



NASLOVNICA

SADRŽAJ

INTERVJU S POVODOM

KRITIKA I...

MANIFESTACIJE

ESEJI

i... Begić Šulentić A; Begić A; Grundler E. Glazbene aktivnosti

i... Uzelac Z. Barokna preobrazba

i... Mhnjak J. Uloga knjižnica

i... Loinjak I. i Kriška M. Teozofija i apstrakcija

i... Lukić D. i Ratkovčić R. Performans Satana Panonskog

i... Kirchhoffer S. i Z. Brijunske kočije

i... [Kuhar R. Pokret kao zvuk](#)

i... Buovac M. Prikazi i značaj knjige u svijetu filatelije

IZDAVAŠTVO

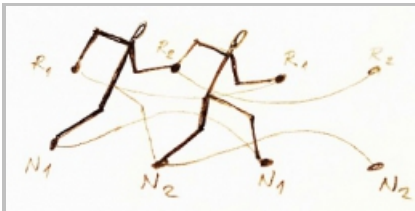
Robert Kuhar

[kuharobert@gmail.com](mailto:kuharobert@gmail.com)

## Pokret kao zvuk

**Sažetak:** Materija, sile, okolni prostor i njihov međusobni odnos predstavljaju *pokret*. Primjećujemo ga pri djelovanju određene sile na materiju, kada se ona izmješta iz postojeće pozicije i premješta u neku novu. Pritom, pokret definiramo kao (određeno) gibanje u (određenom) prostoru. U živih bića *pokret* simbolizira kretanje i snagu, odnosno životnost, što proizlazi iz zdravih tjelesnih karakteristika ljudske figure te stabilnog odnosa duha i tijela, kao i kompletne atmosfere prostora kojeg tijelo čovjeka ispunjava. Nadasve, pokret simbolizira naše postojanje i definira kretanje u prostoru i postojećem vremenu u kojem živimo i djelujemo. Pokret primjećujemo i kod neživih stvari i predmeta na sličan način, samo što kod nežive materije ne primjećujemo interno djelovanje drugih sila (proizvedenih emocijama, gestama, impulsnim naučenim ili slučajnim reakcijama) i onima nastalim snagom volje. Ljudsko tijelo i njegove osobnosti odnosno sposobnosti, definirane pokretima nastalim unutarnjim reakcijama i refleksima, predmet su i sredstva našeg istraživanja, a nastavlja se na ono ranije provedeno u doktorskoj disertaciji na temu *Diskontinuitet u skulpturi*. [1]

Istraživanje se provodi uz pomoć promatranja naučenih kretnji u sportskim i plesnim vještinama, kao i onih spontanijih, odnosno prirodnijih kretanja. Namjera je koristiti dosadašnje poznate izvore o pokretu i kretanju ljudskog tijela, a zatim osobno istražiti vrste pokreta u korist pokreta kao zvuka. Važno je promatrati položaje tijela čovjeka i reakcije u nekom kretanju, posebno njegovih ruku i nogu, te kroz vizualno doživljena kretanja bilježiti zamijećene promjene skicom ili crtežom, a zatim uz njihovu pomoć izvući određene karakteristike pokreta. Promatrajući kretanje ljudske figure primjećujemo da dominiraju ruke i noge u odnosu na trup, jer se najviše pokreću. Stoga je odlučeno da će se kroz sveukupno istraživanje pokreta pratiti kretanje ruku i nogu, dok će kretanje trupa i drugih dijelova tijela biti manje važno. Pokreti ruku označavati će se oznakama R1 i R2 (točke kretanja lijeve i desne ruke) i pokreti nogu N1 i N2 (točke kretanja lijeve i desne noge).



Sl.1. Oznake ruku (R1, R2) i nogu (N1, N2)

**Ključne riječi:** Pokret, zvuk, ljudsko tijelo, kretanje, kretno strukture, sportske tehnike, vještine, ples, poskakivanje, prirodni pokret, spontani pokret, naučeni pokret, točke kretanja, putanje, transformiranje, doživljavanje, ritam, tempo, note, skladanje, sviranje.

### Raniji izvori i istraživanja o pokretu ljudskog tijela

#### Euritmija

Novija povijest istraživanja pokreta nadovezuje se prvenstveno na doba starogrčkih hramskih plesova. Austrijski znanstvenik, umjetnik i filozof dr. Rudolf Steiner (1912. g.) istražuje umjetnost pokreta i svojom reinterpetacijom starih uzora kroz antropozofiju, namjeravao je oživotvoriti nove tendencije u umjetnosti početkom 20. stoljeća. Pritom, on pronalazi stilsku verziju istraživanja pokreta i naziva ju 'euritmija'[2].

Euritmija je utemeljena na zakonitostima prirode, a Steiner je nalazi u ritmovima prirode, pokretima i dinamikama vremenskih mijena i sličnim vrijednostima.

Prema Steineru, polaznu točku euritmijskog pokreta čine definirani principi proizašli iz jezičnih i glazbenih struktura. Jezične strukture predstavljaju *glasovi* (samoglasnici i suglasnici), a glazbene strukture *tonovi, ritmovi, intervali i harmonije*, koji su istovremeno kroz euritmijску umjetnost dovedeni do vidnog i slušnog opažanja.

Svima nama euritmijски pokret predstavlja vidljiv izričaj unutarnjeg doživljaja književnog i glazbenog umjetničkog djela. Pritom se događa individualna umjetnička interpretacija izvedena na raznovrsne i osebjne stvaralačke načine. Namjera Rudolfa Steinera je "... konkretno opažati duh i duhovnu materiju, zatim utjecanje nematerijalnih sila na fizički svijet, kao i uspostavljanje određenih zakonitosti koje se potom mogu i praktično primijeniti."[3]

#### Gnosis #1

Posebno je zanimljivo istraživanje pokreta i zvuka na području koreografije i kazališne predstave belgijskog koreografa Vincenza Carta i talijanske grupe Dewey Dell. Oni se unutar projekta bave početnim impulsom pokreta i zvuka. Izvođači pokreta nose na glavi priključene EKG elektrode koje prenose dinamiku moždanih valova. Elektrode su povezane sa svjetiljkama u boji i zvučnicima. Pritom, izvođači usmjereni na osobni pokret "... potiču četiri vrste emocija – koncentraciju, uzbuđenje, frustraciju i meditaciju, čiju promjenu vizualno ocrtavaju lampe u boji..."[4]. Zanimljivo je izdvojiti da izvođači proizvode zvuk na osnovi osobnih pokreta ne koristeći glazbu kao poticaj, što znači da intenzitet njihovih pokreta, poticanih s četiri vrste emocija, proizvode različite vrste zvukova.

### Karakteristike pokreta i kretnje ljudskog tijela

Zanimljivo je primijetiti da svaka tjelesna aktivnost pri svom izvođenju ima prepoznatljive karakteristične pokrete. Prema određenim elementima zaustavljenog pokreta možemo evidentirati određene vještine kretanja. Na području kineziologije, u odnosu na kineziološke aktivnosti i prema stručno podijeljenoj strukturi pokreta, kretno strukture dijelimo na:

**Monostrukturne cikličke** – cikličke aktivnosti, odnosno jedna struktura kretanja koja se stalno ponavlja u nekom ciklusu: trčanje, hodaње, plivanje, biciklizam, veslanje...

**Monostrukturne acikličke** - jedna kretna struktura koja se povremeno ponavlja: streljaštvo, dizanje utega, bacanje koplja, skok u vis i dr.

**Polistrukturne acikličke** - kretno strukture acikličkog tipa, a kretanje se izvodi i ograničava u kontaktu s partnerom, više kretnih struktura koje se povremeno ponavljaju: boks, mačevanje, judo i dr

**Polistrukturne složene aktivnosti** - aktivnosti kojima se teži pogađanju određenoga cilja u prostoru vođenim ili bačenim projektilom, veći broj struktura kretanja i izmjene cikličkih i acikličkih sadržaja: sportske igre s loptom (košarka, nogomet, odbojka, rukomet, vaterpolo i dr.)

**Polistrukturne estetske aktivnosti** - aktivnosti kojima je cilj dostići neki estetski kriterij izvođenjem dozvoljenih kretanja, veći broj struktura kretanja i izmjene cikličkih i acikličkih sadržaja: ritmička gimnastika, ples, umjetničko klizanje i dr. [5]

Nadalje, nastoje se istražiti razlike između prirodnih i spontanih pokreta u odnosu na one naučene.

### Prirodni i spontani pokreti

Prirodni i spontani pokretidrukčiji su od naučenih i produkt djelovanja unutarnjih faktora kod osobe. Ograničeni su koeficijentom urođenih pojedinih osobina i sposobnosti. Istraživanja pokazuju da su prirodni, tj. prirodni i spontani pokreti, "biotička motorička znanja ili genetski motorički zapisi koje djeca realiziraju nagonski"[6], implementirani u osobnost ljudskog lika već pri rođenju ili se implementiraju u najranijoj dobi djeteta. Od prirodnih i spontanih pokreta nogu možemo izdvojiti pokrete nogu prema naprijed i natrag, kao i pomicanje noge bočno desno i bočno lijevo. Zatim, tu se ubraja i savijanje nogu u koljenu i njihovo podizanje od tla kao i ponovno izravnavanje. Ako promatramo pokrete ruku, primjećuju se prirodni i spontani pokreti u ramenu prema naprijed i prema natrag, kao i savijanje u laktu, te izravnavanje ruku. Poseban značaj kod pokreta primjećuje se u trenucima njegova nastajanja i dinamici osobnih ritmova. Metodom promatranja analiziraju se aktivne i pasivne kretnje ljudskoga tijela kao i pokreti u sportskim aktivnostima. Zatim se svi pokreti tijela, koji karakteriziraju određenu sportsku disciplinu, izdvajaju i bilježe. Primjećuje se kako u različitim vještinama možemo primijetiti i izdvojiti različite vrste pokreta, od naučenih i izvježbanih pokreta (ovisno o vješтини za koju su namijenjeni), pa sve do onih prirodnih i spontanih, kao što je *poskakivanje*.

Mnogi uvježbani pokreti koji zahtijevaju mnoštvo različitih kretnji (od onih uspoređenih s dužim vremenskim trajanjem, pa sve do onih brzih, a znatno kraćih), osobito su primjenjivi u sportskim disciplinama. Primjećuje se da su prirodni i spontani pokreti drukčiji od onih naučenih i izvježbanih. Stoga su oni zbog svoje nepredvidljivosti i neobičnosti, za analizu i promatranje, otvoreniji i s likovnog stajališta zanimljiviji.

### Naučeni pokreti

Kada promatramo monostrukturne i polistrukturalne aktivnosti, pokret kod prvih može biti *ciklički* i konstantno se ponavljati (trčanje, plivanje, ples i sl.), te *aciklički*, koji se u daljnjem kretanju ne ponavlja (skok u vis, skok i šutiranje lopte u gol – rukomet, nogomet i sl.). S druge strane, pokreti polistrukturalne aktivnosti "...sadrže velik broj različitih struktura gibanja. U polistrukturalnim aktivnostima izmjenjuju se cikličke i acikličke kretnje"[7]. Prema tome u ovu vrstu pokreta uvrstavamo složene kretnje (skok s motkom, trokorak, skok i ubacivanje lopte u koš – košarka, trčanje i šutiranje lopte u gol – nogomet i sl.). Uglavnom, svi naučeni pokreti događaju se u nekom cikličkom intervalu unutar kojeg primjećujemo različite brzine kretanja, kao i točke početka i završetka jedne kretnje na koju se nastavlja neka druga.

### Ritam u pokretu

Ritam prepoznajemo u strukturi i formi pokreta, a on ovisi o snazi, brzini i skladu samog pokreta, pri čemu ritam pokreta ruku u odnosu na ritam nogu može biti isti, odnosno sličan ili se može u potpunosti razlikovati. Ritam se može izmjenjivati u pravilnom odnosu, a na njega može djelovati svaki novi podražaj. Podražaj može nastati i djelovanjem iznutra, iz samog tijela (emocije, snaga i impulsi) i izvana, uzrokovan nekom mehaničkom ili fiziološkom promjenom u prostoru. Ritam u vremenskom intervalu može biti monoton i dinamičan. Prema Nikoli Despotu, prepoznajemo više vrsta ritmičnih varijacija: "dominacija, alternacija, varijacija, gradacija i radijacija"[8]. Despot objašnjava da je dominacija konstantno ponavljanje istog elementa, dok se alternacijom izmjenjuju dvije različite radnje ili dva različita elementa. Nadalje, unutar varijacije izmjenjuju se tri i više različitih elemenata, a gradacijom se povremeno pojačava akcent određenog elementa unutar sveukupne kompozicije. Za radijaciju kaže da je radijalno, odnosno zrakasto širenje elemenata iz jednog centra.

### Evidentiranje pokreta u sportskim disciplinama

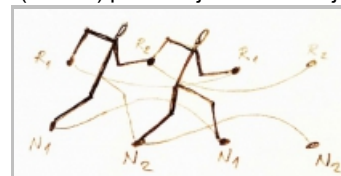


Sl.2. Pokret 1, figura u trku, Jusein Bolt, Jamaica

Istraživanje je započeto promatranjem vještine kretanja u disciplini *trčanja* i cikličkim kretnjama. Trčanje je jedno od najprirodnijih aktivnosti, nakon vještine hodanja. Za razliku od hodanja, ljudsko tijelo pri trčanju mijenja brzinu kretanja i koristi brže pokrete ruku i nogu, te se intervali njihova kretanja pritom brže izmjenjuju. Pri *trčanju* u ljudskom tijelu nastaju određene sile potaknute djelovanjem emocija i snage, te sigurnosti i odlučnosti uma. Na taj način održavamo stabilnost tijela i postižemo dinamiku svih pokreta.

Pokret 1 (Sl.2.) predstavlja zaustavljeni pokret figure u određenom kretanju *trčanje*. Ovaj pokret, prema Dnevniku rada[9], određujem kao siguran i stabilan, uravnotežen, snažan i dinamičan. Završne točke ruku (šake) definirane su oznakama R1 i R2, kao i točke nogu (tabani) s oznakama N1 i N2 i njihov smještaj ukazuje nam na promjene nastale kretanjem ruku i nogu..

U primjeru Pokret 1 (Sl. 3.) može se zapaziti da smjer kretanja točaka ruku (R1 i R2) proizvodi jednolike krivulje u ritmu alternacije (u pomaku), a točke nogu (N1 i N2) krivulje vodoravnog kretanja. Točke ruke R1 i noge N1 približavaju se smjerom kretanja jedna drugoj, a zatim udaljuju. Promatrajući njihovo sljedeće kretanje, primjećujemo, da se smjer kretanja jednoliko ponavlja, pri čemu se stvara dojam kontinuiteta. U klasičnoj sprinterskoj disciplini (utrka na 100 metara), zbog bliže udaljenosti kretanja i kratkog vremenskog trajanja natjecanja, figura proizvodi jednostavne i brze pokrete kako bi što brže stigla do cilja. Određeni dijelovi tijela proizvode složenije, a neki drugi dijelovi jednostavnije kretnje. Promatranjem pokreta vidimo da je princip kretanja podložan sistemu redukcije i stilizacije, što posebno primjećujemo u smjeru kretanja nogu i ruku. Zanimljivo je primijetiti, kroz crtež i skicu, da su kod trčanja početni i završni položaji ruku odnosno nogu gotovo identični, a da se tijekom kretanja događa njihov pomak u prostoru. Stoga je za nas važan pomak u prostoru, kao smisljena posljedica kretanja figure čovjeka i kao formacija označenih točaka.

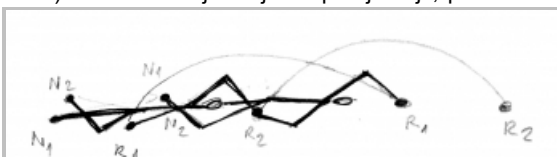


Sl.3. Pokret 1, Figura u trčanju, kretanje točaka ruku i nogu

Sljedeći primjer je figura promatrana u plivanju, tehnici *kraul* (Sl. 4.)

Objašnjava nam sličnu vrstu ritma kod evidentiranja točaka R1 i R2 (ruke), dok se kod kretanja točaka N1 i N2 (noge) njegova brzina mijenja.

Promatramo li crtež (Sl. 5.) primijetiti ćemo da su točke ruku (R1 i R2) postavljene drukčije i da se kreću jednoliko zaobljenim linijama. Pri kretanju točaka ruke R1 (početna i završna točka) i ruke R2 (početna i završna točka) možemo zamijetiti njihovo presijecanje, pri čemu se vlastiti doživljaj može s likovnog stajališta objasniti preklapanjem forme (Sl. 5.). Promatranjem kretanja figure u plivanju iz primjerenog položaja i označavanjem točaka pokreta u crtežu evidentira se preklapanje putanja kojima se kreću točke ruku (R1 i R2) kroz gotovo pola dužine njihova kretanja.



Sl.5. Pokret 2, kretanje točaka ruku i nogu, plivanje

Preklapanje se primjećuje i kod putanja nogu (N1 i N2). Izdvojimo li neke pokrete tijela, a da bi se osnažile ili povezale dvije razdvojene kretnje, odnosno održao balans i ravnoteža pri kretanju kroz prostor, primijetiti ćemo da se pokreti razlikuju. Razlika se najviše primjećuje u smještaju točaka ruku (R1 i R2) u odnosu na kretnje nogu (N1 i N2), važnih za daljnje istraživanje početnog i završnog pokreta.



Sl.4. Pokret 2, figura u izvedbenom pokretu, stil plivanja, "kraul"

U primjeru Pokret 3, (Sl. 6.) ljudska figura u zaustavljenom pokretu izvodi olimpijsku sportsku disciplinu skok u vis. Promatrajući točke kretanja ruku (R1 i R2), može se zapaziti da one proizvode kretanje u smjeru jednolike krivulje. Naime, zaustavljeni pokret dio je tehnike kretanja i samo jedan iz serije uvježbanih pokreta ove tjelesne vještine. Stoga, uprizoreni kompleksni tip kretanja poistovjećujemo s ritmom *varijacije*. Na skici pokret 3, (Sl. 7.) točke ruke R2 i noge N2 u svom kretanju čine slične okomite zakrivljene putanje u lijevu stranu, a dužina udaljenosti njihova kretanja proporcionalna je kao što im je i sličan ritam, što je dokazuje da su ovisne jedna o drugoj. Promatrajući točke kretanja ruku (R1 i R2), može se zapaziti da one proizvode kretanje u smjeru jednolike krivulje. Naime, zaustavljeni pokret dio je tehnike kretanja i samo jedan iz serije uvježbanih pokreta ove sportske discipline. Stoga, uprizoreni kompleksni tip kretanja poistovjećujemo s ritmom *varijacije*.



Sl.6. Pokret 3, figura u skoku/odskoku, skok u vis

Označavanjem točaka ruku (R1 i R2) i nogu (N1 i N2), nastojalo se osvijestiti njihovo kretanje i, pritom, dobiti karakteristične vrijednosti. Primjećuje se da točke noge N1 i ruke R1 čine kraći put kretanja od početne i završne točke ruke R2 i noge N2, koje se kreću najdužom putanjom. Uzmemo li u obzir brzinu kretanja, može se pretpostaviti kako se točka ruke R2 najbrže kreće, te se naša pažnja posljedično usmjerava na nju. Nadalje, primjećuje se i preklapanje putanja između početne i završne točke noge N1 i noge N2.

U primjeru Pokret 3, (Sl. 6.) ljudska figura u zaustavljenom pokretu izvodi olimpijsku sportsku disciplinu skok u vis. Promatrajući točke kretanja ruku (R1 i R2), može se zapaziti da one proizvode kretanje u smjeru jednolike krivulje. Naime, zaustavljeni pokret dio je tehnike kretanja i samo jedan iz serije uvježbanih pokreta ove tjelesne vještine. Stoga, uprizoreni kompleksni tip kretanja poistovjećujemo s ritmom *varijacije*. Na skici pokret 3, (Sl. 7.) točke ruke R2 i noge N2 u svom kretanju čine slične okomite zakrivljene putanje u lijevu stranu, a dužina udaljenosti njihova kretanja proporcionalna je kao što im je i sličan ritam, što je dokazuje da su ovisne jedna o drugoj. Promatrajući točke kretanja ruku (R1 i R2), može se zapaziti da one proizvode kretanje u smjeru jednolike krivulje. Naime, zaustavljeni pokret dio je tehnike kretanja i samo jedan iz serije uvježbanih pokreta ove sportske discipline. Stoga, uprizoreni kompleksni tip kretanja poistovjećujemo s ritmom *varijacije*.

Slijedeće promatranje izvedeno je na *pokretu 4* (Sl. 8.) koji prikazuje skok i ubacivanje lopte u koš, u košarci. Zanimljivo je primijetiti minimalne kretne strukture pokreta ruke R2 i noge N2, zatim nešto veće kretne strukture u kretanju noge N1, i najveće u pokretu ruke R1 (Sl. 9.).

Ako analiziramo sveukupnu kretnu strukturu primjećujemo najveću promjenu u kretanju ruke R1, što se očituje u udaljenosti točaka i visini položaja ruke. Njezina dominacija posebno je zanimljiva u slijedećoj fazi istraživanja.



Sl. 8. Pokret 4, figura u izvedbenom pokretu, košarka

Nadalje, primjećujemo daslijedeći *pokret 5* (Sl. 10.) ima sličnu strukturu kretanja kao i *pokret 4* (Sl. 8.) Naime, kod *pokreta 5*, ruka R1 izvodi gotovo istu dužinu putanje, dok je postignuta visina (završna točka kretanja) nešto niža. Zbog slično postavljenih točaka ruku (R1 i R2) i nogu (N1 i N2), uočavamo kako kretnje kod *pokreta 4* i *pokreta 5* međusobno nalikuju, zbog čega ih možemo smatrati sličnima.

Pogledajmo *Pokret 6*, (Sl. 12.) i figure u plesu. Primjećujemo da se njihovi pokreti ostvaruju na osnovi prirodnih ritmova kretanja i to savijanjem noge u koljenu, pružanjem prema naprijed, izravnavanjem noge i ponovno savijanjem u koljenu.

Uz navedene kretnje pojavljuju se istovremeno i kretne strukture pomicanja nogu u lijevu i desnu stranu u obliku jednolikih krivulja. Kao što možemo vidjeti u tlocrtu kretanja kod točaka nogu (N1 i N2), (Sl. 13.). Primjećujemo da se točka kretanja noge (N1) kreće prema točki druge noge (N2). Pritom, savršeno se nadovezuje na putanju kretanja noge (N2). Ako promatramo pokrete jedne i druge noge u tlocrtu, dobit ćemo vizualnu predodžbu spajanja točaka N1 i N2 u jedan kontinuitet koji se ostvaruje kretanjem u liku sinusoidno-longitudinalnog vala.



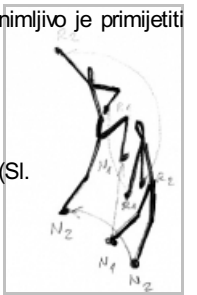
Sl. 10. Pokret 5, figura u izvedbenom skoku, rukomet

U prikazu *Pokret 7*, (Sl. 14.) primjećujemo zaustavljene pokrete koji prikazuju situaciju nakon izvedene kretnje. Takva vrsta pokreta najviše sliči onom slučajnom instinktivnom pokretu uz pomoć kojeg održavamo balans cijelog tijela. Pretpostavimo da su intuitivni pokreti posljedica impulsa, svijesti i trenutnog doživljavanja sveukupnog kretanja tijela u prostoru kao što prikazuju *pokret 7* (Sl. 14.) i *pokret 8* (Sl. 15.) Pritom, primjećujemo da instinktivni pokreti nastaju kad tijelo, pri kretanju kroz prostor, nailazi na određene prepreke.

Prilikom promatranja figure u svim prikazanim pokretima nastoje se izdvojiti specifični elementi pokreta i njima definirati izgled forme pokreta u prostoru, a zatim uspostaviti vezu između pokreta, forme i prostora. Pokret izražen u formi kao i njegove različitosti, prikazane su promjenom položaja ili promjenom stanja određene forme. Pritom, pokret se predstavlja kroz usmjeravanja kretanja forme unutar likovnog sadržaja, kao i veličine pojedinih elemenata unutar sveukupnog sadržaja.



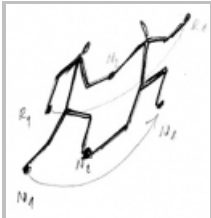
Sl. 9. Pokret 4, kretanje točaka ruku i nogu, košarka



Sl. 7. Pokret 3, kretanje točaka ruku i nogu, skok u vis

### Notiranje točaka s označavanjem kretanja ruku i nogu unutar glazbene ljestvice

Za istraživanje sklada kretnji i složenih pokreta, kao i njihovog ritma izvodi se dodatni eksperimentalni pokus. Točke kretanja ruku (R1 i R2) i nogu (N1 i N2) prethodno istraženih pokreta namjeravaju se upisati u crtolje glazbene ljestvice. Za svaki pokret posebno izraditi će se glazbena skladba. Odlučeno je da će se notama nižih tonova bilježiti položaji točaka nogu (N1 i N2), jer se na



Sl. 11. Pokret 5, kretanje točaka ruku i nogu, rukomet

svim pokretima u istraženim sportskim disciplinama kretanje nogu nalazilo u donjim zonama nacrtanih kompozicija. Višim tonovima označavati će se točke ruku iz razloga što se njihovo kretanje nalazilo u gornjim zonama kompozicija. Upisivanjem nota u glazbenu ljestvicu namjeravaju se zabilježiti promjene nastale u strukturi pokreta, njegovom dužinom odnosno duljinom kretanja, brzinom odnosno tempom i trajanjem, skladom, taktom odnosno ritmom. Prema tome, svaka se skladba namjerava osmisliti zasebno s osobnim karakterističnim stilom, odnosno taktom, ritmom, skladbom i trajanjem. Za komponiranje skladbi odabrani su djevojčica Karla-Marija (9) i dječak Fran (13) koji pohađaju glazbenu školu u Slatini, kraj Virovitice. Oni će u odnosu na određene zakonitosti zabilježenih kretanja u pokretu i zakonitosti u glazbi osmisliti i napisati note odnosno komponirati glazbene skladbe i odsvirati ih na glazbenim instrumentima (klavir i saksofon).

### Komponiranje i uglazbljivanje notiranih pokreta s dva instrumenta

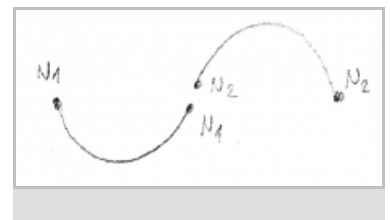


Sl. 12. Pokret 6, povezivanje dvije razdvojene kretnje, ples

Namjera je da na osnovi označenih točaka pokreta ruku (R1 i R2) i nogu (N1 i N2) Karla-Marija i Fran osmisle glazbenu skladbu, te evidentiraju nastale promjene i razlike između različitih kretanja. Oni će, zatim, skladbu odsvirati na klaviru i saksofonu. Karla i Fran trebali su za početak komponiranje skladbe odrediti koji će biti vremenski odmak u doživljavanju zvuka, a ovisno o kretanju. Označene točke transformirane u muzičke vrijednosti nota definirati će zvuk, a Karla i Fran trebaju uskladiti njihov odnos unutar cjelovite glazbene kompozicije. Pritom, položaj označenih točaka na crtežu mora ostati štoviše nepromijenjen unutar glazbene ljestvice, jer one definiraju određeni pokret. Definiranjem *vremenskog odmaka* određen je *takt [10]* tempo, koje su odredili u odnosu na udaljenost i povezanost točaka unutar jednog pokreta. Brzina - tempo i *takt* određivani su u odnosu na vrstu kretanja, stoga su neke kretnje započete komponiranjem s *četiri četvrtine [11]* i nastavljene u figuri *sinkope [12]*, a neke su komponirane u polovinki i *sinkopi*.

Promatrajući označene točke kretanja *pokret 1* (trčanje), (Sl. 16.) određeno je komponiranje načinom *unisonog [13]* sviranja iz razloga što su kretnje ruku i nogu vrlo slične. U odnosu na zabilježene točke kretanja ruku i nogu u skici i crtežu, određeno je da će Fran svirati na saksofona, u A-duru, kretanje nogu (točke N1 i N2) i Karla na klaviru, u C-duru, pokrete ruku (točke R1 i R2).

Početak skladbe zamišljen je kao brzo hodanje i određena je brzina takta s *četiri osminke*. Zatim, brzina kretanja točaka se mijenja s naglaskom na fazu trčanja, stoga je i brzina takta promijenjena u



šesnaestinke, koje će uz pomoć ubrzanja tempa u glazbi naglasiti fazu bržeg kretanja točaka ruku (R1 i R2) i nogu (N1 i N2). Bržim tempom zvukovno će se dočarati brzi pokreti figure u trku (SI. 17.). Za završni dojam komponirane skladbe, nakon brzog tempa, napravljen je mali *ritardando* odnosno postupno usporavanje nakon čega se brzina tempa vraća na početnu brzinu i četiri osminke.

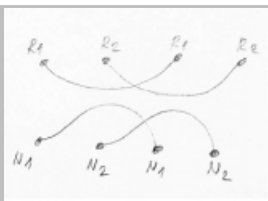
Sl. 13. Pokret 6, kretanje točaka nogu, ples



Sl. 14. Pokret 7, održavanje balansa, nogomet

Na sljedećem primjeru *pokret 2*, plivanje, (SI. 18.) odlučeno je promatrati kretanje točaka ruku (R1 i R2) i nogu (N1 i N2), a zatim komponirati zvukove načinom *unisonog* sviranja, iz razloga što se kretnje ruku i nogu izvode naizmjenično u nizu. Prema crtežu (SI. 18.) primjećuje se kraća duljina kretanja nogu (N1 i N2), nasuprot vrlo dugoj putanji jedne i druge ruke (R1 i R2) u vodoravnom smjeru. Za ovu skladbu određeno je da se sveukupna glazbena kompozicija komponira u C-duru, što vrijedi za oba instrumenta, a razlog su postavljene točke kretanja unutar kompozicije. Primjećuje se slična pozicija točaka nogu (N1 i N2) i ruku (R1 i R2) kao i karakteristični pomak u njihovom kretanju. Ako pažljivije promotrimo točke od njihovog početnog pa sve do dovršenog kretanja, primijetiti ćemo da se točke N1 i N2 preklapaju na polovici dužine njihova kretanja i zamjenjuju svoje stajalište, dok se točke R1 i R2 preklapaju isto tako na polovici njihove dužine, samo što ne zamjenjuju svoja stajališta, već ih svaka u svom intervalu potvrđuju, odnosno zadržavaju svoju početnu visinu. Ovaj princip primijeniti će se i u

glazbeno ljestvici. Planirano je da se tonovi, definirani kretanjem točaka nogu (N1 i N2), odsviraju kratko, a tonovi ruku (R1 i R2) dvostruko duže u svom trajanju. Pritom, odlučeno je da se visina tona točaka (N1 i N2) mijenja, dok će tonovi točaka R1 i R2 biti jednakih visina. Ovdje je pridodana dominacija klaviru jer on, inače, može vrlo kvalitetno naglasiti određene ritmičke figure. Skladba je komponirana s početkom skoka u vodu pri čemu je figura objedinjena sa šesnaestinkama, a tek zatim se uključuju oba instrumenta. Zatim, nastavlja se svirati s polovinkama i unisonim sviranjem na mjestima gdje ruke ulaze i izlaze iz vode. (SI. 19.)

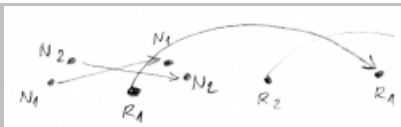


Sl. 16. Pokret 1, kretanje točaka ruku i nogu

Za skok u vis, *pokret 3*, (SI. 20.) primjećujemo na crtežu promjenu sveukupne kompozicije, gdje ona postiže dojam okomitog uzdizanja. Na samom početku, primijećeno je kretanje jedne i druge ruke u gornjoj polovici kompozicije, za razliku od nogu dolje. Stoga, određeno je da će najviša točka pri skoku biti i najviši ton u glazbeno ljestvici. Također, određeno je da će se note na osnovi točaka ruku (R1 i R2) svirati na klaviru u C-duru, a točke nogu (N1 i N2) na saksofonu u A-duru. Zbog konstantno najviše pozicije ruku (točke R1 i R2) određeno je *unisono* sviranje u intervalu. Na taj način uz pomoć zvukova dočarat će se konstantno najviši položaji ruku i povremeno naizmjenično uzdizanje nogu do određene visine. Pritom, u prvom dijelu skladbe dominirati će pokreti nogu i kretanje točaka N1 i N2, a u drugom dijelu pokreti ruku i kretanje točaka R1 i R2 (SI. 21.). Primjećujemo da su pokreti ruku R1 i R2, kao i nogu N1 i N2 sličnih dužina, stoga će i odsvirani zvukovi biti

otprilike iste vremenske duljine.

Nešto veća vremenska duljina odsviranog zvuka biti će zabilježena s pokretom ruke R2, dok će najkraće odsvirani zvuk biti u pokretu noge N1. Skladba je zamišljena u dva takta. Jedan instrument određuje prvi takt i započinje skladbu dok ga drugi instrument svojim taktom nadopunjuje u intervalu i, pritom, tonovi se konstantno izmjenjuju. U drugom taktu dočarava se kretanje ruku, koje ovdje dolaze do najvišeg izražaja, pri čemu su one izražene najvišim tonovima. Noge su, pritom, prisutne samo da poprate ritam tijela i izražene nižim tonovima.



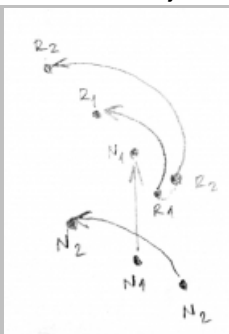
Sl. 18. Pokret 2 - kretanja točaka i njihove putanje, plivanje

Na sljedećem primjeru *pokret 4*, košarka, (SI. 22.) primjećuje se, još jednom, kako se pokreti ruku nalaze u gornjoj polovici kompozicije i svojom pozicioniranom visinom dolaze do najvećeg izražaja. Stoga, na samom početku komponiranja, za njih je određeno kako će se odsvirati u najvišim tonovima. Odlučeno je da će jedan instrument svirati više tonove, a drugi one niže. Karla-Marija će u C-duru za klavir odsvirati tonove kretanja ruku (viši tonovi), dok će

Fran na saksofonu u A-duru svirati tonove kretanja nogu (niski tonovi). Noge su u ovoj kompoziciji sporedne i samo prate kretnje dominantnih ruku i manje dominantnog tijela. Pritom, na crtežu (SI. 22.) primjećujemo da su pokreti ruke R1 i noge N1 najduži, stoga će i trajanje njihovih odsviranih tonova biti najduži, dok su pokreti ruke R2 i noge N2 vrlo kratki i gotovo neprimijećeni, te će i trajanje odsviranih tonova biti vrlo kratko (SI. 23.).

Skladnost pokreta dočarava se duljinom odsviranih tonova.

Četiri četvrtinke odabrane su kako bi naglasile pokrete ruku koje uzimaju loptu i bacaju je prema košu, kao i nogu, koje pritom izvode košarkaški *dvokorak*. Skladba je osmišljena u *figuri sinkope* te se upotpunio cijeli takt s *osminskom pauzom* na početku. Time označavamo sporija kretanja, dok u bržem tempu *sinkopa* označava veću brzinu kretanja. Odnos tempa i pokreta se usklađuju.



Sl. 20. Pokret 3, kretanje točaka pri skoku u vis

*Pokret 5*, rukomet (SI. 24) zanimljiv je iz razloga što je odnos pozicioniranih točaka ruku (R1 i R2) kao i nogu (N1 i N2), gotovo jednak pokretu u košarci, *pokret 4* (SI. 22). Razlika se primjećuje u smještaju dovršenog kretanja, točke R1, koja se nalazi nešto niže od točke R1 na crtežu (SI. 24). Stoga, odlučeno je da će se ona, unutar komponirane ljestvice, odsvirati u nešto

nižem tonu, dok će ritam biti podjednak (SI. 25). Odlučeno je da će Fran na saksofonu svirati u G-duru, dok će Karla-Marija na klaviru svirati u B-duru i putem specifičnih zvukova dočarati kretanje, odnosno naglasiti pokrete ruku u odnosu na kretnje nogu kao i njihovu brzinu. Dužinom odsviranih tonova u nekom vremenskom odmaku također će se naglasiti različitost pokreta ruku i nogu dok je cjelina objedinjena *sinkopama*. U odnosu na zabilježene note (SI. 25.) primjećuje se da će najduže vremenski odsvirani tonovi biti u skladu s točkama ruke R1 i noge N1, dok će u najkraćem vremenskom intervalu biti odsvirani tonovi ruke R2 i noge N2.



Sl. 15. Pokret 8, Spontani skok - skok od sreće

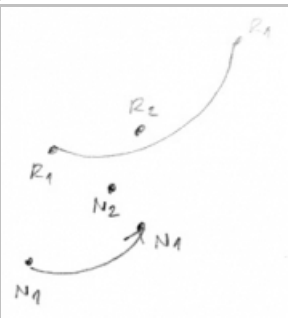


Sl. 17. Pokret 1- komponirana skladba, kretanje figure u trku



Sl. 19. Pokret 2, komponirana skladba, kretanja figure u plivanju

Za slijedeće komponiranje, odlučeno je da se uglazbi *pokret 6*, ples, (SI. 26.) čije su točke kretanja promatrane od gore, a izdvojeno je kretanje samo nogu. Promotrimo li kretanje točaka nogu N1 i N2, vidjet ćemo da nas njihovo kretanje podsjeća na već obrađena kretanja kod figure čovjeka u aktivnostima trčanje i plivanje. Pokreti točaka N1 i N2 drukčiji su po tome što se kontinuitet njihova kretanja nadovezuje na istu putanju od početne točke kretanja jedne noge N1, pa sve do točke N2 i dovršenog kretanja druge noge. Prema tome, otkrivena je jedinstvenost i originalnost ovog pokreta, pri čemu će on biti vrlo zanimljiv za uglazbljivanje. Pokret u crtežu definiran je vrlo jednostavnim



Sl. 22. Pokret 4, kretanje točaka, košarka

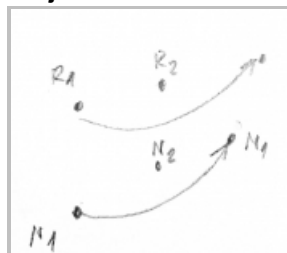
kretanjama jedne i druge noge, stoga je bilo potrebno osmisliti dinamičniji ritam unutar skladbe. Skladba za klavir osmišljena je u G-duru, a za saksofon u E-duru, pri čemu se postigla razlika u visini tona. Iz razloga što su pokreti u plesu kao što je tango vrlo ritmični, za našu skladbu odabrane su glazbene *ritmičke figure* tipa *osminke* sa *šesnaestinkom* kako bi naglasile ritam pokreta jedne i druge noge (N1 i N2).

### Glazbene probe

Nakon što su Karla i Fran komponirali skladbu održano je probno sviranje. Kao što je na početku bilo planirano, saksofon je simbolizirao pokrete ruku, a klavir pokrete nogu. Pri sviranju skladanih stavaka nastala je cjelina kombiniranjem pokreta, Prvo su svirane stavke svaka zasebno, kako su bile istraživane, a zatim je skladana cjelina od svih komponiranih stavaka. Posebno se obratila pozornost na postizanje različitosti u sviranju kretnih struktura ruku u odnosu na noge i obmuto.

Pokreti s dugom putanjom kretanja definirani su i dužim odsviranim tonom prema čemu su definirani kao drukčiji u odnosu na one kraće i kratko odsvirane. Posebno se obratila pažnja na vremenske intervale i vrijeme uključivanja instrumenata prema njihovom određenom redosljedju. Isto tako obratila se je pažnja na postizanje više, odnosno niže intonacije jednog instrumenta kao i njezino trajanje u odnosu na ovaj drugi.

### Zaključak



Sl. 24. Pokret 5, kretanje točaka, rukomet

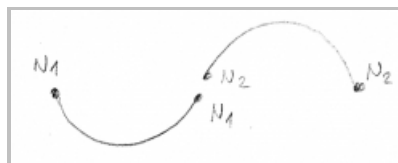
Promatranjem i bilježenjem pokreta i kretanja ljudskog tijela u sportskim vještinama kao i vještinama plesa te određenom stanju osjećanja istraženo je više različitih kretnih struktura. Namjera je bila istražiti mogućnosti kretnih struktura pri kretanju ruku i nogu i definirati ih pomoću tonova u glazbi koristeći se likovno-vizualnim metodama promatranja i dosjećanja, kao i definiranja njihovog kretanja uz pomoć crteža. Kako bi što kvalitetnije uprizarili određeni pokret pronađeni su stajalište i način na osnovi kojih se ljudska figura promatrala u nekom kretanju. Pokreti su promatrani iz klasične vizure promatrača, pogled sa strane. Promatrani su oni dijelove tijela koji su pri kretanju ljudskog tijela proizvodili najviše pokreta, što se najviše primijetilo na rukama i nogama. Kretne strukture pokreta pratili smo označivši ruke s točkama R1 i R2 i noge, N1 i N2. Na taj način, promatranjem i bilježenjem u dnevniku rada, točnije se moglo definirati njihovo kretanje. Kretanje ruku i nogu zabilježeno je uz pomoć likovnog elementa crte koja je označavala smjer i put kretanja točaka, odnosno točku od kuda je započeto kretanje i točku s kojom je završilo kretanje. Prema istraženim kretnim strukturama najusklađenije kretanje može se primijetiti na crtežima (Sl. 3, Sl. 5, Sl. 13, Sl. 18 i Sl. 26), trčanje,

plivanje i ples. Zanimljivo je primijetiti i da su slične kretne strukture prikazane putem crteža (Sl. 22 i Sl. 24), kao i da se kretne strukture pri skoku u vis razlikuju od svih drugih priloženih (Sl. 20).

Nadalje, ako promatramo preklapanja pri kretanju točaka ruku ili nogu, zamjećujemo da se na crtežima (Sl. 7, Sl. 20) primjećuje preklapanje. Nadalje, preklapanje kretanja posebno nogu i posebno



ruku najbolje se može vidjeti na primjeru (Sl. 3) u trčanju, što je utjecalo na način komponiranja glazbene skladbe. Isto tako, utjecali su i pokreti s najduljim kretanjem u odnosu na one vrlo kratke, kao i točke koje su svojim duljim izdizanjem u visinu u glazbeno ljestvici pridale skladanju visokih tonova.



Sl. 26. Pokret 6, kretanje točaka, ples

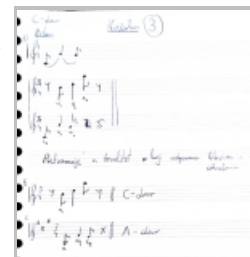
Za ukupni glazbeni dojam Karla i Fran su odabrali C, A i G-dur koji su nam, prema njihovom mišljenju melodijski više odgovarali. Na osnovi zajedničkog promišljanja procijenjeno je da su odabrani durovi zvučniji za razliku od npr. Cis-dura koji je dosta nizak i ima zahtjevnije tonove, odnosno sedam povisilica. Izdvojene kretnje ruku kao i nogu odredile su da se kod svih istražnih pokreta točke kretanja u obliku nota sviraju s dva instrumenta, kako bi se naglasila njihova različitost.

Drugi razlog je tehnika sviranja, prema kojoj sve označene točke nije bilo moguće zabilježiti kao note uz pomoć zvuka jednog instrumenta. Doživljena skladba putem zvuka ukazala je na skladnost zabilježenog sadržaja, bez obzira što se pri bilježenju točaka pokreta nije pazilo na sklad u glazbi,

već se usmjerila pažnja na kretanje točaka ruku i



Sl. 21 Pokret 3, komponirana skladba, kretanje figure pri skoku u vis



Sl. 23. Pokret 4, komponirana skladba, kretanja figure u košarci



Sl. 27. Pokret 6, komponirana skladba, kretanje figure u plesu

nogu. Crtež (Sl. 16.) i zapisane note (Sl. 17.) najkvalitetnije izražavaju razliku između intonacije jednog i drugog instrumenta, pri čemu klavir svojom višom intonacijom prati kretanje ruku a saksofon svojom nižom intonacijom kretnje nogu. Na još jednom primjeru, crtež (Sl. 26.) i zapisanim notama (Sl. 27.) pratio se samo pokret nogu, stoga je određeno da će ipak svirati oba instrumenta, s time da će jedan svirati u nižoj, a drugi u višoj intonaciji. Na crtežima (Sl. 22) i (Sl. 24.) obratila se je pažnja na trajanje odsviranog tona pošto su točke R2 i N2 vrlo kratkog, trenutnog trajanja, dok su točke R1 i N1 u vrlo dugom trajanju. Pri skoku u vis, crtež (Sl. 20.) i zapisanim notama

(Sl. 21.) može se izdvojiti da se intonacije jednog i drugog instrumenta u nekom trenutku izjednačavaju, a zatim ponovo razilaze. Izjednačavanje intonacija ponajviše se primjećuje u zapisanim notama (Sl. 19.) koje opisuju sportsku vještinu plivanja i tehniku kraul, stoga se pridala pažnja dinamici ritma i vremenskom odmaku odnosno trajanju odsviranog zvuka.

Svi navedeni eksperimenti ne ukazuju na slučajnost odabira, već su dokaz prirodnog sklada koji se može bilježiti u korelaciji s različitim vrijednostima, a koje se mogu prepoznati i na zanimljivi način izdvojiti. Na poslijetku, kvalitetan odabir instrumenata (klavir i saksofon) pomogao je da se postigne različitost u zvukovnoj intonaciji i originalnosti odsviranih nota u odnosu na točke kretanja i istražene kretnje strukture.

[1] Kuhar, Robert *Diskontinuitet u skulpturi*, doktorska disertacija, Sveučilišna nacionalna knjižnica, Zagreb, 2014.

[2] *Euritmija*, izvedbena umjetnost i terapijska metoda koju je osmislio Rudolf Steiner. Euritmijske geste i pokreti pokušavaju izraziti sam zvuk i govor kroz pokrete tijela. Svako slovo i glas ima svoju zasebnu gestu. Euritmijske predstave izvode se uz čitanje teksta i/ili glazbu, i u tišini. Sami Euritmisti ističu kako euritmija nije ples, već "izraz duhovnog u kretnji ljudskog tijela. Steiner je tvrdio da starogrčki kipovi između ostalog zauzimaju i euritmijske poze, [http://www.rudolfsteinerweb.com/Rudolf\\_Steiner\\_and\\_Eurythmy.php](http://www.rudolfsteinerweb.com/Rudolf_Steiner_and_Eurythmy.php).

[3] [http://www.rudolfsteinerweb.com/Rudolf\\_Steiner\\_and\\_Eurythmy.php](http://www.rudolfsteinerweb.com/Rudolf_Steiner_and_Eurythmy.php).

[4] Tretinjak, Igor Kazalište Eurokaz, "Gnosis#1"- pokret kao pokretač zvuka, članak objavljen 2011.

[5] Breslauer, N., Hublin, T., Zegnal, Kuretić. M.: *Osnove kineziologije*, Priručnik za studente stručnog studija Menadžmenta turizma i sporta, Međimursko veleučilište u Čakovcu, Čakovec, 2014

[6] Benčić, Ana: *Tjelesna aktivnost djece predškolske dobi - završni rad*, Pula, veljača, 2016.

[7] Breslauer, N., Hublin, T., Zegnal, Kuretić. M.: *Osnove kineziologije*, Priručnik za studente stručnog studija Menadžmenta turizma i sporta, Međimursko veleučilište u Čakovcu, Čakovec, 2014

[8] Despot, N. *Likovna umjetnost-Povijest umjetnosti*, Svjetlo-sjena, Tehnička knjiga, Zagreb, 1966.

[9] Kuhar, Robert: *Dnawnik rada, "Diskontinuitet u skulpturi"*, Nacionalna sveučilišna knjižnica, Zagreb, 2014.

[10] *Takt* – najmanji metrički određeni dio kompozicije

[11] *Četiri četvrtine takt (4/4)* - u svakom taktu ima četiri četvrtine note

[12] *Sinkopa* – ritamska figura, čije je glavno obilježje isticanje, tj. naglašavanje tona na nenaglašenom dijelu takta, dobe ili dijela dobe

[13] *Unisono* – jednoglasno sviranje ili pjevanje