija između ovih dviju skupina testova, a samim time je niska i pouzdanost. Da su testovi pouzdani, bilo bi moguće zaključiti *da postoje dvije relativno nezavisne vrste ukusa, ukoliko je to što mjere uopće ukus, a ne možda samo znanje, ili, drugim riječima, ukoliko su ti testovi valjani* (Rojko, 1981:86).

4. TEST ARNOLDA BENTLEYA „MJERE GLAZBENIH SPOSOBNOSTI“

4.1. ARNOLD BENTLEY

Arnold Bentley rođen je 1913. godine u Lancashireu, gradiću koji se nalazi u sjeverozapadnoj Engleskoj. Tijekom svog gimnazijskog obrazovanja Bentley je postao izvrstan orguljaš koji je interes za glazbu razvio tek pri upisu na fakultet. Na Sveučilištu Reading počeo se zanimati za proučavanje klasične glazbe te je u tom razdoblju iskazao svoj orguljaški i klavirski talent, ali se iskazao i kao zborski dirigent. Bentley je kao student 1934. godine osnovao Sveučilišni pjevački zbor i na taj način je zadobio radno mjesto učitelja u Srednjoj školi Reading. Idućih godina nakon Drugog svjetskog rata Bentley je započeo s predavanjem na dva velika nastavna učilišta, zatim je 1949. zaprimio poziv profesora H. C. Barnarda za povratak na Sveučilište Reading kao predavač na Odjelu za obrazovanje i od toga dana je utjecaj A. Bentleya na glazbeno obrazovanje znatno porastao.



Slika 6: Arnold Bentley (izvor: Kemp, 1986:21).

Profesor Barnard je smatrao kako je Arnold Bentley iznimno kompetentan za osnivanje prvih jednogodišnjih poslijediplomskih studija glazbenog obrazovanja na Britanskom sveučilištu na kojemu su studirali najtalentiraniji studenti svih glazbenih sveučilišnih odjela i konzervatorija na području Velike Britanije.

Potaknut brojnim istraživanjima, Bentley se počeo zanimati za proučavanje reakcija djece na glazbu, a nešto kasnije i sposobnostima u glazbenom izvođenju, posebno u aktivnosti pjevanja, što je rezultiralo istraživanjem individualnih razlika u glazbenim sposobnostima. U tom razdoblju postojali su spomenuti testovi Seashorea i Winga, no Bentley ih nije smatrao primjerenima te se odlučio za stvaranje vlastita testa koji je primjeren i razumljiv djeci u starosti od sedam godina. Propisno postavljeno i kvalitetno, ali i iznimno važno za budućnost u glazbenom obrazovanju, Bentley je proveo istraživanje u kojemu se usmjerio na monotonizam koji je ispitivao među velikim skupinama djece osnovnoškolske i srednjoškolske dobi (prema: Kemp, 1986.). Isto istraživanje upotrijebio je za doktorski rad 1963. godine, nakon čega je izdao knjigu „Glazbene sposobnosti djece i njihovo mjerenje“.

Za ovo istraživanje posebno se interesiralo Sveučilište Reading koje je ubrzo postalo središte istraživanja u glazbenom obrazovanju, a autor testa nastojao je produbiti i razumjeti temeljne teorije glazbenih sposobnosti, kao i poučavanje u obrazovnim učionicama. *Bentley je uvijek tvrdio da bi istraživanje glazbenog obrazovanja trebalo ostati relevantno, i u kontaktu, s radom nastavnika u učionici i često je ispitivao uporabu žargona u istraživačkom izvještaju kada bi jednostavne riječi bile zadovoljavajuće* (Kemp, 1986:22). Poticao je mlade i zainteresirane nastavnike na suradnju, zatim je 1972. godine odlučio osnovati *Istraživačko društvo u glazbenoj psihologiji i glazbenom obrazovanju* (Society for Research in Psychology of Music and Music Education) te je bio prvi predsjednik toga društva, a samo dvije godine kasnije postao je prvi počasni predsjednik društva. Bentleyev utjecaj na obrazovanje mahinalno se počeo širiti svijetom, što je pogodovalo pokretanju prvog međunarodnog sastanka s temom istraživanja glazbenog obrazovanja, nakon čega je primao brojne pozive u različite države poput Austrije, Belgije, Danske, Francuske, Njemačke, Švedske, ali i u Australiju i Novi Zeland kao gostujući profesor koji unaprjeđuje glazbeno obrazovanje.

Bentley se 1978. godine odlučio umiroviti i zabavljao se sviranjem klavira i orgulja. Arnold Bentley ostavio je značajan trag u glazbenom obrazovanju u Velikoj Britaniji, ali i diljem svijeta i možemo ga se nazvati *Ocem naša zanimanja*.

4.2. KARAKTERISTIKE TESTA „MJERE GLAZBENIH SPOSOBNOSTI“

Baveći se problematikom ispitivanja glazbenih sposobnosti, Arnold Bentley stvorio je test za mjerenje i ispitivanje glazbenih sposobnosti pod nazivom „Mjere glazbenih sposobnosti“ (eng. *Measures of Musical Abilities, MMA*) kako bi se istražile i proučile one glazbene sposobnosti potrebne za daljnje napredovanje pri izvođenju ili stvaranju glazbe. Ovaj test prvi puta je objavljen 1966. godine i prilagođen je uzrastu djece od sedam do četrnaest godina.

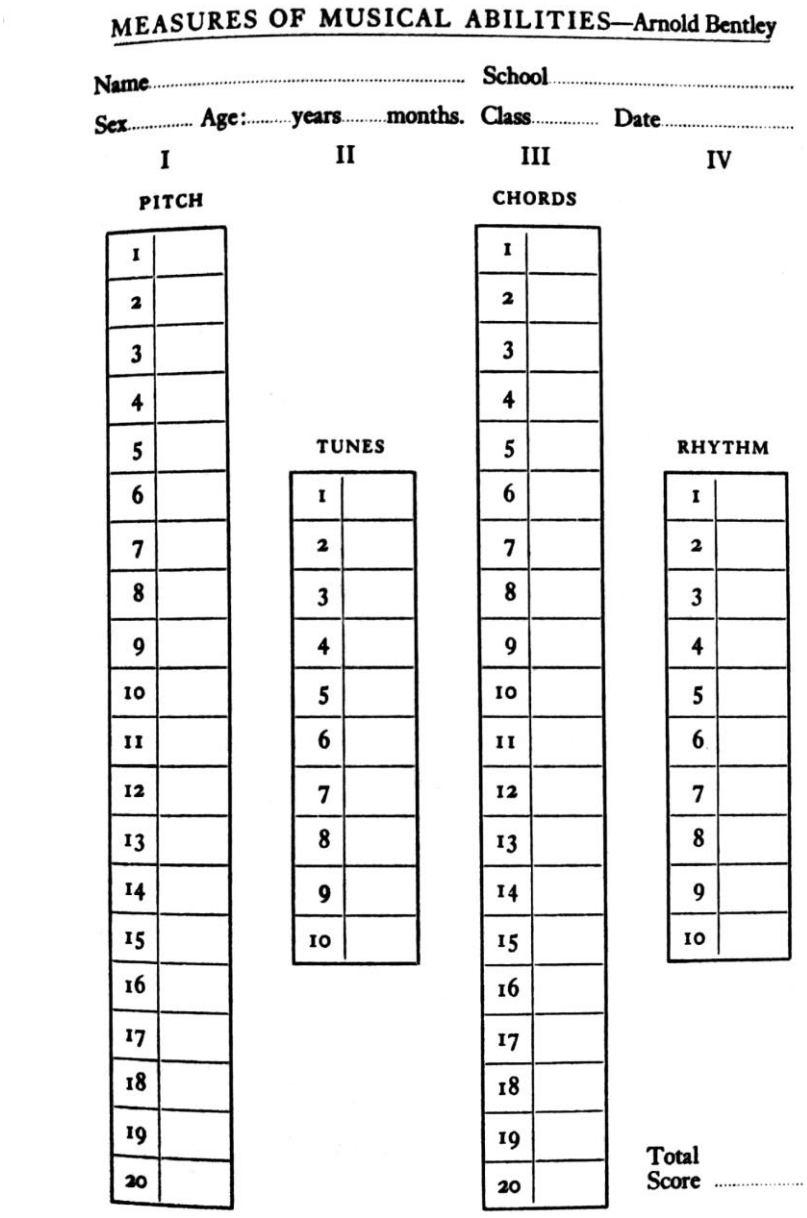
Bentley (1966) smatra kako glazbenu sposobnost nije moguće mjeriti u cjelini s obzirom na to da ona ovisi o prisutnosti različitih njezinih sastavnica – elementarnih glazbenih sposobnosti (Brđanović, 2016:69). Razinu svake sastavnice potrebno je mjeriti zasebno, nakon čega se može postaviti ukupna dijagnoza postojeće glazbene sposobnosti, stoga se Bentleyev pristup temelji na četiri osnovne pretpostavke:

1. Osnovni oblik glazbe jest fraza ili melodija koja sadrži određenu strukturu unutar određenog ritamskog okvira;
2. Melodiju nije moguće razumjeti bez sposobnosti prisjećanja prethodno poznatih tonova/zvukova, što ovisi o poznavanju sastavnih dijelova melodije; visine i trajanja tonova;
3. Precizno izvođenje polustepenskog razmaka iznimno je važno za postizanje dobre intonacije i kod pjevanja i kod sviranja velike većine instrumenata (osim instrumenata s tipkama);
4. Bez obzira na to što akordi nisu osnovni elementi melodije, u glazbi su konstantno prisutni i potrebno je razviti sposobnost istovremene percepcije različitih tonova; što je sposobnost više razvijena, veći je doprinos prilikom sviranja ili pjevanja u ansamblu (prema: Bentley, 1966:40-41).

Prema prethodnim pretpostavkama, Bentley je izdvojio četiri najvažnije glazbene sposobnosti: *tri elementarne – razlikovanje visine tona, pamćenje tonova i pamćenje ritma, te jednu složenu – analizu akorda* (Brđanović, 2016:69, prema: Bentley, 1966.). Kao osnovni preduvjet glazbenog razvoja, kao i aktivnog i kvalitetnog bavljenja glazbom, Bentley u velikoj mjeri ove elemente smatra urođenima i ističe važnost njihova posjedovanja.

Test „Mjere glazbenih sposobnosti“ ukupno broji 60 zadataka i namijenjen je skupnom rješavanju. Svaki točno riješen zadatak donosi jedan bod, zbog čega je moguće precizno odrediti osnovne glazbene sposobnosti ispitanika. MMA test sastavljen je od 4 suptesta, a to su:

- Razlikovanje tonske visine,
- Pamćenje melodije,
- Analiza akorda,
- Pamćenje ritma.



MEASURES OF MUSICAL ABILITIES—Arnold Bentley

Name..... School.....

Sex..... Age:.....years.....months. Class..... Date.....

I PITCH

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

II TUNES

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

III CHORDS

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

IV RHYTHM

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Total Score .....

Slika 7: Obrazac za odgovore Bentleyevog MMA testa (izvor: Bentley, 1966:73).

MMA test snimljen je obostrano na gramofonskoj ploči i njegovo rješavanje okvirno traje trideset minuta, zajedno s popunjavanjem osobnih podataka na početku testa. Rješenja testa unose se u obrazac za odgovore (vidi Sliku 7). Test je namijenjen skupnom rješavanju uz praćenje postavljenih uvjeta i time se javljanju prednosti, ograničenja, ali i nedostatci.

Prema Bentleyu (1966.), skupni testovi moraju biti objektivni i ne smiju utjecati na osobu koja ih pregledava i vrednuje. Upute koje se dodjeljuju ispitanicima moraju biti jednostavne i kratke, iznose se u najjasnijim i razumljivim crtama. Skupni testovi moraju biti valjani i trebaju mjeriti ono čemu su namijenjeni, u ovom slučaju moraju mjeriti određene glazbene sposobnosti, te isto tako moraju biti pouzdani, što znači da rezultati moraju biti isti ili slični kod različitih ispitanika (bilo da je riječ o trenutnom testiranju ili testiranju koje će se provesti kroz određeno razdoblje). Kada su u testiranje uključeni i mlađi uzrasti, skupni testovi ne smiju biti dugački radi održavanja koncentracije i isto tako ne smiju postati zamorni jer će time izgubiti svoju svrhu.

Prednosti skupnih testova očituju se u mogućnosti ispitivanja većeg broja ispitanika u isto vrijeme. Ispitanicima se dodijele obrasci za individualno rješavanje i postavi se vremenski okvir u kojemu je potrebno riješiti test. Zaključci koji proizlaze na kraju ispitivanja pokazali su da je preciznije mjerenje iskazano na većem broju ispitanika nego na manjoj skupini (desetak ispitanika). Testovi, odnosno zadatci su jednaki za sve ispitanike i odgovor može biti točan ili netočan, nema mjesta za polovične odgovore što automatski ograničava na objektivno vrednovanje testova. Ovo testiranje odbacuje mogućnost subjektivnog prosuđivanja ispitanika. Jedna od važnih prednosti jest ta da se kroz testiranje mogu otkriti one glazbene sposobnosti za koje djeca nisu pokazivala nikakve naznake, što može djelovati ohrabrujuće i motivirajuće te se djeca sve više počinju interesirati za svijet glazbe radi osobnog zadovoljstva. Kako je svako dijete individua, ne može se jamčiti da će se kod sve djece javiti motivacija i želja za bavljenje glazbom, što se ipak u većini slučajeva događa (prema: Bentley, 1966.).

Ograničenja koja se javljaju pri skupnim testiranjima iskazuju se u nemogućnosti reagiranja na zvuk jer se prilikom skupnih testiranja zahtijeva tišina. Kada bismo pogledali s druge strane, ovo ograničenje zapravo ne mora predstavljati „nedostatak“ iz razloga što je utvrđeno kako dijete *treba biti u stanju memorirati odslušanu melodiju, zatim ju na kratko zadržati u sjećanju, zapamtiti odstupanja prilikom drugog slušanja i tek onda kada ih identificira, pohrani ih u pamćenje i samim time doseže svojevrsnu fazu analize* (prema: Bentley, 1966:30). Za glazbene aktivnosti postoje određeni preduvjeti koji se izražavaju u individualnim testovima gdje se zahtijeva kontrola zvučnih odgovora na koju ponajviše utječe prosuđivanje, te se zbog samog prosuđivanja glazbene sposobnosti smatraju mentalnim sposobnostima.

Nedostatci skupnih testiranja vidljivi su samo u dobnoj starosti ispitanika; nisu namijenjeni djeci ispod sedam godina i starijima od četrnaest godina. Upute za obavljanje testiranja prilagođene su ovim dobnim granicama te ne bi trebalo postavljati dodatne upite i zahtijevati dodatna objašnjenja. Ispitanici u okviru ovih dobnih granica moraju biti sposobni jednostavno odgovoriti na postavljeni zadatak; odgovoriti brojem ili slovom, ovisno što se traži u kojem suptestu, moraju biti sposobni rješavati zadatke u tišini te je potrebno da budu koncentrirani na svaki suptest. Istraživanja su pokazala kako nije uputno provoditi testiranje na mlađim ispitanicima jer se ne mogu pridržavati postavljenih pravila (prema: Bentley, 1966:32).

4.3. SUPTESTOVI TESTA „MJERE GLAZBENIH SPOSOBNOSTI“

Bentleyev test glazbenih sposobnosti „Mjere glazbenih sposobnosti“ jedan je od testova koji se i danas koriste za testiranje glazbenih sposobnosti (Brđanović, 2016:29). Kao što je već rečeno, test je sastavljen od četiriju suptestova u kojima se ispituju jednostavne glazbene sposobnosti: razlikovanje visine tona, pamćenje melodije, analiza akorda i pamćenje ritma.

Razlikovanje visine tona je prvi suptest i sadrži 20 zadataka. Svaki zadatak obuhvaća dva tona i ispitanik odgovor bilježi jednim od slova:

- „S“ ako je drugi ton jednak prvomu,
- „U“ ako je drugi ton viši od prvoga,
- „D“ ako je drugi ton niži od prvoga (prema: Young, 1973.).

Kroz razvoj ovog suptesta Bentley je zaključio kako se ova glazbena sposobnost najbolje može mjeriti onda kada su razlike u visini tonova manje od polustepena, tako da tonovi mogu biti niži ili *viši u intervalu od polustepena (1/2 tona) što iznosi 26 Hz i 1/8 tona što iznosi 8 Hz* (prema: Bentley, 1973:31). U osamnaest zadataka je drugi ton različit od prvog tona (viši ili niži), a u samo dva zadatka je jednak prvomu. Kao početni ton prvog i drugog zadatka uzima se referentni ton a1 čija frekvencija iznosi 440 Hz, drugi i treći zadatak počinju tonom a2 frekvencije 880 Hz, što znači oktavu više, a peti i šesti tonom a frekvencije 220 Hz, odnosno oktavu niže od prvih dvaju zadataka (prema: Bentley, 1966:57-58).

Po završetku slušanja svakog zadatka ispitanik u listu za odgovore unosi ono što je čuo (prethodno spomenuta slova S, U ili D). Bentley (1966.) zaključuje kako je ispitanicima jednostavnije čuti promjenu ukoliko je razlika među tonovima veća, a težina zadataka povećava se prema kraju suptesta. Zvuk za razlikovanje tonske visine *snimljen je na sinusno-valnom oscilatoru* (Brđanović, 2016:69).
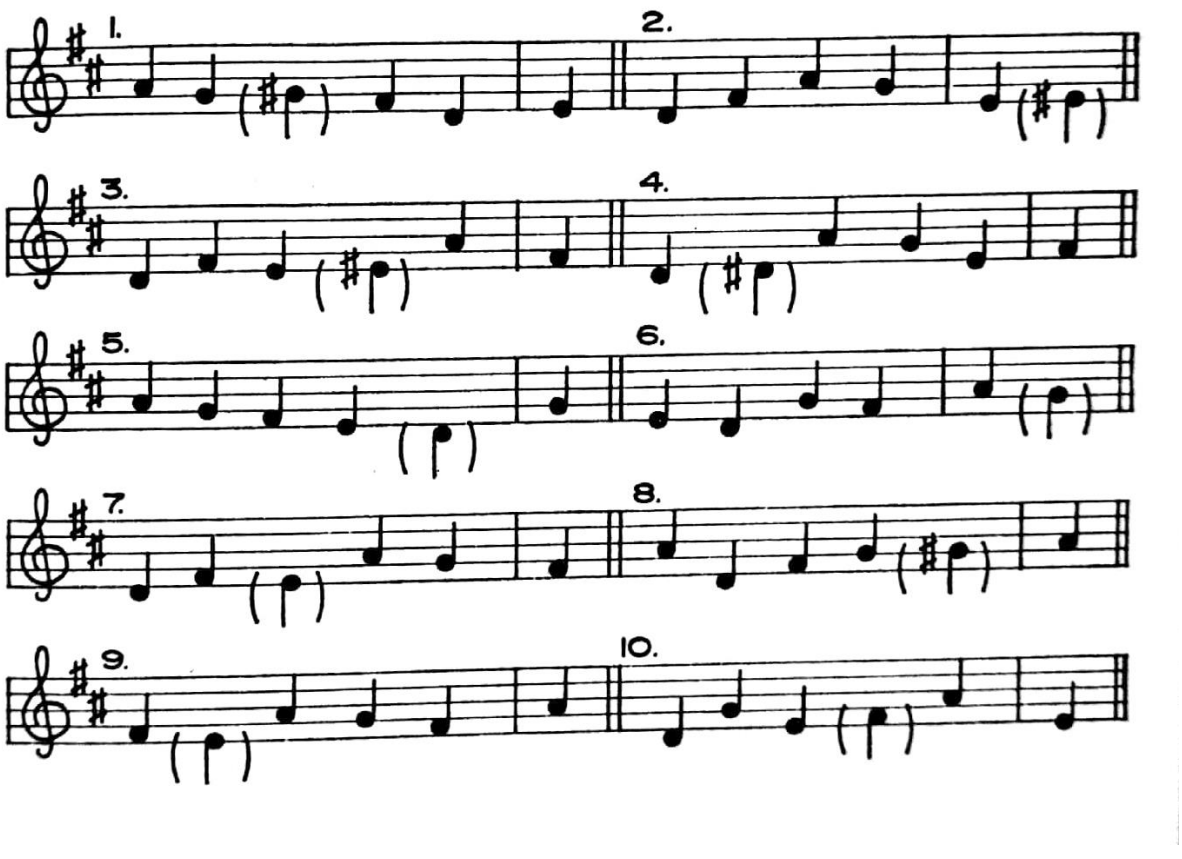
Na sljedećoj slici prikaz je Bentleyeva suptesta „Razlikovanje visine tona“ u kojemu je obilježio sve promjene u zadatcima; prvi stupac obilježava broj zadatka, drugi naznačuje je li drugi ton uzlazan ili silazan uspoređujući s prvim tonom, u trećem stupcu obilježen je razmak između prvog i drugog tona, četvrti stupac označuje razliku između dvaju tonova u Hz (hercima), peti stupac iskazuje da je svaki početni ton zadatka počeo tonom a1 frekvencije 440 Hz i posljednji stupac prikazuje frekvenciju drugog tona iskazanu u Hz.

Item	Direction of movement	Difference as fraction of a semitone	Difference in c.p.s.	First sound c.p.s.	Second sound c.p.s.
1	Down	1	26	440	414
2	Up	1	26	440	466
3	Up	¾	18	440	458
4	Down	¾	18	440	422
5	Up	½	12	440	452
6	Down	½	12	440	428
7	Down	c. 5/13	10	440	430
8	Up	c. 5/13	10	440	450
9	Same	—	—	440	440
10	Up	c. 4/13	8	440	448
11	Down	c. 4/13	8	440	432
12	Up	c. 3/13	6	440	446
13	Down	c. 3/13	6	440	434
14	Down	c. 5/26	5	440	435
15	Up	c. 5/26	5	440	445
16	Same	—	—	440	440
17	Up	c. 2/13	4	440	444
18	Down	c. 2/13	4	440	436
19	Down	c. 3/26	3	440	437
20	Up	c. 3/26	3	440	443

Slika 8: Primjer suptesta „Razlikovanje visine tona“ (izvor: Bentley, 1966:76).

Pamćenje melodije drugi je suptest koji se sastoji od 10 zadataka. Svaki zadatak predstavlja jednostavnu melodiju sastavljenu od pet tonova jednakog trajanja. Melodija se izvodi dva puta, a prilikom ponavljanja melodije dolazi do promjene jednog tona u odnosu na prvotno odsviranu, odnosno odslušanu melodiju. Po završetku svakog drugog sviranja, od ispitanika se očekuje da u listu za odgovore upiše redni broj tona koji se promijenio.

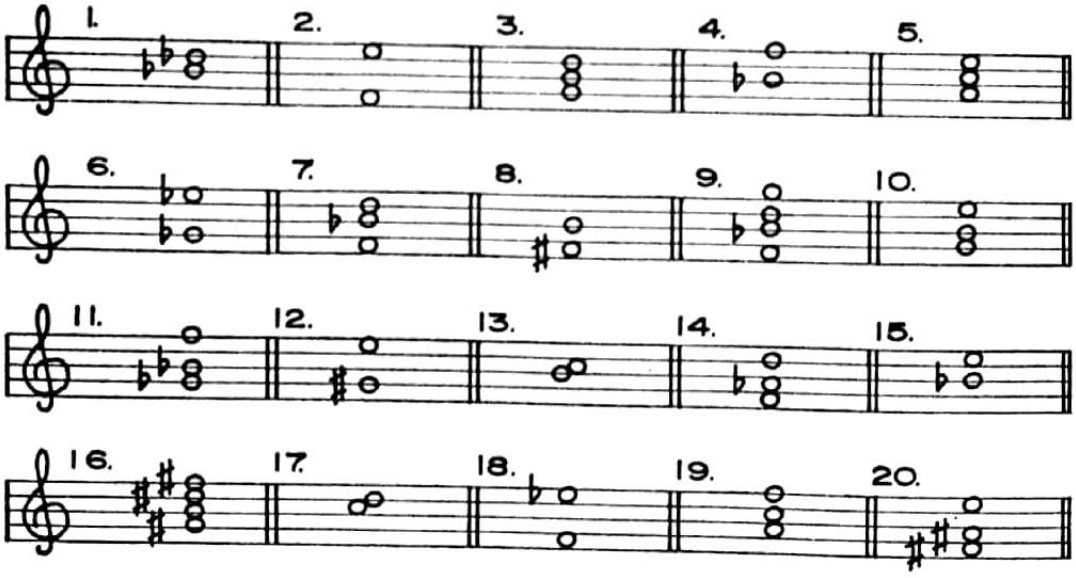
Zbog prilagođenosti najmlađim ispitanicima, *melodije se izvode u D-duru i kreću se u opsegu od tona d1 do tona a1* (prema: Bentley, 1966:60). Pozicije tonova nasumično se ali i jednako mijenjaju, od prvog do posljednjeg. Među zadatcima se javlja pet promjena u razmaku polustepena, a u drugih pet se javlja promjena u razmaku cijelog stepena. Zvuk suptesta „Pamćenje melodije“ snimljen je na orguljama.



Slika 9: Primjer suptesta „Pamćenje melodije“ (izvor: Bentley, 1966:77).

Analiza akorda treći je suptest koji se sastoji od 20 zadataka i akordi se izvode na orguljama u okviru prve i druge oktave, točnije između tonova f1 i f2. Prije pojašnjavanja ovog suptesta, potrebno je naglasiti kako je autor proveo brojna istraživanja kako bi kvalitetno i pravilno postavio testiranje ove glazbene sposobnosti jer *nije poznato koliko tonova odjednom bi mlađi ispitanici mogli razlikovati* (prema: Bentley, 1966:63). Potrebno je napomenuti kako Bentley i intervale, odnosno istovremeno zvučanje dvaju tonova, i akorde, istovremeno zvučanje triju ili više tonova, naziva akordima, tako da i „njegovi akordi" u suptestu sadrže od dva do četiri tona (prema: Brđanović, 2016.).
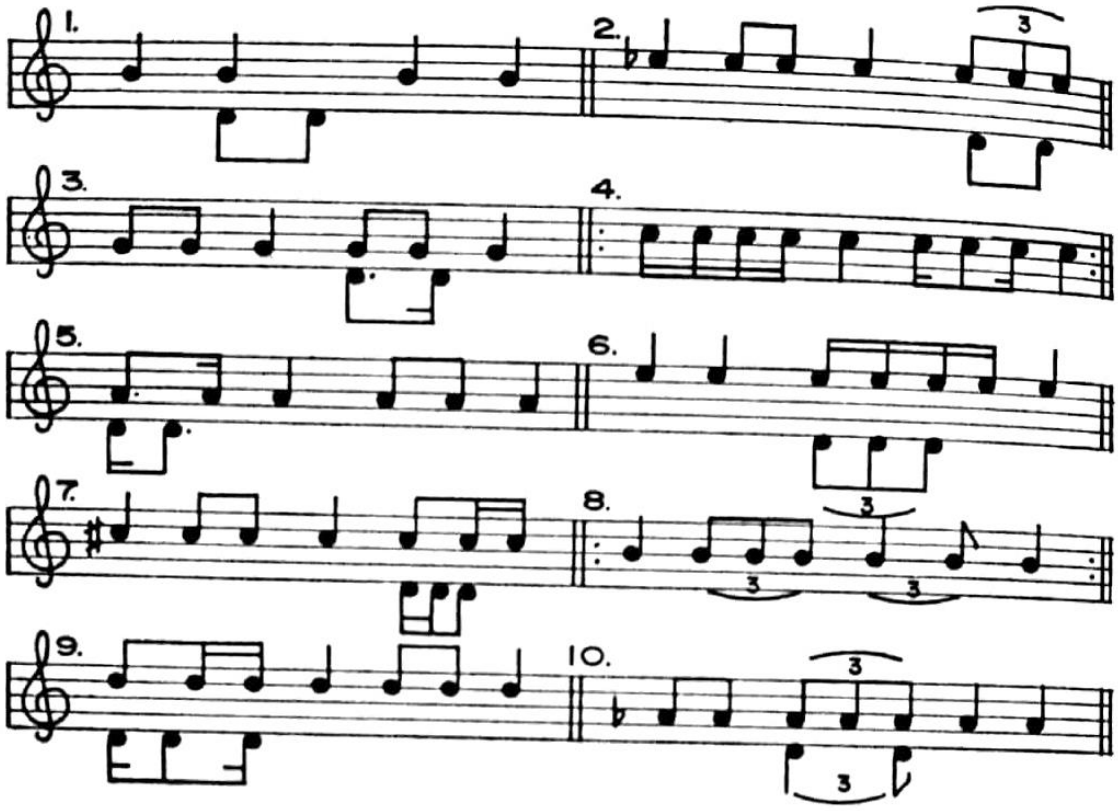
Ovaj suptest smatra se najtežim dijelom testa „Mjere glazbenih sposobnosti". Ispitanici slušaju snimljene akorde koji se sviraju samo jednom i nakon svakog odslušanog akorda zapisuju broj tonova koji su čuli. Prvotno je ovaj dio testa sadržavao 30 zadataka, no provodeći istraživanja Bentley je shvatio da je prolaznost bila oko 50 %, stoga je odlučio korigirati suptest i smanjio je broj zadataka na 20. U 10 zadataka riječ je o dva tona u akordu, zatim je 8 zadataka s trozvucima i preostala 2 zadatka su s četverozvucima. Svaki odsvirani akord zvuči tri sekunde nakon čega se zapisuje broj tonova u list za odgovore.



Slika 10: Primjer suptesta „Analiza akorda" (izvor: Bentley, 1966:78).

Pamćenje ritma četvrti je suptest koji se sastoji od 10 zadataka, te prije svakog zadatka ispitanici čuju *snimljeni glas koji u tempu metronomske oznake mm = 70, broji: jedan, dva, tri, četiri, čime dobivaju metrički puls* (Brđanović, 2016:70). Nakon zadanog metričkog pulsa slijedi ritamski niz od četiri dobe koji se može ponoviti doslovno ili s izmjenom na jednoj od doba. Ispitanici imaju zadatak odrediti je li prvi ritamski niz identičan ili različit prvomu. Ako je drugi ritamski niz drugačiji, u listu za odgovore unose broj dobe na kojoj je nastupila promjena ili slovo „S“ ako je identičan prvomu.

Kako bi se izbjegla monotonost pri slušanju, svaki ritamski zadatak započinje na drugom tonu (prema: Bentley, 1966:62). Dva zadatka u suptestu su identična, a u preostalih osam zadataka ritmovi se razlikuju. Kao i za prethodna dva suptesta, zvuk je snimljen na orguljama.



Slika 11: Prikaz suptesta „Pamćenje ritma“ (izvor: Bentley, 1966:78).

5. ZAKLJUČAK

Glazbene sposobnosti nastaju spajanjem senzornih, psihomotornih i intelektualnih sposobnosti koje su pod utjecajem fizičkih sposobnosti i one mogu biti urođene i stečene. Poznato je da se pri rođenju razvijamo s određenim predispozicijama za glazbene sposobnosti, no koliko će se one razviti ovisi o našem interesu i okolini u kojoj odrastamo. Glazbene sposobnosti javljaju se u zadnjem tromjesečju kada dijete reagira na zvukovne podražaje u majčinu trbuhu, zatim se one razvijaju sve do naše punoljetnosti, ali i kasnije. Kako bismo odredili stupanj razvijenosti naših glazbenih sposobnosti, možemo se testirati pomoću jednog od glazbenih testova koji su se počeli razvijati krajem 19. stoljeća. Test je standardizirani postupak pomoću kojega se izaziva određena aktivnost koja se kasnije može mjeriti, a potom i vrednovati tako da se individualni rezultat usporedi s rezultatima drugih individua. Da bi se test uistinu smatrao testom, mora posjedovati određene metrijske karakteristike poput valjanosti, pouzdanosti, objektivnosti i osjetljivosti. U glazbi razlikujemo četiri vrste testova, a to su testovi muzikalnosti, testovi znanja i vještina, testovi izvedbe te testovi ukusa, stavova i procjena. Test Arnolda Bentleya „Mjere glazbenih sposobnosti“ pripada skupini testova muzikalnosti i namijenjen je ispitanicima dobnih granica od 7 do 14 godina. Ovaj test mjeri četiri glazbene sposobnosti te je podijeljen na četiri suptesta, a to su: razlikovanje tonske visine, pamćenje melodije, analiza akorda i pamćenje ritma. Test „Mjere glazbenih sposobnosti“ prvi puta je objavljen 1966. godine, sastoji se od 60 zadataka, a testiranje ukupno traje 30 minuta. Zvuk testa izvorno je snimljen na gramofonskoj ploči, gdje je prvi suptest snimljen na sinusno-valnom oscilatoru, a preostala tri suptesta snimljena su na orguljama. Rješenja zadataka ispitanici unose se u obrazac za odgovore, a potrebno je odgovarati jednostavnim odgovorima koji uključuju jedno slovo ili broj. Budući da je test namijenjen djeci mlađe dobi, upute na testu su sažete i razumljive, kao i zadatci koji su prilagođeni opsegom, duljinom i zahtjevnošću. Nadamo se da će ovaj rad, rasvjetljavanje razvoja glazbenih sposobnosti i ukazivanje na još jednu mogućnost otkrivanja glazbeno darovite djece, biti dodatni poticaj glazbenim pedagozima da ustraju u traženju mladih „nada“ koje će svojim umjetničkim radom obogatiti glazbeni život svih nas.

6. LITERATURA

1. Andrilović, V., Čudina, M. (1991.). *Psihologija učenja i nastave.* Zagreb: Školska knjiga.
2. Bentley, A. (1966.). *Musical Ability in Children and its Measurement.* Velika Britanija: HARRAP London.
3. Bentley, A. (1973.). *Tehnical Problem sin Group Measurement of Pitch Discrimination, and na Apparent Subjective Preference for Downward Tonal Movement*. SAGE: Psyhology of Music 1, 31. - 38.
4. Bogunović, B. (2010.). *Muzički talent i uspešnost.* Beograd: Fakultet muzičke umetnosti. Institut za pedagoška istraživanja.
5. Brđanović, D. (2016.). *Glazbene sposobnosti, osobine ličnosti i obilježja okoline kao prognostički pokazatelji razvoja glazbene kompetencije*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu: Učiteljski fakultet. Doktorski rad.
6. Dobrota, S. (2015.). *Glazbene sposobnosti i vrjednovanje glazbenih postignuća učenika*. U: Težak, D. (ur.). Poučavanje umjetnosti u 21. stoljeću. Monografija radova sa specijaliziranih umjetničko-znanstvenih skupova. 13. - 22. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu. Učiteljski fakultet.
7. Dobrota, S., Tomaš, S. (2009.). *Računalna igra u glazbenoj nastavi: Glazbena igra Orašar*. Život i škola, br. 21 (1/2009.), god. 57., 29. - 39.
8. Džaferović, E. (2018.). *Idiofona glazbala Orffovog instrumentarija u radu s predškolskom djecom.* Rijeka: Učiteljski fakultet u Rijeci. Završni rad.
9. Đukić, J., (2014.). *Glazbene sposobnosti učenika mlađe školske dobi*. Osijek: Učiteljski fakultet u Osijeku. Diplomski rad.
10. Farnsworth, P. (1969.). *The social psyhology of music*. Iowa: The Iowa State University Press.
11. Kemp, A. (1986.). *Personalities in World Music Education No. 2 – Dr Arnold Bentley*. SAGE: International Journal of Music Education 7, 21. - 22.
12. Knežević, M. (2017.). *Razvoj glazbenih sposobnosti u kontekstu temeljnih glazbeno-pedagoških koncepata s početka 20. stoljeća*. Osijek: Umjetnička akademija u Osijeku. Diplomski rad.

13. Nikolić, L. (2017.). *Status glazbenih sposobnosti studenata učiteljskog studija,* u: Radočaj-Jerković, A., ur. Zbornik radova: Komunikacija i interakcija umjetnosti i pedagogije. Osijek: Umjetnička akademija u Osijeku. 312. - 332.
14. *Opća i nacionalna enciklopedija u 20 knjiga*, XVIII. knjiga: Sa – St (2007.). Zagreb: PRO LEKSIS d.o.o.
15. Poljak, V. (1970.). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
16. Rojko, P. (1981.). *Testiranje u muzici*. Zagreb: Muzikološki zavod Muzičke akademije u Zagrebu.
17. Seashore, C. (1967.). *Psyhology of music*. New York: Dover publications.
18. Šulentić Begić, J. (2018.). *Utjecaj naslijeđa, okoline i pravodobnog otkrivanja na razvoj glazbenih sposobnosti djece*. Suvremeni pristupi nastavi glazbe i izvannastavnim aktivnostima u općeobrazovnoj školi. Osijek: Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku.
19. Šulentić Begić, J. (2012.). *Glazbene sposobnosti u kontekstu utjecaja naslijeđa i okoline*. Tonovi, 59, 23. - 31.
20. Young, W. T. (1973.). *The Bentley „Measures of Musical Abilities": A Congruent Validity Report*. SAGE: Journal of Research in Music Education 21, 74. - 79.

7. PRILOZI

PRILOG 1 – Popis tablica

Tablica 1: Detaljniji opis i tijek razvoja glazbenih sposobnosti.

PRILOG 2 – Popis slika

Slika 1: Primjer za zadatke tipa pridruživanja.

Slika 2: Audio-vizualna komparacija meloritmičke varijante.

Slika 3: Audio-vizualna komparacija melodijske i ritmičke varijante.

Slika 4: Zadatak tipa sređivanja.

Slika 5: Primjeri zadataka nadopunjavanja.

Slika 6: Arnold Bentley.

Slika 7: Obrazac za odgovore Bentleyjevog MMA testa.

Slika 8: Primjer suptesta „Razlikovanje visine tona“.

Slika 9: Primjer suptesta „Pamćenje melodije“.

Slika 10: Primjer suptesta „Analiza akorda“.

Slika 11: Prikaz suptesta „Pamćenje ritma“.