

Univerzitet u Nišu
Fakultet Sporta i fizičkog vaspitanja

Dragoljub Petković, Saša Veličković, Emilija Petković,
Saša-Hadži Ilić, Hasim Mekić

SPORTSKA GIMNASTIKA - I

TEORIJA SPORTSKE GIMNASTIKE

(dopunjeno izdanje)

Niš, 2013.

SPORTSKA GIMNASTIKA - I

TEORIJA SPORTSKE GIMNASTIKE (dopunjeno izdanje)

Autori:

Dragoljub Petković

Saša Veličković

Emilija Petković

Saša-Hadžić Ilić

Hasim Mekić

Stručna recenzija:

Prof. dr Jaroslava Radojević

Prof. dr Dejan Madić

Izdavač:

Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja u Nišu - Centar za multidisciplinarna istraživanja

Za izdavača:

Prof. dr Dobrica Živković

Odlukom Nastavno – naučnog veća Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja u Nišu br. 04-1584/26 od 03.11.2010.g. usvojen je ponuđeni tekst i odobrena primena u nastavi na osnovnim akademskim studijama na predmetu Sportska gimnastika

Tehnička obrada:

Doc. dr Saša Veličković

Štampa:

MCOPS, Niš

Tiraž: 500

ISBN:978-86-87249-25-7

S A D R Ź A J

1. UVOD	7
1.1 Sport i(li) umetnost	7
2. POJMOVNO DEFINISANJE GIMNASTIKE	11
2.1 Mesto sportske gimnastike u klasifikaciji sportovi.....	13
3. VREDNOSTI I ZNAČAJ SPORTSKE GIMNASTIKE	15
3.1 Kompenziranje negativnog uticaja savremenog načina života	15
3.2 Uticaj na rast i razvoj organizma	16
3.3 Uticaj na motoričke sposobnosti.....	16
3.4 Uticaj na kognitivne sposobnosti	18
3.5 Uticaj na konativne karakteristike.....	18
3.6 Dostupnost	19
3.7 Sportska gimnastika u sistemu fizičkog vaspitanja	20
4. ISTORIJAT SPORTSKE GIMNASTIKE	23
4.1 Stari vek.....	23
4.2 Srednji vek	25
4.3 Novi vek.....	26
4.4 Razvoj gimnastike kao sportske discipline	32
4.5 Razvoj disciplina	33
4.6 Razvoj gimnastike kod nas	40
5. SVETSKA GIMNASTIČKA FEDERACIJA	43
5.1 Organizacija fig-e	43
5.2 Ciljevi fig-e	43
6. TERMINOLOGIJA SPORTSKE GIMNASTIKE	45
6.1 Pravilna upotreba termina	46
6.2 Terminološki opis sastava.....	68
7. SELEKCIJA	71
7.1 Varijeteti selekcije	72
7.2 Selekcija u sportskoj gimnastici.....	72
7.3 Pionirsko – omladinske škole u sportskoj gimnastici	81
8. SALE I SPRAVE.....	85

8.1	Takmičarske i trenažne sale.....	85
8.2	Takmičarske sprave	88
9.	TRENING U SPORTSKOJ GIMNASTICI	107
9.1	Stručni tim	108
9.2	Sredstva i metode treninga	113
9.3	Principi treninga.....	116
9.4	Sportski trening gimnastičara	121
9.5	Sportska forma	124
9.6	Kontrola treninga gimnastičara	125
9.7	Trenažna opterećenja.....	129
10.	TAKMIČENJA U SPORTSKOJ GIMNASTICI	137
10.1	Organizacija takmičenja.....	138
10.2	Takmičenja u vrhunskoj sportskoj gimnastici.....	141
11.	OCENJIVANJE U SPORTSKOJ GIMNASTICI	143
11.1	Razvoj pravila za ocenjivanje u sportskoj gimnastici.....	143
11.2	Ocenjivanje slobodnih sastava	145
11.3	Ocenjivanje obaveznih sastava.....	156
12.	ANTROPOLOŠKE OSNOVE USPEHA U SPORTSKOJ GIMNASTICI	159
12.1	Jednačina specifikacije uspešnosti u gimnastici	162
12.2	Modeli interpretacija uspešnosti u sportskoj gimnastici.....	164
13.	KARAKTERISTIKE SPORTSKE GIMNASTIKE KOD ŽENA.....	173
13.1	Biološke karakteristike žene	173
13.2	Razlozi za diferencijaciju msg i žsg.....	174

PREDGOVOR

Ovo je prvo izdanje udžbenika SPORTSKA GIMNASTIKA I – Teorija Sportske gimnastike a nastala je kao usaglašavanje sa sadržajem druge knjige SPORTSKA GIMNASTIKA II – Metodika Sportske gimnastike koja je izašla iz štampe. U nameri je publikovanje i trećeg udžbenika pod nazivom SPORTSKA GIMNASTIKA III – Tehnika Sportske gimnastike, čime će biti zaokružena literatura na predmetu Sportska gimnastika.

Na osnovu ukazane potrebe koja je nastala pre svega zbog izmene nastavnog Plana i Programa studija na Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja u Nišu, pa tako i na predmetu Sportska gimnastika, nužna je izmena i dopuna koja se odnosi na realizuju nastave u jedan semestra, sa po 45 časova što je znatno manje od ranijeg Programa studija. Ovakva specifičnost nalazi da se novi nastavni Plan i Program proprati i novim Praktikumom za realizaciju redovne nastave-vežbi, stručne prakse, novim pravilima za ocenjivanje i tako i potrebom za novim udžbenicima. Tako su nastali tri udžbenika pod nazivom Sportska gimnastika I – teorija i II – metodika, dok najavljen treći udžbenik SPORTSKA GIMNASTIKA –III –tehnika sportske gimnastike očekujemo krajem 2010.godine.

Izdavačka aktivnost omogućuje da spremno prihvatimo novine koje sa sobom nosi primena Bolonjske deklaracije sa Novim Planom i Programom. Univerzitet u Nišu i Fakulteti sporta i fizičkog vaspitanja u nas nameću potrebu ujednačavanja nastavnih Planova i Programa. Ovo je jedan od tih pokušaja sa Fakultetom fizičke kulture u Leposaviću i Univerzitetom u Novom Pazaru - departman za sport ostvarimo približavanje nastavnih sadržaja. Ovaj novi zajednički udžbenik kao i ostale publikacije ujednačiće nastavne Planove i Programe Sportske gimnastike.

U tom smislu je pored nastavnika i saradnika FSFV iz Niša: prof. dr Dragoljuba Petkovića,

doc. dr Saše Veličkovića i doc. dr Emilije Petković, angažovan i kolega doc. dr Sasa Ilić sa FFK iz Leposavića i doc. dr Hasim Mekić sa Univerziteta u Novom Pazaru - departman za sport.

Udžbenik preporučujemo svim studentima, nastavnicima fizičke kulture u osnovnim i srednjim školama kao metodski priručnik u nastavi Sportske gimnastike i takmičenjima u okviru Saveza za školski sport i olimpijsko vaspitanje Srbije.

U Nišu, 15.09.2010. god

Recenzenti:

prof. dr Jaroslava Radojević

prof. dr Dejan Madić

1. UVOD

Teorija Sportske gimnastike predstavlja onaj deo sporta kojim se treba definisati pre svega pojam, sadržaj, karakteristike i vremenski okvir nastanka ali i svi činioci njegovog razvoja. U te činioce, pre svih spada terminologija Sportske gimnastike kao jezik struke, selekcija, trening, takmičenje u Sportskoj gimnastici i na kraju ali ne manje važni, materijalni uslovi pod čime se podrazumevaju sale, sprave i oprema.

1.1 SPORT I(LI) UMETNOST

U direktnoj vezi sa ovim problemom jeste opšti stav o stvaralaštvu u sportu, o kreativnosti u sportu, o umetničkom u sportu. Postoje mnoge teorije koje su na svoj način pokušale da definišu ove probleme i eventualno objasne ovaj fenomen u celosti. No to do danas nije uspelo, iz razloga što se svaki od ovih pojmova mora vezati za određeni sport ili disciplinu jer univerzalnog stvaralaštva nema kao ni kreativnosti, pa s tim ni umetničkog u sportskoj delatnosti u celini. Našu pažnju zaslužuje teorija stvaralaštva u sportu Rogersa-a (1959), prema kojoj "mora da se objedini priroda stvaralačkog procesa, uslove u kojima se pojavljuje kreativnost i metode pomoću kojih se vrši uticaj na razvoj stvaralačkih sposobnosti kod čoveka".

Sportski trening je "specifičan stvaralački proces koji se ostvaruje u sistemu trener-sportista, isto se dešava i u drugim oblastima, odnosno sistemima, npr: "dirigent - orkestar" ili "režiser - glumac"(Malacko, 1982).

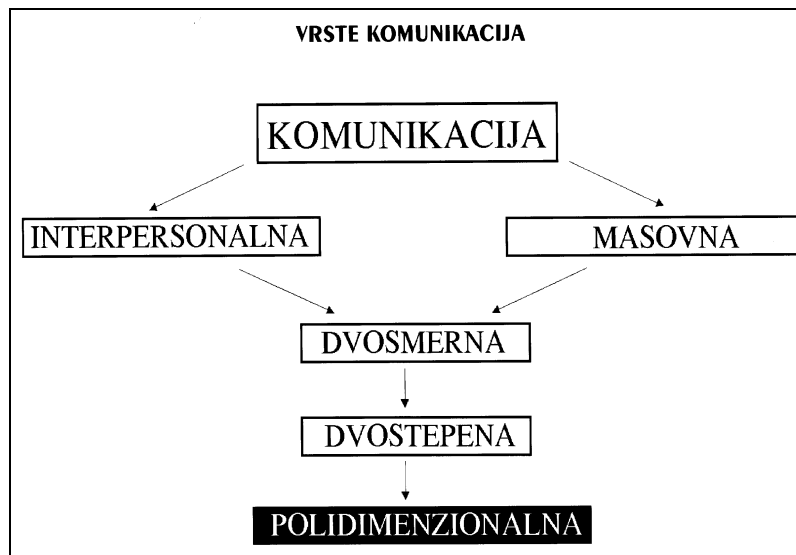
1.1.1 *Gimnastička dilema*

Sportska gimnastika danas predstavlja sportsko takmičenje koje doseže najviši nivo umetničkog dostignuća. Trend razvoja vrhunskog sporta uopšte, i posebno Sportske gimnastike, najozbiljnije potvrđuje nepredvidljivost ljudskih mogućnosti. Kao po pravilu, dokaz suprotstavljanja limitima u sportu jesu nove, veoma brojne vežbe koje inovatori u sportskoj gimnastici iz takmičenja u takmičenje prikazuju. Skoro da i nema zlatne medalje na većim takmičenjima, a da za nju nisu zaslužne nove vežbe, koje najčešće dobiju naziv po svojim izvođačima. Otuda pitanje koje traži odgovor na evidentnu gimnastičku dilemu.

Da li je sportska gimnastika umetnost ili sport ili sve to zajedno?

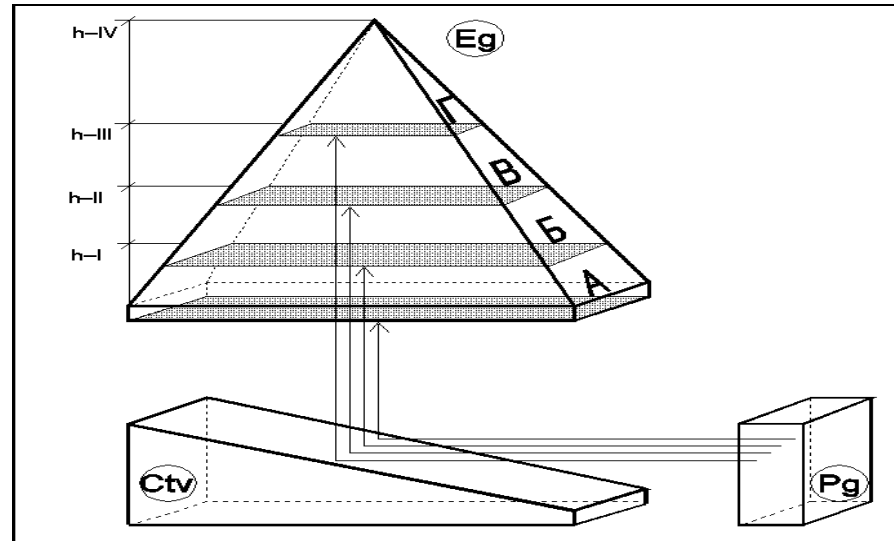
Osvrtom na način komuniciranja među učesnicima (takmičari, sudije, gledaoci i sl.) u gimnastičkoj poruci (priredbi, takmičenju, reviji i sl.) daćemo odgovor na ovu dilemu. Govoreći o vrstama komunikacije, prema Petkoviću, 1993, samo ona informacija koja ima povratnu vezu može biti prihvaćena za komunikaciju od značaja za dotičnu komunikativnu praksu. Otuda razlikujemo: a) dvosmernu ; b) dvostepenu i v) polidimenzionalnu komunikaciju (Slika 1).

Komuniciranje je u suštini i dvosmerno i dvostepeno ali i polidimenzionalno, jer gimnastički informativni sadržaj po prijemu poruke nju samu oblikuje sa četiri vrednosna aspekta: kao *razonoda (A)*, kao *nadmetanje (B)*, kao *sport (V)* i kao *umetnost (G)* – (Slika 2).



Slika 1. Vrste komunikacije

U okviru pomenutih nivoa komuniciranja iznijansiran je širok spektar artikulacija enkodirane poruke. Takvo komuniciranje nazivamo polidimenzionalno. Šta učiniti da se jedan ovako složen trenažni proces u Sportskoj gimnastici sa takmičenjem kao nužnim oblikom potvrđivanja ličnosti prenese najširoj populaciji učesnika u sportu, pre svega gledalištu, sa namerom da ga ona prihvati i razume. Trenirati bez učestvovanja na takmičenju (dokazivanju) znači vremenom odustajanje od treninga. Dokazivanje bez publike znači isto: sumnju u svoje vrednosti koje ne nailaze na šire prihvatanje i razumevanje. Dakle, pitanje poznavanja, pa i popularnosti, jeste direktno vezano za nivo pristupačnosti sportske aktivnosti najširem krugu, ali i više od toga ona je u najdirektnijoj vezi sa stepenom edukacije gledalaca o sadržajnoj i vrednosnoj ulozi Sportske gimnastike. Sa Slike 2. objasnićemo samo vrh piramide, odnosno samo onaj vrednosni aspekt, koji gimnastičku poruku predstavlja kao SPORT (V) i kao UMETNOST (G).



Slika 2. Polidimenzionalna komunikacija (prema Petkoviću, 1993)

Legenda Slike 2:

Pg - predmet (objekat) gimnastičke komunikacije; **Ctv** - centar komuniciranja (TV); **Eg** - efekti gimnastičke komunikacije

h-I,II,III,IV - nivo enkodiranja (razumevanja) komunikacije; Vrsta gimnastičkog komuniciranja: **A** – razonoda, **B** - nadmetanje (rekreativno takmičenje), **V** – sport, **G** – umetnost.

a) Vrednosni aspekt - Sportska gimnastika kao sport (V)

Najširi auditorijum doživljava Sportsku gimnastiku kao sport pojmovno, definisan kao takmičarska disciplina polistrukturalnog sadržaja acikličnog tipa. Ovo dalje podrazumeva da se radi o sportu koji je višebojskog karaktera, sa izraženom komponentom svestranosti (šestboj kod muškaraca, četvorboj kod žena) i strogo definisanim pravilima. Arbitražna ocena kao kriterijum vrednovanja rezultata spada u "neobjektivne" kriterijume te se nezadovoljstvo gledališta najčešće prenosi na sudije kao "dežurne" krivce njihovog nezadovoljstva. Najčešće je istina sasvim drugačija jer je informativna poruka jednog gimnastičkog takmičenja dvosmerna. Drugi smer vrednosne artikulacije utvrđuju sudije, a ne gledaoci. Razumevanje sadržaja poruke - sadržaja gimnastičkog takmičenja prepušten je gledaocu koga povremeno usmerava i edukuje spiker, koji je najčešće i sam loše edukovan. Tako smo u situaciji da prividno nema povratne veze, pa i dvostepene komunikacije. One dakle postoje ali je komunikacija indirektna.

b) Vrednosni aspekt - Sportska gimnastika kao umetnost (G)

I dok pomenuto gimnastičko takmičenje svi doživljavamo kao sport (jer to i jeste) ostaje nam da osvetlimo jednu drugu dimenziju koja se shodno obrazovnom nivou primaoca ne retko enkodira i drugačije. Reč je o tome da se jedna gimnastička priredba i posebno pojedinačno izvedeni sastav na nekoj od disciplina gimnastičkog višeboja doživljava kod posebno edukovanih gledalaca kao kreativni čin. Otuda potreba da govorimo o umetnosti, odnosno o umetničkom u Sportskoj gimnastici. Ovu dimenziju uočili su i sami učesnici u sportu pa se zato na primer umetničko klizanje, umetničko plivanje tako i deklariraju. Ranije umetnička, a sada ritmičko-sportska gimnastika takođe ističe kao atribut svoje delatnosti umetnost - umetničko u izvođenju. Postavlja se zato pitanje: Koliko je sportska gimnastika stvarno umetnost? U meri u kojoj su to isto umetničko klizanje, ritmičko-sportska gimnastika, umetničko plivanje ako ne i više od toga. Tu ipak nije kraj, jer struktura Sportske gimnastike po svom višebojskom karakteru, a time i isticanjem svestranosti i kompleksnosti svojih sadržaja ulazi u sferu artizma kao specijalizovanog i najvišeg oblika umetničkog izražavanja pokretom. Preostali deo kreativnosti poruke enkodiraju samo oni (najuža grupa) gledaoci - primaoci poruke - koji u njoj vide ono što drugi nisu u stanju. *Radi se o umetničkom događaju, koji u svojoj suštini ima sve to zajedno.*

Zbog toga je umetnički doživljaj pre svega polidimenzionalna komunikacija gimnastičkog sadržaja, kao vrednosne poruke posredovane gledaocu kao korisniku, u vidu umetničko - sportskog sadržaja. U kojoj će meri takav gimnastički sadržaj za ovaj ili onaj deo gledalaca biti samo gola informacija, jednosmerna ili povratna veza, dvostepena ili polidimenzionalna komunikacija, stvar je enkodiranja poruke, koja je u najtešnjoj vezi sa opštim obrazovnim nivoom gledalaca.

Sport i(li) umetnost? Odgovor na ovo pitanje dat je na primeru jednog gimnastičkog sastava. Ako se jedna vežba (kompozicija-sastav) izvede estetski i vizuelno lepo, atraktivno po stilu, složeno do artizma, kreativno po zanimljivoj koreografiji, muzički usaglašenog pokreta i ritma onda se za takav gimnastički sastav mora reći da je pre svega doživljaj. Ne može se više govoriti o vrsti komuniciranja već o vrsti doživljaja kao posledice složene komunikacije. Radi se o umetničkom događaju koji u svojoj suštini ima sve to zajedno. Dileme nema - Sportska gimnastika je i sport i umetnost. Problem je u iznalaženju rešenja da se Sportska gimnastika kao takmičarski sport doživi - enkodira kao umetnost za šta je potrebno učiniti dodatne napore na polju edukacije najšireg sloja učesnika u sportu - gledalaca pre svih.

REFERENCE

1. Petković, D. (1995). Polydimensional communication in sports gymnastics (Polidimenziona komunikacija u Sportskoj gimnastici). In (Ed Živanović), Facta Universitatis Series Physical education, Vol 1, 2, 19 - 27
2. Petković, D. (2008). Sportski trening. Niš: Univerzitet u Nišu

OKVIRNA PITANJA

1. Sportska gimnastika - umetnost ili sport?
2. Koje su vrste komunikacije?
3. Objasni polidimenzionu komunikaciju u gimnastičkom sportu?
4. Objasni vrednosni aspekt Sportske gimnastike kao sporta?
5. Objasni vrednosni aspekt Sportske gimnastike kao umetnost?

2. POJMOVNO DEFINISANJE GIMNASTIKE

Ime gimnastika potiče od grčke reči „gimnos“- go što je podrazumevalo da se vežba bez odeće u svrhu skladnog oblikovanja tela. Tako nastaju „gimnastike“- gimnastika, „gimnazei“- vežbati, „gimnazijum“ prostori za vežbanje. Otuda se za Gimnastiku može reći da je POJAM i NAUK o vežbama ljudskog tela bez sprava, sa spravama i na spravama.

Pod generičkim nazivom „Gimnastika“, FIG-a reguliše propisima veliki deo aktivnosti zasniva na obrazovanju, treningu i aktivnostima koje će istaći fizičke i psihičke dobrobiti sportista, bez obzira na rasu, veru, starost, ili njegov / njen društveni status. Važno je danas da se Gimnastika mora **koristiti sa prefiksom**, kako bi pojam bio jasno definisan, iz razloga postojanja velikog broja vrsta gimnastike:

a) jutarnja - medicinske, b) rehabilitacione, c) proizvodna, d) atletska, e) aerobna, a one nisu predmet našeg interesovanja i analize.

1. **GIMNASTIKA**

Predstavlja termin koji obuhvata širok pojam telesnih aktivnosti. Staroga grčka gimnastika skoro da nema nikakvih dodirnih tačaka sa sportskom gimnastikom.

Tako je telesno vežbanje u staroj Grčkoj imalo svoje dve norme:

- a) Gimnastika kao vežbanje redi usavršavanja svoje ličnosti, opšteg fizičkog razvitka i vojnog obrazovanja;
- b) Agonistika kao vežbanje radi postizanja što boljih rezultata i pripremi za takmičenja ali i što veću spektakularnost –atraktivnost. Otuda se za Gimnastiku kaže da je kulturna osnova ljudske raznolikosti.

2. **TELOVEŽBA**

Sama reč potvrđuje da se radi o Gimnastici radi vežbanja tela, i ta gimnastika je ponikla iz stare Grčke a prihvatili su je Česi i njihov Sokolski sistem kao telovežbu. **Telovežba je razumna veština izvođenja ljudskih kretanja određenim načinom i tačno definisanim ciljem.**

3. **VEŽBE NA SPRAVAMA**

Kako sportska gimnastika obuhvata u svom takmičarskom programu samo određeni broj sprava (discipline gimnastičkog višeboja), to ostaje još čitav niz sprava koje se koriste u okvirima fizičkog vaspitanja, sporta i rekreacije pa tako i u okvirima sportske gimnastike kao dopunska sredstva. Sve ove vežbe, koje se izvode na spravama van programa gimnastičkog višeboja spadaju u širi pojam koji nosi naziv „Vežbe na spravama“. Vežbe na spravama su gimnastičke vežbe izvedene na spravama gde se ubrajaju i kozlić, švedski sanduk, švedski sto, švedska klupa i druge pomoćne sprave. Sem razboja, grede, vratila, krugova, konja sa

hvataljkama i pomenute pomoćne sprave. Vežbama na spravama dodata je akrobatika i preskoci i tako nastaje Sportska gimnastika kao šestboj kod muškaraca i četvorboj kod žena.

4. **SPORTSKA GIMNASTIKA**

Pod Sportskom gimnastikom najširi auditorijum doživljava sport, pojmovno definisan kao **takmičarska disciplina, polistukturalnog sadržaja** (vežbe se izvode u sve tri ravni kretanja i oko sve tri oso obrtanja) **acikličnog tipa** i strogo definisanim pravilima **kao konvencijom** u primeni u praksi. Ove vežbe se izvode najčešće u **anaerobnim uslovima**, sa ciljem da se prikaže forma kretanja i ostvari vizuelni utisak. **Virtuoznost i kreativnost** su sastavni deo gimnastičke vežbe. Ovo dalje znači da se radi o sportu sa izraženom komponentom **svestranosti** (šestboj i četvorboj).

5. **UMETNIČKA GIMNASTIKA**

Sportska gimnastika se u anglo-saksonskim zemljama naziva umetnička gimnastika (**Artistic Gymnastic**). Ovaj naziv za naš sport naše govorno područje ne prihvata, iz razloga jer se time gubi komponenta **sportskog takmičenja**, a osnovna komponenta sporta je takmičenje. Koliko god o Sportskoj gimnastici govorili kao umetnost u sportu to nikako ne znači da se ona svrstava u umetnost. Artizam kao najviši oblik izražavanja pokretom jeste sastavni deo Sportske gimnastike.

6. **AKROBATIKA**

Ovde se pre svega misli na akrobatske vežbe u Parteru, koja pored Preskoka i vežbi sa spravama čini Sportsku gimnastiku. Postoji akrobatika kao posebna disciplina, kao:

- a) **sportska akrobatika**, koja podrazumeva seriju izvedenih vežbi na akrobatskoj stazi;
- b) akrobatika na elastičnom stolu, pojedinačno i simultano i
- c) **akrobatika** koja se izvodi u parovima i trojkama, ali i mix parovima.

2.1 MESTO SPORTSKE GIMNASTIKE U KLASIFIKACIJI SPORTOVI

Pored jasnih razlika koje postoje među sportovima i sportskim disciplinama moguće je ipak načiniti klasifikaciju među njima, koja će na određeni način uvažiti izvesne zajedničke karakteristike. Razlike u složenosti, biomehaničkoj strukturi, funkcionalnim sposobnostima, složenosti ispoljenih napora i sl. samo su uzrok razlikama u postojećim klasifikacijama sportova. U većini postojećih klasifikacija sportova Sportska gimnastika ima svoje mesto i se klasifikuje na sledeći način:

1. Kriterijum ispoljavanja energetske procesa:
 - **Aktivnost taje do 50 sekundi** – dominiraju anaerobni procesi stvaranja energije i to pre svega glikolitički način stvaranja energije (košarka, odbojka, tenis, **Sportska gimnastika**, trčanje na 100m i sl.);
2. Kriterijum motoričke aktivnosti i takmičarske specifičnosti:
 - Sportovi sa **primarnim uticajem na promene psihosomatskog statusa** sportista (sportske igre, sportska **gimnastika**, atletika, plivanje, borilački sportovi);
3. Kriterijum **takmičarske vežbe** i složenosti strukture (Novikov i Matveev, 1977):
 - Polistrukturalni sportovi, u kojima dominiraju **složene strukture** cikličnog i acikličnog tipa (**Sportska gimnastika**),
 - Konvencionalne sportove u koje ubrajamo sve **estetske sportove** (Sportska gimnastika, ritmička gimnastika, plesovi, umetničko klizanje);
4. Kriterijum **preovladavanja sposobnosti** - sportovi kod kojih preovladava: 1) *apsolutna snaga*, 2) *relativna snaga* (**Sportska gimnastika**, skokovi u vodu, alpinizam), 3) *brzina i brzinska snaga*, 4) *izdržljivost*, 5) *koordinacija i agilnost* (**Sportska gimnastika**, ritmička gimnastika, skokovi u vodu, sportske igre), 6) *preciznost*, 7) *pokretljivost* (**Sportska gimnastika**, ritmička gimnastika, karate), 8) *ravnoteža* (skijanje, motociklizam, **Sportska gimnastika**, ritmička gimnastika),
5. Kriterijum prema određivanju rezultata:

Podela je izvršena na tri grupe: Objektivna, subjektivna i subjektivno-objektivna procena:

 - Subjektivna procena - na osnovu arbitražne ocene vizuelno se određuje rezultat (**Sportska gimnastika**, skokovi u vodi, umetničko klizanje);

REFERENCE

1. Ilić, M. (1980). *Sportska gimnastika*. Beograd: NIRO "Partizan".
2. Matveev, L. P. (1977). *Osnovi sportivnoj trenirovki (Osnove sportskog treninga)*. Moskva: Fiskultura i sport.
3. Malacko, J. (1982). *Osnove sportskog treninga*. Beograd: Sportska knjiga.
4. Malacko, J. (1991). *Osnove sportskog treninga (treće dopunjeno izdanje)*. Novi Sad: FTN.
5. Petrović, J., Buđa, P., Radojević, J., Petković, D. & Grbović, M. (1994). *Sportska gimnastika - I deo*. Beograd: Fakultet fizičke kulture Univerziteta u Beogradu

OKVIRNA PITANJA

1. Definisati pojam i termin gimnastike?
2. Definisati pojam i termin Sportske gimnastike?
3. Šta je telovežba, umetnička gimnastika i akrobatika?
4. Šta su Vežbe na spravama, a šta Sportska gimnastika?
5. Navedi mesto Sportske gimnastike u savremenim klasifikacijama sporta?

3. VREDNOSTI I ZNAČAJ SPORTSKE GIMNASTIKE

Kako u svetu tako i kod nas, sportska gimnastika, a naročito njen širi pojam – Vežbe na spravama, ubraja se u jedno od osnovnih sredstava fizičkog vaspitanja i vannastavnih aktivnosti dece, i bez njene primene nemoguće je ostvariti potrebne uticaje koje želimo na dečiji organizam. Neosporna je činjenica da se vežbe na spravama, preskoci i vežbe na tlu u velikoj meri odlikuju svojom specifičnošću.

3.1 KOMPENZIRANJE NEGATIVNOG UTICAJA SAVREMENOG NAČINA ŽIVOTA

Bez obzira na činjenicu da neke vežbe srećemo i u davnoj prošlosti, u celini posmatrano to je jedno od novijih sredstava fizičkog vaspitanja, nastalo iz potrebe da se kompenzira negativan uticaj savremenih uslova života, posebno njegove jednostranosti. Čovek se trudio da nađe načina da kompenzira negativne uticaje sredine u kojoj živi. U ovom smislu kao jedno od moćnih sredstava smatraju se i vežbe na spravama.

Današnji nagli razvoj urbanizacije i modernizacije života, svakodnevna vožnja i sedenje utiču na smanjenje snage i spretnosti koja je nužna za zdrav rast i razvoj dece. Veliki broj istraživanja sprovedenih na učenicima osnovnih škola ukazuju na povećanje telesne težine i potkožnog masnog tkiva, a isto tako i nedostatak snage, posebno ruku i ramenog pojasa. Direktna posledica toga je da deca ne mogu savladati sopstvenu težinu tela što ih čini nespretnim i oduzima im radost kretanja. Kod mlađe dece još uvek se može uticati na poboljšanje ili održavanje motoričkih sposobnosti kao što su koordinacija i snaga, te u tu svrhu u nastavi treba koristiti različite vrste penjalica, poligona i gimnastičkih sprava na kojima se mogu izvoditi položaji i elementi visova i upora.

Pozitivan uticaj na mišiće gornjih ekstremiteta i trupa. Današnje društvo, kao i uslovi života, kako u svetu tako i u našoj zemlji, doveli su do toga da se sve više uočava ozbiljan nedostatak sile mišića ruku i ramenog pojasa. Značajna karakteristika vežbi na spravama je to što se, prilikom njihovog izvođenja, oslonac telu velikim delom ostvaruje preko ruku. Drugim rečima, kod većine ovih vežbi ruke preuzimaju funkciju koju imaju donji ekstremiteti. Ova bi činjenica možda mogla i da se stavi u drugi plan kada čovek ne bi bio ono što jeste - biće kod koga gornji ekstremiteti (ruke) omogućavaju najveći broj životnih i radnih funkcija.

Poboljšanje orijentacije u prostoru, vizuelne i kinestetičke percepcije. Analiza uslova života i rada savremenog čoveka otkrila je da se danas od njega zahteva sposobnost da izvodi pokrete strogo odmerene u svojim elementima (energetski, mehanički, po ritmu) i takođe tačno međusobno usaglašene. Vežbe na spravama su jedno od najznačajnijih sredstava za usavršavanje i razvijanje pomenutih osobina. Dokazano je da se, sa porastom sportsko-tehničkih dostignuća u sportskoj gimnastici, gotovo za tri puta smanjuju greške u vizuelnoj proceni rastojanja.

Osnovna potreba čoveka jeste kretanje, a svedoci smo (žrtve) načina života koji podrazumeva dugo i nepravilno sedenje ispred kompjutera, TV ekrana, radnog stola, kao i preterano korišćenje prevoznih sredstava (automobila, autobusa, liftova) čak i za male razdaljine. Pored mnogih drugih posledica hipokinezije, registrovana je masovna pojava lošeg držanja tela i ravnih stopala već kod dece nižih razreda osnovne škole. A gojaznost i slabe fizičke sposobnost su ne samo nepopularni, već mogu mnogo dublje i trajnije da naruše zdravlje. S druge strane, vežbanje u grupi ima veoma važnu psihosocijalnu ulogu. Uključivanje dece u organizovanu sportsku aktivnost, kao što je i sportska gimnastika, pored ostalog, smanjuje rizik od socio-patoloških pojava, kao što su delinkventno i kriminalno ponašanje, konzumiranje alkohola, droge, prostitucije. Negovanje sportskog duha, ističe se kao najveća vrednost sporta. Karakterišu ga etika, fer-plej, timski rad, zdravlje, izuzetna dostignuća, karakter i obrazovanje, radost i zabava, poštovanje pravila i zakona, poštovanje sebe i drugih učesnika, hrabrost, solidarnosti.

3.2 UTICAJ NA RAST I RAZVOJ ORGANIZMA

Ne može se zanemariti ni uloga ovih vežbi u oblikovanju celog tela, i pravilan rast i razvoje dečijeg organizma. Naime, primenom veoma raznovrsnog programa vežbanja na spravama utiče na pravilno formiranje celog tela i smanjuje mogućnost za pojavu telesnih deformiteta. Nauka do danas nije potvrdila niti odbacila odavno postavljenu hipotezu da telesne vežbe, u preteranoj primeni, mogu da utiču na rast sportiste. Ovim se negira i postavka da sportska gimnastika ugrožava rast vežbača a posebno vežbačica. Istina je u tome da vrhunske rezultate danas lakše postižu vežbači i vežbačice koji su niži rastom pa se takvi i izdvajaju procesom selekcije. Sa druge strane, mala težina i oskudan razvoj masnog tkiva, odlike koje srećemo kod gimnastičarki i gimnastičara, mogu da uspore tok polnog sazrevanja. Ova pojava nema uticaja na dalji tok njihovog razvoja, čak se može govoriti i o mogućem pozitivnom dejstvu. Neophodno je ukazati da je najveći problem kod mladih sportista, pa time i gimnastičara, u nepravilnoj ishrani i da tu leži uzrok najvećem broju grešaka u procesu treninga. Opterećenja koja prelaze adaptacione mogućnosti organizma svakako da su nepoželjna i štetna ali tu se ne radi o negativnom uticaju sportske aktivnosti, već o njenoj zloupotrebi.

Vežbanjem na spravama posebno su angažovani, pored mišića ramenog pojasa i ruku i mišići trupa što uslovljava pravilan rad unutrašnjih organa. Snaga mišića trupa, posebno trbušnog zida i grudnih mišića takođe je značajan preduslov za pravilno funkcionisanje respiratornog sistema. Stalni zahtevi da se određena vežba, kao i ceo sastav mora puno puta ponoviti kako bi se došlo do skoro savršenog izvođenja podiže nivo specifične izdržljivosti, a time i kvalitet rada respiratornog i kardiovaskularnog sistema.

3.3 UTICAJ NA MOTORIČKE SPOSOBNOSTI

Poznate su činjenice koje svako kretanje ima na organizam, u smislu stimulacije njegovog razvoja i održavanja sposobnosti na određenom nivou. Vežbe u sportskoj gimnastici su veoma raznovrsne i neke od njih su zahtevnije u pogledu različitih oblika snage, neke u pogledu koordinacije, pokretljivosti, ravnoteže, a neke sublimiraju više motoričkih sposobnosti. Iz tog razloga, primena vežbi na spravama i tlu neosporno utiču na celokupni motorički status osobe.

Akrobatski elementi značajno utiču na sposobnost kretanja tela u prostoru, čime se pospešuje razvoj opšte **koordinacije** kao motoričke sposobnosti. To je sposobnost koja se ogleda u spretnosti izvođenja kretanja i orijentaciji celoga tela i pojedinih delova tela u prostoru i određenom vremenu. Isto tako, vrlo preciznim te brzim radom i naizmeničnom aktivacijom pojedinog mišića i mišićnih grupa, akrobatikom se razvijaju svi oblici **snage**, pri čemu je najznačajnija eksplozivna snaga. Akrobatskim elementima najviše se utiče na razvoj snage odraza koja se podrazumeva eksplozivni odraz, kako nogama tako i rukama. Pri izvođenju pojedinih akrobatskih elemenata vrlo je bitna amplituda u pojedinim zglobovima i zglobnim sistemima za koju je odgovorna motorička sposobnost koja se naziva **fleksibilnost**. Ona se uglavnom manifestuje kao estetska komponenta kretanja. Za izvođenje akrobatskih elemenata posebno je važna fleksibilnost karličnog i ramenog pojasa, kao i kičme. Zato akrobatika zahteva, a takođe i utiče na razvoj fleksibilnosti kao jedne od bitnih motoričkih sposobnosti, a koja u školskoj gimnastici najviše ima uticaja na sprečavanje od povređivanja. Uticaj na **ravnotežu** proističe iz statičkih akrobatskih elemenata, koji svojom tehnikom zahtevaju održavanje stabilnog ravnotežnog položaja, a isto tako je važna pri pomeranju težišta tela u prostoru kao i uspostavljanju i održavanju ravnotežnog položaja pri doskoku. **Brzina**, koja se razvija akrobatskim elementima, zahteva se pri izvođenju zamaha nogama i rukama, brzim promenama smeru kretanja (napred - nazad), kao i pri međusobnom povezivanju elemenata.

Gimnastičke sprave na kojima se izvode elementi i položaji visova i upora su: konj sa hvataljkama, krugovi, razboj (paralelni), dvovisinski razboj i vratilo. One su takođe namenjene za razvoj koordinacije, statičke i dinamičke ravnoteže i snage celoga tela naročito ruku i ramenog pojasa. Takođe, nadomešćuju prirodne prepreke, a namenjene su za upotrebu u zatvorenom prostoru. Pre svega, utiče se na razvoj relativne snage, odnosno svladavanja težine sopstvenog tela, koja je usmerena na snagu gornjeg dela tela: ruku i ramenog pojasa, kao i trbušnu muskulaturu. Zbog dinamike i ponavljanja kretnji uglavnom se utiče na razvoj dinamičke snage i to pre svega repetitivnog tipa. Iz toga razloga treba imati na umu da je višoj i težoj deci za savladavanje težine svoga tela potrebna znatno veća snaga nego nižoj i lakšoj deci. Oni su bolji u savladavanju zadataka za koje je potrebna apsolutna snaga pa nastavnik treba pripaziti da zada vrstu zadataka koji svaki učenik može uspešno izvesti. Vežbama na spravama takođe se razvija opšta koordinacija, orijentacija u prostoru i usklađenost kretanja celoga tela, posebno ruku i nogu. U ovim vrstama fizičke aktivnosti, koordinacija je povezana sa snagom, a manje brzinom, osim u penjanju na uže gde se deca vrlo često takmiče koji će se brže popeti. Položajima, njihovim promenama te elementima visova i upora utiče se na razvoj ravnoteže.

Osim toga, vežbe na spravama su zahtevne i u pogledu preciznosti, u smislu preciznosti pokreta delova tela i kretanja celog tela od početnog do završnog položaja. Zahtevaju veoma preciznu kontrolu svih pokreta, posebno u odnosu na vremenske i prostorne parametre. Ova činjenica, uz pomenutu složenost kretanja koje se ostvaruje u svim ravnima, ukazuje i na potrebu veoma fine koordinacije rada mišića agonista i antagonista. Sinhronizovan rad svih mišića koji učestvuju u određenom kretanju primaran je uslov za uspešno izvođenje kretanja. Svaka, pa i najmanja nepreciznost ima za posledicu neuspeh u izvođenju.

Greda je gimnastička sprava koja je namenjena razvoju dinamičke ravnoteže. Uz gredu se koristi i švedska klupa i one su zajedno višenamenske sprave, što znači da se mogu koristiti i za razvoj preostalih motoričkih sposobnosti. Elementi i sadržaji koji se izvode na klupama i gredama nisu nužno vezani samo za sportsku gimnastiku, već se po njima može hodati, puzati, provlačiti se i preskakati ih, odnosno može se izvoditi velik broj raznolikih kretnji u svrhu poboljšanja pojedinih motoričkih sposobnosti.

Ako se kretnje izvode na gredi ili klupi onda se učenik nalazi u labilnoj ravnoteži. To je vrsta ravnoteže kod koje se težište tela nalazi iznad uporišne površine i jedino na taj način telo može održavati ravnotežni položaj. Težina održavanja ravnoteže u kretanju zavisi o vrsti zadatka koji se izvodi i individualnoj

sposobnosti održavanja ravnoteže, a na nju najviše utiče sam vežbač. Sama težina izvedbe zavisice od tvrdocei, širine i visine sprave i vrsti kretnje koja se izvodi. Ravnoteža je vrlo značajna motorička sposobnost kako u sportu, tako i u svakodnevnom životu. Ova motorička sposobnost se stalno koristi, svesno ili nesvesno, u kretanju ili mirovanju. Uvežbanost statičke i dinamičke ravnoteže izuzetno je povezana sa snagom i koordinacijom , odnosno usklađenošću kretanja tela i pojedinih delova tela, koja se razvija od najranije dobi deteta (sedenje, puzanje, hodanje).

Činjenica je da su brzina kao i izdržljivost tesno povezane sa snagom, značaj vežbi na spravama kao jednog od najznačajnijih sredstava za razvoj snage gornjih ekstremiteta, sasvim je jasna. Međutim, nije zanemarljiv i uticaj na snagu donjih ekstremiteta (trčanje, odskoci i doskoci).

3.4 UTICAJ NA KOGNITIVNE SPOSOBNOSTI

Rešavanjem motoričkih zadataka različite složenosti za koje je potrebna koordinacija pozitivno se utiču na razvoj kognitivne sposobnosti (inteligencija). Učenje koji uključuje pokrete i kretanje je uspešnija od učenja koja angažuje samo um. Gimnastika pomaže deca i odrasli nauče nove veštine angažovanjem uma i tela. Stalna težnja da se nauči nešto novo i teže, u procesu obuku, kod vežbača zahteva stalnu pažnju i poboljšava koncentraciju. Učenje gimnastičke terminologije, neophodne da opiše aktivnost i gimnastičke vežbe, povećava komunikacijske veštine. Analiza i utvrđivanje metodskog postupka, tehnike izvođenja, grešaka koje se javljaju povećaju veštine rešavanja problema.

U osnovnim školama program akrobatike sastavljen je tako da se učenici postepeno navikavaju i savladavaju osnovne kretne strukture , koje se međusobno nadograđuju, a ujedno omogućavaju i olakšavaju učenje složenijih kretanja, kako gimnastičkih tako i kretanja u drugim sportskim granama.

3.5 UTICAJ NA KONATIVNE KARAKTERISTIKE

Angažovanje volje i upornosti su neophodni da bi se realizovali željeni ciljevi – naučiti jednu vežbu ili ceo sastav. Vežbe u sportskoj gimnastici su dosta specifične. To su relativno složene, koje se izvode na različitim spravama i kojih ima veoma veliki broj. Njima se ne može ovladati samo na temelju urođenih predispozicija. Usvajanje ovih vežbi zahteva i znatan broj ponavljanja od kojih svako sledeće ponavljanje mora da sadrži i težnju za još savršenijim ostvarenjem pokreta. Početnik, bez posebnih predispozicija, treba usprav usklon na tlu da izvede oko 132 puta da bi finalni pokušaj bio zadovoljavajući. Premet strance ("zvezda") treba da se izvede oko 150 puta. Sve navedeno objašnjava da se primenom vežbi na spravama i odgovarajućim pedagoškim postupkom, vaspitanici navikavaju na jedno od osnovnih pravila u svakom društvu, da upornost, volja i rad predstavljaju osnov za svaki uspeh u životu.

Poboljšanje sistematičnosti. Svaki rad, ukoliko nije zasnovan na nekom sistemu koji se poštuje i izvršava, donosi veoma sumnjive rezultate i česte neuspehe. Improvizacije i nedoslednosti mogu, u nekim trenucima, i da daju pozitivne rezultate, ali u celini posmatrano, društvo koje bi ovo tolerisalo teško da bi se uspešno razvijalo. Jedno od sredstava fizičkog vaspitanja kod kojeg sistematičnost u punoj meri dolazi do izražaja, su vežbe na spravama. U procesu obučavanja i primene ovih vežbi teško se mogu zamisliti nagli skokovi. Svako ko želi da usvoji neku složeniju vežbu svestan je da postoji tačno utvrđen postupak

koji mu jedini. može omogućiti postizanje željenog cilja. Uzmimo na primer velekovrtljaj na vratilu. Da bise usvojila ova relativno složenija vežba, neophodno je da se vežbač fizički i tehnički pripremi. U fizičkoj pripremi značajna je snaga mišića pregibača šake, dok u tehničkoj pripremi velekovrtljaju mora da prethodi čitav niz vežbi (njihanje, dolazak u stav na šakama i druge). Svako ignorisanje ovog proverenog postupka imalo bi za rezultat neuspeh u izvođenju, pa čak i padove sa lakšim ili težim posledicama. Kada analiziramo našeg čoveka, primetno je da mnogima nedostaje sistematičnost u životu i radu, a vežbe na spravama su sigurno jedio od najznačajnijih sredstava za vaspitavanje ove osobine.

Razvoj odvažnosti i odlučnosti. Neosporna je činjenica da izvođenje mnogih vežbi na spravama kod izvođača stvara izvesno osećanje rizika. Izvođač subjektivno oseća da postoji mogućnost pada i povređivanja i "na pozornicu" stupaju njegovi odbrambeni mehanizme. Ovi ga mehanizmi često potpuno sprečavaju da pristupi izvođenju date vežbe ili ometaju tok izvođenja. Sve je ovo neminovnost u procesu primene vežbi na spravama i samo može da se menja jačina ispoljavanja. U trenutku kada se sukobe želja i obaveza za izvođenjem vežbe i odbrambeni mehanizmi, nastaje značajan proces u razvoju ličnosti. Pedagog će nastojati da pomogne pobedu želje, da vežbač pobedi strah u sebi i odvažno i uvereno pristupi izvođenju vežbe. Svaki uspeh u ovoj borbi je značajan korak u vaspitanju odvažne i odlučne ličnosti. Izvođenje bilo koje vežbe na spravama ne dozvoljava kolebanja, posebno u toku kretanja. Izvođač mora da sve dileme u sebi raščisti pre pristupanja spravi, a zatim da odlučno i bez kolebanja pristupi izvođenju. Odlučnost se takođe razvija prilikom takmičenja, gde treba savladati strah od nastupa, sudije i publike. Razvijanje odlučnosti i odvažnosti takođe je značajno u celokupnom vaspitanju ličnosti. Ove osobine savremen čovek mora da poseduje, jer su značajne kako u svakodnevnom životu tako i u slučaju vanrednih situacija (prirodne kataklizme, odbrana i sl.).

Uticao na socijalizacija. Mnogi psiholozi i pedagozi su konstatovali i upozoravaju na problem otuđenja omladine i njihovo zatvaranje u mikrosocijalne zajednice bez mnogo želje za širom saradnjom i poznanstvima. Pokazalo se da i vežbe na spravama mogu da imaju značajan udeo u ovoj borbi. Iako su, u suštini, ove vežbe strogo individualne i na spravi se uvek nalazi samo jedan vežbač, ipak je gotovo nemoguće zamisliti vežbanje na spravama bez odgovarajuće grupe. Neostvarljivo je u praksi da samo jedan čovek vežba. Za ovo postoje dva osnovna razloga. Potrebno je da se sprave pripreme za vežbanje, da se postave strunjače i sl. Sve ove poslove ne može da obavi jedan. čovek, već samo više njih. Sa druge strane, prilikom vežbanja je neophodan neko ko posmatra izvođenje, ukazuje ka greške, a posebno je značajna potreba da suvežbač čuva i pomaže. Sve ovo povezuje ljude u čvrste i dugotrajne veze i vaspitava kod njih spremnost da, u svakoj prilici, pomognu drugome u njegovom radu n težnjama.

Poboljšanje disciplinovanosti. Vežbe na spravama zahtevaju ozbiljan pristup koji mora da bude prilagođen potrebama ne samo pojedinca, već svih učesnika u sali. Atmosfera mora da bude radna, buka na nivou koji omogućava vežbaču punu koncentraciju na zadatak. Nikakva iznenađenja koja bi omela izvođenje nisu dozvoljena. Sve ovo stvara atmosferu svesne discipline koja vežbačima prelazi u naviku i postaje uobičajen manir u svakodnevnom životu.

3.6 DOSTUPNOST

Prilikom procene značaja i vrednosti neke aktivnosti u sklopu fizičkog vaspitanja i sporta, važan kriterijum treba da bude i mogućnost primene u odnosu na pol i uzrast. Ukoliko postoji mogućnost primene određene aktivnosti kod oba pola i u svim uzrastima, utoliko je i njena vrednost značajnija. Možemo konstatovati da vežbe na spravama imaju jednaku primenu kako kod muškaraca tako i kod žena. Drugi kriterijum, mogućnost

primene u zavisnosti od uzrasta, takođe govori u prilog vežbi na spravama. One se mogu primenjivati od najranijeg uzrasta pa do najdublje starosti. Posebnu vrednost i specifičnost vežbi na spravama predstavlja mogućnost usklađivanja zahteva na takmičenju sa tehničkim nivoom samih takmičara, što je veoma retko u ostalim sportovima. Takmičar može da se takmiči samo u obaveznim sastanima i slobodnim koji se mogu prilagoditi nivou znanja takmičara i uzrastu.

Posmatrajući mogućnost primene vežbi na spravama u okvirima rekreacije odraslih, možemo zaključiti da ove mogućnosti zavise, pre svega, od navika svakog pojedinca. Već sama činjenica da se mnoge vežbe na spravama, na tlu i preskoci mogu da primenjuju i u dubokoj starosti, ukazuje da ih mogu koristiti u cilju rekreacije svi oni koji su svesni njihovog uticaja na organizam i kojima vežbanje predstavlja zadovoljstvo. Svakako da i ovde, kao i u svim slučajevima primene telesnih vežbi u cilju rekreacije, presudnu ulogu igraju navike i odgovarajuće orijentisana propaganda.

3.7 SPORTSKA GIMNASTIKA U SISTEMU FIZIČKOG VASPITANJA

Pojam sportska gimnastika odnosi se na sport, čiji se takmičarski program izvodi na šest sprava u muškom i četiri sprave u ženskom gimnastičkom višeboju. U planu i programu školskog fizičkog vaspitanja sadržaji iz sportske gimnastike realizuju se u delu, koji se definiše nazivom "vežbe na spravama i tlu". Vežbe na spravama i tlu, kao širi pojam, uključuje i vežbovne sadržaje na spravama, koje, po definiciji, nisu u sklopu takmičarskog programa gimnastičkog višeboja. To su švedska klupa, švedski sanduk, švedske lestve, konopac, kozlić, niska greda...). Ove, i još mnoge sprave, koriste se, često, prilikom učenja pojedinih vežbi na osnovnim spravama. Činjenica je da se nazivom "vežbe na spravama i tlu" i programima, koje taj naziv podrazumeva, otvara prostor za obogaćivanje sadržaja fizičkog vaspitanja. Zbog toga je, za rad u školi, adekvatnije i preciznije upotrebiti termin "vežbe na spravama i tlu".

Mogućnosti sportske gimnastike da odgovori ciljevima fizičkog vaspitanja i gotovo svim zadacima, koji su na osnovu ciljeva definisani, praktično su neograničene. Prilikom argumentovanja tvrdnje da je sportska gimnastika jedan od osnovnih - "bazičnih" sportova, može se poći i od sledećih postavki:

- obim sredstava, kojima sportska gimnastika raspolaže zasnovan je na složenim i raznovrsnim formama kretanja u različitim kinematičkim i biodinamičkim uslovima, čime je moguće uticati na povećanje adaptivnih i stvaralačkih sposobnosti učenika sa širokim spektrom transfera u druge sportove;
- program se realizuje u vreme, u kome je složenost kretanja stimulaturna za decu najmlađeg uzrasta, s obzirom na njihovu potrebu (bilo da su je deca svesna ili ne) i želju za takvim kretanjima;
- sportska gimnastika omogućuje dostizanje pravovremenih promena u nivou antropomotoričkih sposobnosti, koje su fundamentalne za druge sportove, koji, po svojoj prirodi raspolažu sredstvima užeg raspona (i u sistemu fizičkog vaspitanja i u sistemu sportova). Zbog toga logičan put razvoja, u opštem smislu, ima smer iz gimnastike prema drugim sportovima, a ne obrnuto;

- u sportskoj gimnastici insistira se na pravilnom držanju tela, na harmoničnom razvoju svih delova tela i na razvoju sposobnosti koordinacije (orijentacija u prostoru, orijentacija u vremenu, osećaj za optimalno mišićno naprezanje i osećaj za ritam), brzine, eksplozivne snage mišića, mišićne izdržljivosti, relativne sile, pokretljivosti u zglobovima i elastičnosti muskulature.

Obim i sadržaj programa sportske gimnastike je toliko širokog spektra da ga je moguće planirati, između ostalog, i u skladu sa:

- Polom i uzrastom (predškolski uzrast, mlađi školski uzrast, stariji školski uzrast, srednjoškolski uzrast, studenti);
- Tematskim područjima putem kojih se programi fizičkog vaspitanja u osnovnim i srednjim školama realizuju:
 - a) razvijanje fizičkih sposobnosti,
 - b) sportsko tehničko obrazovanje,
 - c) povezivanje fizičkog vaspitanja sa životom i radom;

Bogatstvo sadržaja sportske gimnastike omogućuje izbor vežbi za sve uzraste, kao i organizaciju nastave i formiranje grupa s obzirom na individualne karakteristike učenika (uzimajući u obzir razlike između hronološkog i biološkog uzrasta učenika). Pri tome treba imati u vidu da se, u ukupnim uslovima realizovanja školskog fizičkog vaspitanja, programi zadržavaju na nivou osnovnih kretanja iz sportske gimnastike, koju, inače, karakterišu najsloženija kretanja, koja su, do sada, u bilo kojoj ljudskoj delatnosti, izvedena.

Kako bi se ispoljili, pozitivni efekti, koje sportska gimnastika, u okviru fizičkog vaspitanja može pružiti, potrebno je, u određenom uzrastu realizovati adekvatne sadržaje. Naime, sportska gimnastika pripada grupi sportova, čiji se odabrani sadržaji, bez problema, mogu realizovati u predškolskom i mlađem školskom uzrastu. Zbog mogućnosti uticaja na pravilno držanje tela, na harmonični razvoj svih delova tela, na povećavanje sposobnosti za snalaženje u prostoru i vremenu (kontrola pokreta i kretanja), kao i preciznosti, treba insistirati na realizovanju predviđenog programa iz sportske gimnastike, pre svega u mlađem školskom uzrastu.

U nastavnom planu i programu, pojedine nastavne teme i celine podeljene su s obzirom na bitne karakteristike pojedinih položaja tela i delova tela kao i sportskih kretnji (tehnika) u nekoliko grupa: hodanja i trčanja; skakanja; bacanja, hvatanja i gađanja; kolutanja; penjanja i puzanja; višenja; upiranja; vučenja i potiskivanja; ritmičke strukture i igre. U većini navedenih grupa pronalazi se niz tema koje su vezane uz gimnastički sport . Njihova uloga i značaj, a posebno uticaj na razvoj motoričkih sposobnosti i stvaranje baze motoričkih znanja, a u skladu sa glavnim karakteristikama gimnastičkog sporta i njemu pripadajućih disciplina, mogu se podeliti u četiri grupe:

1. osnove akrobatika;
2. osnove preskoka;
3. osnove visova i upora na spravama;
4. osnove ravnotežnih položaja na uskim površinama.

Međutim, utvrđeno je i da se programi vežbi na spravama i tlu ne realizuju u meri, koja je predviđena, da rezultati u savladavanju zadataka nisu zadovoljavajući, te da profesori u školama često, nerado ili nikako, ne sprovode program vežbi na spravama i tlu. Nije retka pojava da se, usled odnosa škole prema realizovanju programa fizičkog vaspitanja, kao i odnosa aktiva nastavnika i svakog pojedinog profesora fizičkog vaspitanja prema programu vežbi na spravama i tlu, i one sprave koje postoje nedovoljno koriste ili uklanjaju. U školama u kojima sprava nema, to se konstatuje i ništa se ne preduzima kako bi se nabavile. Tako sportska gimnastika - vežbe na spravama i tlu postaju žrtva proizvoljnosti tumačenja i realizovanja programa fizičkog vaspitanja.

Kao jedan od produkata navedenog odnosa prema fizičkom vaspitanju i vežbama na spravama i tlu pojavljuje se nedovoljna informisanost učenika o jednom svetski afirmisanom sportu, kao i nedovoljno ili nikakvo učešće učenika u sistemu školskih sportskih takmičenja. Nije im pružena mogućnost da formiraju odnos prema ovom sportu.

REFERENCE

1. Petrović, J., Buđa, P., Radojević, J., Petković, D. & Grbović, M. (1994). Sportska gimnastika - I deo. Beograd: Fakultet fizičke kulture Univerziteta u Beogradu
2. <http://healthyliving.azcentral.com/importance-gymnastics>

OKVIRNA PITANJA

1. Značaj sportske gimnastike za harmoničan rast i razvoj organizma?
2. Značaj sportske gimnastike za razvoj motoričkih sposobnosti?
3. Značaj sportske gimnastike za kognitivne sposobnosti i konativne karakteristike?
4. Dostupnost sportske gimnastike?
5. Sportska gimnastika u sistemu fizičkog vaspitanja?

4. ISTORIJAT SPORTSKE GIMNASTIKE

4.1 STARI VEK

Od kritsko-mikenske, etrurske, kineske, grčke i rimske kulture do srednjeg i novog veka-od nastanka ljudskog društva do danas ljudi su se bavili fizičkim aktivnostima pa će tako svaki period u razvoju ljudskog društva imati svoje karakteristike. U početku je to bilo iz potrebe da se lakše, brže i uspješnije savladaju razne prirodne prepreke i tako obezbedi sigurniji i bolji život, da bi zatim preraslo i u okultne, sakralne, ili u ratne svrhe.

Ako je gimnastika u današnje vreme sport, istraživanjem se došlo do jasnih pokazatelja da je ta izuzetno poštovana disciplina proistekla iz tradicionalnih plesova. Plesovi, koji su se vezivali za verske svetkovine, tokom vremena su postajali sve komplikovaniji i zahtevniji, da bi na kraju došli do neke vrste takmičarske discipline koja bi mogla da se nazove i akrobatika.

Gimnastika je kombinacija motoričkih veština i sposobnosti, kao što su koordinacija, preciznost pokreta, snaga i fleksibilnost. Iako je smatraju za jednu od najstarijih fizičkih aktivnosti, malo je tačnih istorijskih podataka o tome sve do pojave starog **Egipta**. Naravno, u tom periodu ljudske istorije gimnastika nije baš mogla da se poistoveti sa sportskom disciplinom, već više s cirkuskom predstavom. Na to ukazuju iskopine, tačnije kamenorezi na kojima su oslikane ljudske „piramide“ i razne tačke s balansiranjem. Veruje se da su faraoni uživali u takvim predstavama čak pre oko 7.000 godina.



Slika 3. - Akrobatika kao zabava - Egipat (slike od pre 7000 godina)

Sledeća karika u lancu istorije gimnastike nalazi se na Kritu, gde je cvetala Minojska civilizacija, tri milenijuma pre nove ere. Tadašnje akrobate oduševljavali su narod tokom svetkovina preskakanjem razjarenih bikova. Preskakanje bikova je bilo popularno takmičenje, u kome su učestvovali i žene i

muškarci. Takmičenja su održavana u arenama, gde su se devojke u naskoku, rukama hvatale za rogove bika i napravivši premet napred doskakale na njega, što je veoma slično današnjoj varijanti preskoka preko konja u gimnastici. Takva akrobatska veština je zahtevala visok nivo utreniranosti.



Slika 4. - Prikaz načina preskakanja bika na Kritu

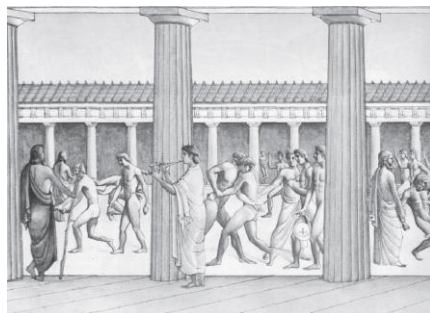
Hiljadu godina pre Hrista gimnastika se koristila u vojnoj obuci u Kini, Indiji, Persiji (izmislili neku vrstu konja s hvataljkama) i, naravno, Grčkoj.

U **Kini** je akrobatika bila deo kulture od vremena vladavine Zapadne Dinastije Han, pre više od 2.500 godina. Akrobatika je tada bila deo seoskih festivala nakon žetve.

U **Antičkoj Grčkoj** u VII. veku pre nove ere nastaju posebni sistemi vežbanja i termini: „*Gymnos*“ – *vežbati nag*, „*Gymnazium*“ – *mesto gde se vežba*, „*Gymnazei*“ - *vežbati*,, „*Gymnastika*“ – *gimnastika*. Reč „akrobacije“ takođe potiče od grčkog "akrobatos", koji doslovno znači "hod na vrhovima prstiju".

Javljanju se dva sistema vežbanja: *Gimnastika* – vežbanje radi usavršavanja ličnosti, fizičkog razvitka ili vojnog obrazovanja i *Agonistika* – vežbanje radi pripreme za takmičenje i atrakciju.

Međutim starogrčka gimnastika skoro da i nema dodirnih tačaka sa sportskom gimnastikom. Elemente gimnastike u smislu sportske gimnastike nema, pa je traženje izvora i korena (sem termina gimnastika) nepotrebno. Još manje je potrebno na osnovu ovoga sportsku gimnastiku proglašavati najstarijim sportom.



Slika 5. - Rekonstrukcija antičkog gimnaziona prema K. Iliakisu

Rimljani su gotovo u potpunosti preuzeli od Grka opčinjenost gimnastikom, ali su je, kao i sve ostalo, polako odvojili od takmičenja, zabave i religije, iskoristivši ga kao savršenu obuku za legionare, dok su gimnazijumi pretvoreni u kasarne. Za vojne vežbe koriste se specijalne gimnastičke sprave: Drveni konj, gimnastičke merdevine, i druge drvene sprave koje su mogle da služe u borbi za osvajanje protivničkih utvrđenja.

Kao i kod gotovo svih sportova koji su dostigli vrhunac tokom antičkog doba, dolaskom hrišćanstva na istorijsku scenu kreće i njihovo nestajanje. Za to je svakako najzaslužniji bio **car Teodosije**, koji je 392. godine ukinuo Olimpijske igre: godinu dana kasnije i gimnazijumi su, po carevom naređenju, nestali s lica zemlje.

4.2 SREDNJI VEK

Hrišćanstvo je kao religija imalo veliki uticaj na život ljudi u srednjem veku. Pored plemstva, crkva je takođe postala feudalna sila stičući bogatstvo, vlast i moć, iako je propovedala jednakost svih i asketizam. Ukinula je skoro sve oblike fizičkog vežbanja i nadmetanja, uz tvrdnju da je greh posvećivati pažnju lepoti tela, jer bi trebalo brinuti o duši. Iz tog razloga Srednji vek pri istoriji sportova gotovo da ne bi trebalo ni pominjati, tako da se gimnastika vraća na scenu tek u 18. veku.

U borbama sa varvarskim narodima došla je do izražaja prednost naoružanih konjanika, odnosno vitezova (ritera). Došlo je do formiranja novog roda vojske koji je bio sastavljen od sinova plemića. Širom Evrope se osnivaju brojne viteške organizacije koje predstavljaju profesionalnu vojsku. Dečaci, budući vitezovi, dobijali su naziv „paž“ i započinjali su svoju vitešku obuku, odnosno fizičko vaspitanje. Ovim vežbanjem su trebali da steknu najvažnije fizičke sposobnosti i veštine koje su bile sastavni deo viteških znanja.

Vežbali su: trčanje, skakanje, penjanje, plivanje, jahanje, bacanje koplja, gađanje strelom iz luka, dizanje težeg kamenja, rvanje, pesničenje, mačevanje, rukovanje nožem, kopljem i štitom i akrobatiku. Ovako sveobuhvatna fizička priprema i obuka im je bila neophodna u bitkama i na turnirima.



Slika 6. - Vežbanje paževa

Zanimljivo je da su za preživljavanje gimnastike u mračno doba Evrope najzaslužniji Romi, tačnije njihove trupe koje su putovale od mesta do mesta izvodivši akrobacije.

4.3 NOVI VEK

4.3.1 *Renesansa*

U Italiji je krajem XV veka nastao kulturni preporod misli i umetnosti. Otkrićem tehnike štampanja, mnoga filozofska i literarna dela iz antičkog doba su počela da se prevode i štampaju na latinski jezik, koji je postao jezik kojim su govorili obrazovani ljudi toga doba. Veliki mislioci i pedagozi čitajući antička dela, ukazali su na vrednosti antičkih kultura, naročito Grčke. Svojim delima su italijanski umetnici i pesnici takođe želeli da obnove antičke vrednosti, pa su ovaj period nazvali renesansa (preporod). Čovek, kao društveno biće postao je centar zanimanja učenih ljudi. Oni su davali prednost antičkom fizičkom vežbanju nad feudalnim. Napuštajući mračnjaštvo srednjeg veka, pojavom renesanse - buđenja nauke, sa pojavom racionalnijeg i kritičkog pogleda na svet, javlja se krilatica „U zdravom telu zdrav duh“ kao potreba za saznanjem da samo zdravo telo može duže i uspešnije da nosi duh. Želeli su da se vrati antički pristup harmoničnom, odnosno skladno razvijenom telu i duhu čoveka. Kako je čovek u središtu pažnje, ovaj period se naziva humanizmom i renesansom. Oni su u svojim delima i praktičnom radu istakli potrebu i neophodnost fizičkog vežbanja, vaspitanja i takmičenja. Ovaj period je veoma značajan i u razvoju gimnastike kao sistema vežbanja.

Najpre antički zakonodavac Solon (594 pne) u svojim zakonima predviđa harmonični razvoj omladine i ukazuje po prvi put na svestranost razvoja, što podrazumeva društveno i fizičko vaspitanje. Osmišljavanje različitih vežbi, razmene iskustava i proučavanja uticaja vežbe na čoveka dovodi do stvaranja različitih sistema telesnog vežbanja koji su se na tlu Evrope pojavljivali pod nazivom Gimnastika, koju dalje čine vežbe bez, na i sa spravama.

Zasluge za to pripadaju sistematizatorima gimnastike, ljudima koji su iz svih oblasti društvenog života pisali, podržavali i dali razumljivi stav o potrebi fizičkih aktivnosti. Njihov doprinos je i temelj kasnijeg nastanka Sportske gimnastike kao sporta, a omogućila je ideja o napretku ljudskog društva iskazivanjem potrebe za podjednakim zahtevom za fizičkim i duhovnim vaspitanjem. Tu je i mogućnost emancipacije žena, kojima je omogućeno uključjenje u aktivnosti postojećih sistema telesne vežbe.

Raskid sa sholastičkim (srednjevekovnim) duhom vaspitanja u mnogome je doprinela i **podela gimnastike na njene delove**, gde se javljaju i vežbe na spravama: Rimbaldoni (1378-1446) i Merkularis (1539-1606). Proučavanje **uticaja vežbi na organizam** čoveka dovodi do podele na vežbe koje po formi (polazni i završni položaj, ritam i broj izvođenja) i suštini uticaja (mogućeg doziranja vežbi i celih sastava) – Guts- Muts (1759-1839) i Jan (1778-1852). **Doziranje** je dovelo do saznanja da se uticaj na organizam može povećati celogodišnjim vežbanjem, za šta su **neophodna pored otvorenih vežbališta i zatvorene - sale**. U tim salama su bile sprave, koje su za razliku od fiksnih na otvorenim vežbalištima morale da **dobiju prikladniji oblik i funkciju bržeg i jednostavnijeg nameštanja i razmeštanja** ali i potrebama prilagođavanja ljudskom telu – vežbač - Jan i Bazedov (1723-1790) i Fit (1763-1836).

Za razvoj Sportske gimnastike od neprocenjive je važnosti **pojava prvih pisanih materijala** o vežbanju i prvim priručnicima za škole. U okviru toga brojni crteži i ilustracije nagovestile su evidentiranje vežbi, prve podele i **biomehaničkog pristupa objašnjenja vežbi**, Merkarilius i Nahtigal. Heronimus Merkurialis (1530–1606) piše prvi praktični udžbenik iz gimnastike. Ističući veliki značaj vežbanja za čuvanje zdravlja i sprečavanje bolesti, svoje ideje je izložio u delu „Gimnastička veština“. Uveo je koncept časa koji se sastojao iz tri dela: **pripremnog, osnovnog i završnog**. Zahtevao je da se prilikom vežbanja vodi računa

o uzrasnim karakteristikama deteta naglašavajući potrebu individualnog pristupa. Ovo delo je napisano u šest tomova i sadržalo je oko 300 slika. Značajno je da je Mercurialis dao metodski prikaz gimnastike.



Slika 7. - Heronimus Mercurialis sa knjigom

Guts Muts (1759–1839) je kao vaspitač radio u filantropinumu u Šnepfentalu napisao je više stručnih knjiga, od kojih se “Gimnastika za mladež” smatra prvim udžbenikom o metodici gimnastike. Tokom svog višegodišnjeg rada stvorio je raznovrsan, dobro organizovan sistem vežbanja.

Grupisanje i **podela vežbi prema polu i koordinacionoj složenosti** i prethodnom znanju unose se u programe rada. Prodor shvatanja da se daje podjednako pravo muškarcu i ženi na upražnjavanje fizičke - telesne vežbe, ali i novi stav i podjednako pravo na više i visoko obrazovanje: Fit, Guts Muts i Lesgaft (1837-1909).

Prodor gimnastike u osnovne i srednje škole, uključanje u sistem obrazovanja sa definisanom formom časa - pripremni, uvodni i završni, gimnastičke vežbe su tako prilagođene učenicima: Nahtegal, Komenski (1592-1670), Špis (1810-1858), Eber (1857-1957).

Zahtev **za većim amplitudama i dinamikom izvođenja** gimnastičkih vežbi, pronalazi ekonomičan ritam, tačnost i neprekidnost pri vežbanju (spojevi) dat je akcenat na promeni koje će kasnije uticati na razvoj Sportske gimnastike, Buk (1880-1950);

U metodici obučavanja dolazi do **primene analize i sinteze** i time otvara put naučnoj postavci vežbe uz aktivno učešće vežbača i stvaralačke inicijative, postavljeni su temelji Sportskoj gimnastici kao sportu (L.P.F. Lesgaft).

4.3.2 **Gimnastički sistemi u kapitalizmu**

Doba kapitalizma obuhvata period od 1789. godine, kada se odigrala Francuska buržoaska revolucija, pa do Prvog Svetskog rata. U nekim državama Evrope, nakon francuske buržoaske revolucije, formiraju se posebni nacionalni gimnastički sistemi čiji osnovni cilj je bila mobilizacija celokupne nacije u borbi za klasne interese buržoazije. Težnja buržoazije, usmerene prema nacionalnom ujedinjenju i nezavisnosti je iziskivala što bolju fizičku pripremljenost omladine i

građana, pa su se osnivali nacionalna gimnastička i sportska društva i udruženja. U prvoj polovini 19. veka formiraju se tri osnovna nacionalna sistema gimnastike:

- nemački,
- švedski
- francuski i
- češki sistem.

Ostale države opredeljivale su se za jedan od tri sistema ili su od svakog uzimale ono što su smatrale potrebnim.

Razvoj gimnastike bio je povezan sa okolnostima koje su govorele da rezervu za armije treba pripremati na vreme. Način ratovanja zahtevao je zajedničko dejstvo većih grupa. Za takve pripreme gimnastika je bila daleko pogodnija od igara i sporta, jer je gimnastičke vežbe je bilo lakše kontrolisati i dozirati.

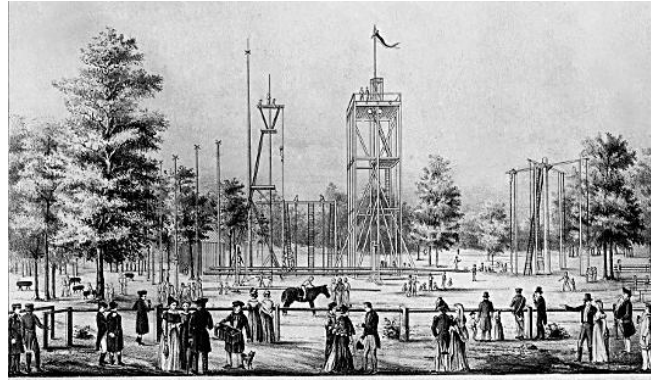
4.3.2.1 Nemački gimnastički sistem

Nemački gimnastički sistem je nastao u toku nemačkog pokreta za oslobođenje i ujedinjenje nemačkih država tokom francuske okupacije. Posle poraza pruske (nemačke) vojske od Napoleona 1806. godine, javio se snažan talas patriotizma. Pojava probuđenog nacionalnog ponosa se nadovezala na potrebu fizičkog vežbanja nacije. Gimnastička udruženja (turnkunsti) su imala osnovni zadatak da organizuju i sprovedu fizičko vežbanje kao vrednu i korisnu metodu u pripremi omladine za potrebe nacionalne armije.

Johan Fridrih Ludvig Jan (1778–1852), se smatra tvorcem, odnosno osnivačem, ovakvog sistema vežbanja. Jan je koristio iskustva svojih prethodnika iz filantropinuma (osnivač Johan Bernhar Bazedov, 1723-1790). Uredio je jedno od prvih vežbališta otvorenog tipa u blizini Berlina koje se zvalo Hajzenhajde (Zečija livada). Preko hiljadu vežbača je zajedno vežbalo na ovom prostoru. Vežbanje je trajalo više sati i bilo je podeljeno u dva dela. U prvom delu je bilo tzv. „slobodno vežbanje“ gde je vežbač samostalno vršio izbor vežbi, dok su se posle obaveznog odmora, u drugom delu radile obavezne vežbe pod nadzorom učitelja. Svi vežbači su nosili istu uniformu.

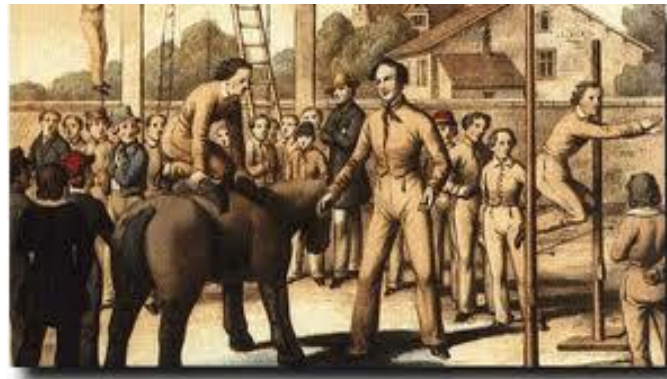


Slika 8. - Johan Fridrih Ludvig Jan (1778–1852)



Slika 9.- Hajzenhajde Plaz (Zečija livada)

Povremeno su se organizovali masovni skupovi vežbača pripadnika turnerskih (turnen – turnare – biti okretan i spretan) organizacija uz isticanje nacionalnih obeležja (zastave, grbovi i dr.).



Slika 10. - Ilustracija vežbanja na Zečjoj livadi

Usvajanje jedinstvenih pravila i organizovanje takmičenja između raznih turner organizacija su bili neophodan uslov da Janove vežbe dobiju sportski oblik koji bi im omogućio širenje van Nemačke. Janov doprinos stvaranju nacionalnog preporoda je značajan, jer je 1861. godine na jednom festivalu u Berlinu učestvovalo preko šest hiljada vežbača, a 1863. godine u Lajpcigu – preko 20 000. Janovi sledbenici su se udaljili od njegovog cilja jer su se orijentisali ka sprovođenju opšteg fizičkog vaspitanja. Došlo je do osnivanja novih sportskih klubova, zatim sportskih saveza koji organizuju različita takmičenja. Jan izrađuje prve modele vratila, razboja i preskoka.

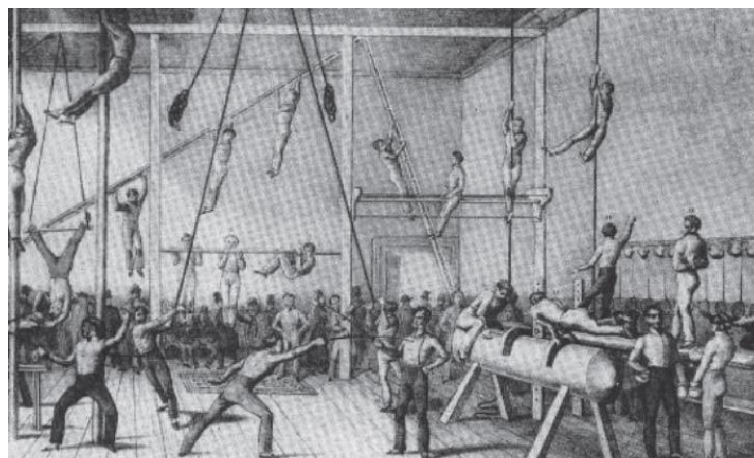
4.3.2.2 Švedski gimnastički sistem

Švedski gimnastički sistem je osnovao Per Henrik Ling (1776–1839). On se javlja u Švedskoj u vreme kada se u Nemačkoj pojavio turnerski gimnastički sistem. Zbog svoje orijentacije ka zdravstvenoj gimnastici, ovaj sistem je poznat i pod imenom zdravstveni sistem gimnastike. Njegov sistem vežbanja je bio zasnovan na pretpostavci da fizičko vežbanje nije samo za zdrave ljude, već bi trebalo da postane lek za bolesne.

U Stokholmu je 1813. godine otvoren Kraljevski centralni gimnastički institut, koji je bio osnova celokupnog fizičkog vaspitanja i rasadnik profesora gimnastike u Švedskoj. U sali za vežbanje koja je adaptirana u zgradi bivše fabrike, postavljene su specijalne švedske gimnastičke sprave. Sprave su izrađivane tako da budu u funkciji određene vežbe. Sledeće sprave su bile postavljene u sali: drveni konj, jarbol, drvena greda koja je imala višestruku namenu, konopci, motke za penjanje, lestve i dr.



Slika 11. - Per Henrik Ling



Slika 12. - Lingova sala za vežbanje

Ling je naročito unapredio metodiku obučavanja. Vodio je računa o fiziološkom opterećenju vežbača. U vežbanjima dece i žena, on je pojedine delove na času zamenjivao igrama. Gradivo na času je podelio u tri dela: pripremne vežbe, glavne vežbe i vežbe disanja uz obavezne odmore.

Švedski sistem zdravstvene gimnastike je pored svog osnovnog cilja koji je u središtu pažnje imao zdravstveni aspekt vežbanja, posedovao još jedan cilj – vojnički. Težnja za stvaranjem poslušnog i disciplinovanog vojnika sa pravilnim držanjem i dobrom fizičkom pripremljenošću se postizala grupnim izvođenjem tačno određenih vežbi. Ovakvo vežbanje se širilo i u druge evropske zemlje (Belgija, Grčka, Turska), njegovom primenom u vojničkim zavodima – akademijama.

4.3.2.3 Francuski gimnastički sistem

Kao i u mnogim drugim državama tog doba, i francuskoj vojsci je bila neophodno što bolja fizička priprema. U francuske škole je uvedeno vojničko vežbanje kojim su rukovodili oficiri. Tako je nov sistem gimnastike u Francuskoj osnovao Francisko Amoros (1770–1848), Španac, bivši oficir Napoleonove vojske. On je davao prednost prirodnim formama vežbanja. U francusku koncepciju vežbanja je uveo kombinaciju Lingovih vežbi sa onima koje je on osmislio. Koristio je modifikovane Janove sprave sa spravama koje je sam napravio. U izboru vežbi prioritet su imale prirodnost i vojna primenljivost istih. Vežbe je sistematizovao na: Građansku (industrijsku) gimnastiku, Vojnu gimnastiku, Zdravstvenu gimnastiku i Scensku (akrobatsku) gimnastiku.

Krajem XIX veka, ovaj sistem su modernizovali Žorž Demeni i Žorž Eber. Oni su se koristili iskustvima stranih gimnastičkih sistema. Žorž Demeni je posle proučavanja nemačkog i švedskog sistema vežbanja konstatovao da nisu postavljeni na naučnoj osnovi, odnosno da ne posmatraju čoveka kao psihofizičku celinu. Za nemački sistem je bio mišljenja da je bez ikakve fiziološke osnove, dok je za švedski sistem mislio da je imao delimično fiziološki pristup.

4.3.2.4 Češki gimnastički sistem

Češki gimnastički sistem je poznatiji pod nazivom *Češki sokolski sistem*. Njegov osnivač je bio Miroslav Tirš (1832–1884). Ovaj originalni sistem gimnastike se pojavio u drugoj polovini XIX veka. Nastao je 1862. godine u Češkoj, da bi se ubrzo proširio na sve slovenske narode. Pod uticajem ideja francuske buržoaske revolucije, filantropinuma i turnerskih organizacija, i u traganju za novim oblicima otpora germanizaciji, osnivale su se posebne gimnastičke organizacije u okviru napredne političke stranke Mladočeha. Osnovni cilj ovih društava je bio buđenje nacionalne svesti kroz okupljanje i unapređivanje fizičke i moralne snage naroda. Ono je bilo ideološki utemeljeno na jedinstvu svih slovenskih naroda (panslavizmu). Pokret je uticao na buđenje nacionalne svesti svih slovenskih, a naročito južnoslovenskih naroda. Na predlog profesora Emanuela Tonera, organizacija je dobila zajedničko slovensko ime „Soko“, kao simbol srčanosti, junaštva i plemenitosti.



Slika 13. - Miroslav Tirš

Tirš je čas podelio na tri dela: pripremni, osnovni i završni. Napravio je i sistematizaciju fizičkih vežbi na potpuno novi način: Vežbe bez sprava, Vežbe sa i na spravama, Vežbe uz pomoć drugih vežbača i Borilačke vežbe.

Vežbama je dat estetski naglasak, spoljašnja forma, kroz međusobno povezivanje pokreta radi veće atraktivnosti i lakoće izvođenja. Zbog toga mnogi pokreti izgledaju suvišni, izveštačeni, nesvršishodni. Ove vežbe su dolazile do izražaja na velikim zajedničkim nastupima. Simbolika vežbi na masovnim sletovima je trebala da iskaže suprotstavljanje germanizaciji i mađarizaciji potlačenih manjina. U vežbama je prikazivana svetlija i srećnija budućnost slovenskih naroda – brojnost, jedinstvo, složnost i snaga organizacije, kao i sposobnost da se ostvare ciljevi.

Sokolska društva su se osnivala i u većini slovenskih zemalja: Sloveniji, Poljskoj, Rusiji, Srbiji i drugim zemljama gde su živeli slovenski narodi. Na Svesokolskim sletovima i uličnim defileima je isticana brojnost, povezanost i složnost slovenskih naroda. Sokolstvo kao pokret je svakako doprinelo nacionalnoj, moralnoj i fizičkoj pripremljenosti slovenskih.

4.4 RAZVOJ GIMNASTIKE KAO SPORTSKE DISCIPLINE

Sve prethodno pomenuto je dalo impuls razvoju sportske gimnastike ali i dalje ona to nije jer joj ne dostaje najosnovniji element - nadmetanje, takmičenje. Za neposredni ulazak na sportsku scenu Sportskoj gimnastici je nedostajalo najvažniji deo - takmičenje. Tek krajem XVIII i početkom XIX veka, formiranjem gimnastičkih sprava definisane su sprave na kojima se vežba, ali sad treba i takmičiti na njima. Prihvatanjem takmičenja na spravama od strane evropskih zemalja i Rusije organizuje se prvo takmičenje u vežbi na spravama u Čehoslovačkoj (1877).

Sa stvaranjem Međunarodne gimnastičke federacije 1881. godine (FIG), napravljen je presudan korak u osmišljavanju vežbi na spravama, kao sporta, odnosno sportske gimnastike. Za 1881. godinu je moguće označiti kao Internacionalno uključanje ovog sporta u široki spektar sporta. Međunarodna gimnastička federacija označava danas jednu od najstarijih svetskih sportskih federacija u koju je učlanjeno više od 130 zemalja sa svih kontinenata svijeta. Muška gimnastika je bila na rasporedu na prvim Olimpijskim igrama 1896. u Atini, a nalazi se u Olimpijskom programu kontinuirano od 1924. godine.

Prvo međunarodno takmičenje van Olimpijskih igara je održano 1903. godine u Antwerpenu. Redovna učešća za žene na Olimpijskim igrama su počela od 1936. godine takmičenjem u generalnom plasmanu tj. od Olimpijskih igara u Berlinu, mada su žene prvi put nastupile na devetim Olimpijskim igrama u Amsterdamu 1928. godine. Godine 1952. dodata su takmičenja u pojedinačnom plasmanu i po spravama.

Od Svetskog prvenstva u Rimu (1954) uvodi se gimnastika u zatvorenim prostorima (halama) i time izbegavaju vremenske neprilike sa otvorenih vežbališta.

U ranim Olimpijskim takmičenjima dominantni muški gimnastičari su bili iz Nemačke, Švedske, Italije i Švajcarske, tj. iz zemalja u kojima se ovaj sport prvo razvio. Ali u 1950-tim Japan, Sovjetski Savez i zemlje istočne Evrope su počeli da proizvode vodeće muške i ženske gimnastičare. Moderna gimnastika je stekla znatnu popularnost nastupima Olge Korbur iz Sovjetskog Saveza 1972. godine na Olimpijadi u Minhenu koja je osvojila tri zlatne medalje i Nađe Komaneči iz Rumunije koja je na Olimpijadi u Montrealu 1976. godine osvojila tri zlatne medalje. Ona je i prva gimnastičarka u istoriji koja je dobila najveću moguću ocjenu a to je "10". Rasprostranjene televizijske reportaže o ovim dramatičnim nastupima dale su ovom sportu publicitet koji je nedostajao u prošlosti.

Veliki korak u razvoju sportske gimnastike učinjen je na Olimpijskim igrama u Minhenu (1972) kada se uvode kvalifikaciona takmičenja, gde pravo nastupa imaju samo 24 najbolje zemlje sveta u ekipnom takmičenju (danas samo 12 ekipa na Takmičenju I) i određeni broj pojedinaca (maksimalno 100). Sledi uvođenje pojedinačnog finala, najboljih 36 gimnastičara-ki (danas je taj broj smanjen na 24 u Takmičenju II) i na kraju Finala po spravama, gde učestvuje 8 najbolje plasiranih takmičara (Takmičenje III).

Sportskom gimnastikom se danas bavi preko 130 zemalja sveta na svim kontinentima, što govori da je to opšte prihvaćen svetski sport. "Fizičko vaspitanje" i "sport" su FIG-ina dva polja interesovanja. U opredeljenju da li će zastupati svoju **obrazovnu komponentu** ili **draž takmičenja**, FIG-a se opredelila da zastupa obe:

- **Jedno polje** interesovanja utemeljeno je na kulturnim osnovama, gde ubrajamo sve oblike kretanja koji zahtevaju fizičku kondiciju, bilo da je na umetničkom ili sportskom nivou;

- **Drugo polje** odnosi se na prezentaciju i šou, gde u centru pažnje najbolji gimnastičari zrače. Tokom Olimpijskih igara u Pekingu (2008) Gimnastička takmičenja su kao televizijski događaji privukli najveću pažnju, posle ceremonije otvaranja i zatvaranja Olimpijade!

4.5 RAZVOJ DISCIPLINA

Gimnastika je bila sistem koja je u sebe objedinjavala, sem vežbi na spravama i ostale telesne vežbe. Otuda su se takmičenja, posmatrano evoluciono, održavala na veoma velikom broju različitih sprava i disciplina, koje nisu samo vežbe na spravama. ***Sa današnje distance to je sasvim drugačiji i različit program višeboja.***

4.5.1 Gimnastički višeboj

Zbog velike raznovrsnosti sprava program takmičenja u sportskoj gimnastici se kroz istoriju stalno menjao. Pod sportskom gimnastikom treba evoluciono podrazumevati različit broj disciplina i disciplina koje nisu vežbe na spravama. Razvojni ciklus disciplina kreće se do OI u Helsinkiju, 1952. godine, kada se ustaljuje i ostaje isti do danas. Uvođenjem dve uporne discipline (razboj i konj), dve viseće (vratilo i krugovi) i dve gde se angažuju donji ekstremiteti (preskoci i parter), došlo se do sažimanja broja disciplina na razumnu meru, kojom se ostaje pri činjenici ravnomernog razvoja gornjih i donjih ekstremiteta i trupa.

Do tada, sportska gimnastika je, pored vežbi na spravama, u svom sastavu obuhvatala:

- slobodni preskok preko konja u širinu, tzv. daleko- visoki skok,
- prostu vežbu sa loptom na omči i prosta vežba bez lopte,
- akrobatiku kao i

- brojne druge discipline najviše iz Atletike (100m, skok s motkom, bacanje kugle, dizanje tereta od 50 kg, penjanje uz konopac).

U programu su se najduže zadržale discipline: penjanje uz konopac, trčanja i skok uvis. Brojnost disciplina je postala ozbiljna prepreka normalno i regularno održavanim takmičenjima, a poseban primer za to bile su Olimpijske igre u Sent Luisu (1904) kada se *prema primenjenom švedskom sistemu moglo da bira broj disciplina*. Tako su na raspolaganju bili sledeći višeboji:

- *troboj (skok u dalj, trčanje na 100m i bacanje kugle);*
- *šestboj (preskok, razboj i vratilo, slobodni preskok, bacanje kugle i trčanje na 100m);*
- *sedmoboj (sastav sa loptom na omči, konj sa hvataljkama, krugovi, preskok, razboj, vratilo i penjanje uz konopac).*

Kako je Sportska gimnastika izrasla iz gimnastike kao sistema fizičkog vežbanja moguće je razumeti shvatanja da gimnastika treba da postane univerzalno sredstvo fizičkog vaspitanja. Preveliki broj učesnika dovodi do trajanja takmičenja od pet dana (1956) u obaveznom i slobodnom sastavu, ekipno i pojedinačno. Potreba za smanjenjem broja u ekipnom takmičenju od osam na šest dana pokazala se svrsishodnom.

4.5.2 Specifičnost razvoja ženske gimnastike

U zavisnosti od stepena razvoja društvenih odnosa i emancipacije žena, gimnastička takmičenja kod žena znatno kasnije se uvode od takmičenja kod muškaraca.

Prvi put žene nastupaju na Olimpijskim igrama u Amsterdamu (1928), da na sledećim opet nisu bile. Od sledećih Olimpijskih igara u Berlinu (1936) žene redovno učestvuju na svim gimnastičkim takmičenjima. Tako se žene prvi put pojavljuju i to samo u ekipnoj konkurenciji na Svetskom prvenstvu u Budimpešti (1934). Dve godine kasnije, na Svetskom prvenstvu u Pragu (1936) i Olimpijskim igrama u Helsinkiju (1952) žene nastupaju i u pojedinačnoj konkurenciji.

Gimnastički višeboj kod žena nije odražavao njihovu kreativnost i potrebu uvažavanja integriteta ženskog organizma. Tako su se žene takmičile na Paralelnom razboju i Krugovima u ljuljanju. Kasnije se te sprave izbacuju iz programa i vraća se Razboj, ali sada Dvovisinski. Disciplina koja se najduže zadržala u višeboju kod žena je **vežba sa rekvizitom** do Svetskog prvenstva u Bazelu (1950). Od Olimpijskih igara u Rimu (1960) broj disciplina je ustaljen kod muškaraca u današnjem obliku šest, odnosno četiri za žene.

4.5.3 Izgled i razvoj pojedinih disciplina višeboja - sprava

Broj disciplina i njihov olimpijski redosled nastupa na takmičenju definisan je kao Parter, Konj sa hvataljkama, Krugovi, Preskok, Razboj i Vratilo za muškarce odnosno Preskok, Dv. Razboj, Greda i Parter za žene. Razvoj i sadržaj pojedinih disciplina gimnastičkog višeboja, kao i razlozi za evoluciju izgleda i konstrukcija sprava su komentarama opisani:

4.5.3.1 Parter

Samo vežbanje na parteru, koje podrazumeva i akrobatiku staro je i koliko su stari cirkusu i zabava Tragovi se čak mogu naći u pećinskim slikama Beni Hasan, koji datiraju iz prehrišćanskih vremena . Prve značajnije informacije o vežbanju na parteru dobijamo od italijanski akrobata, Archange Tuccaro (1536 - 1616). Tuccaro je autor knjige od 400 stranica pod nazivom "Arial Jumps", objavljena u Parizu 1599. godine. Knjiga je bogato ilustrovana i opisuje akrobatske vežbe na parteru i na spravama. Pomenuti akrobata je obučavao i kralja Henrija III u važbama na parteru, te je na osnovu toga i dobio je titulu "Učitelja skokova" (Saltarin).



Slika 14. - Kinogram iz knjige "Arial Jumps"



Slika 15. - Josip Primožić

Moderno vežbanje na parteru kao individualni discipline seže do slobodnih vežbi na parteru, razvijene u Nemačkoj od strane Adolfa Spiess (1810 - 1858) i Karl Justus Lionu (1829 – 1901). Pomenuti stručnjaci ne uključuju Tuccarove je akrobatske elemente. U tom periodu izvode se kolektivne i grupne vežbe sa veoma krutim kretnim obrascima. Na nemačkom gimnastičkom festivalu u Minhenu, 1923. godine, Martin Gebhardt izvodi prvi put rondat premet nazad, tzv „flik-flak“. U narednih deset godina vežbanje na parteru još uvek nije bila takmičarska disciplina gimnastičkog višeboja i gimnastičari svoje slobodne sastave izvode na travi.

1930. godine na IX svetskom prvenstvu u Luksemburgu, sastavi na tlu kod muškaraca se zvanično promovisu kao disciplina gimnastičkog višeboja sportske gimnastike. Jugoslovenski gimnastičar, Primožić Josip je ušao u istoriju kao prvi svetski šampion u vežbanju na parteru. Prvo se takmičilo na zemlji na neograničenom prostoru. Zatim se prostor se ograničava na 8x8m. Mađarski gimnastičar, Ferenc Pataki uvodi dinamične akrobacije čime je označio početak nove ere u vežbanju na parteru. 1936. godine osvaja olimpijsku titulu na parteru.

.Na svetskom prvenstvu u Bazelu 1945. godine prostor se zvanično ograničava na 12x12 i uvodi se obavezan tepih ili cirada. Prostor, koji je najpre bio na zemlji a zatim na tepih stazama, filcu, na kraju, 1964. godine na OI u Tokiju, se odvaja od zemlje na posebno izrađenom Podijumu (tada Reuther proizvođač). Do danas se ova podloga usavršavala više puta, poboljšavanjem, pre svega elastičnosti. Podijum se sastoji od 52 ploče posebno vezane u kompaktnu površinu, na kojoj su sudežaste staze 4 x 12 m spojene čičak trakom i predstavljaju 14 x 14 m ukupne površine.

4.5.3.2 Konj sa hvataljkama

Konj sa hvataljkama je predstavljen kao konj sa jednom hvataljkom na kome se „voltižovalo“, odnosno vežbalo. Sam konj je najpre imao glavu i vrat i sedlo, a zatim je uvođenjem dve hvataljke ostao „bez glave“. Konj je ranije bio 180 cm dužine, da bi kasnije dobio sadašnju dužinu 160cm. Sedlo na konju se vremenom zamenilo hvataljkama, koje su najpre bile polulučne i od čelika, pa od drveta i ravnijeg oblika, dok su danas ravne u svojoj aktivnoj površini hvatišta i od plastike. Ovo je omogućilo uvođenje novih strukturalnih vežbi.

Prvi treninzi na drvenom konju zabeleženi su još kod vojnika *Aleksandra Velikog*. Vojska Aleksandra Velikog je koristila drvenog konja za obuku naskakanja i saskakanja sa konja. U 4. vek nalaze se knjige u kojima se opisuje treninga rimskih vojnika na drvenom konju. Vegetius daje opis u svojoj knjizi „Pregled rimske vojske“. Mnogi su iskoristili iskustva Vegetiusa, i proširili ono što je izvorno bilo deo vojne obuke u sportske i takmičarske aktivnosti.

Konjičke akrobacije bile su važan deo obrazovanja na akademijama za vitezova i školama mačevanja do kraja 18. veka, te veliki broj priručnika potiče iz tog vremena. U XV veku, već se bogato prikazuje voltižovanje na živom konju, a veština se uvećavala na drvenom konju. U tom periodu F. Rable opisuje prvo voltižovanje na konju (voltiger – lepršati, jahati sa akrobacijama).

F.L. Jahn, ukazivao je na važnost na konju s hvataljkama. Na svom poznatom vežbalištu (Hajzndhajt park u Berlinu – 1811.) postavio je tri različite vrste konja: Prvi je izgledao vrlo slično kao pravi konj, zajedno s glavom i repom, drugi je napravljen od kože bez glave i repa, ali sa uzdignutim vratom, Treći drveni modela „Schwingel“, Nemački konj za preskok, nazvan po Janu, koji je prezirao upotrebu stranih reči u svom jeziku. Naziv je stvoren da bi se izbegla prvobitna francuska reč Voltegiere. Od ove treće verzije konja razvijen je savremeni konj sa hvataljkama kao olimpijska disciplina.

Početak 20. veka konj sa hvataljkama bio je dužine 190 cm, da bi do olimpijskih igara u Berlinu, 1936. godine, bio kraći za 10cm (180cm). Tek 1948. godine dužina ove sprave svodi se na pravu meru, kada Amerikanci donose svoju verziju simetričnog konja sa hvataljkama na OI u Melburnu. Od 1955. godine dužina je propisana pravilima na 160cm i više ne postoje glava i vrat konja, već se govori o dva simetrična kraja konja.



Slika 16. - Voltiživanje na drvenom konju



Slika 17. - Janov drveni konj iz početka XIX veka

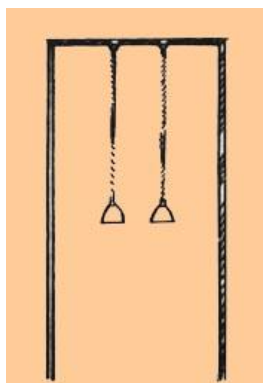


(C) GYMmedia

4.5.3.3 Krugovi

Program vežbanja koji su sa krajem XVII. veka i XVIII. veku koncipirali Guts Muts i F.L. Jan sadržali su veliki broj sprava ali u tim programima nije bilo Krugova. I ako Rimski krugovi datiraju još pre dve hiljade godine, Jan ih nije uključio odmah u svoj program gimnastike.

Adolf Spiess (1810-1858) 1842. godine uvodi krugove kao spravu za ljuljanje, koju je nazvao "Ringeschwebel". Međutim prva sprava nije imala krugove već su hvatišta bila trouglastog oblika - metalne uzengije. Ernst Eiselen, nemački pedagog, 1847. godine izdaje udžbenik u kojem objavljuje slike vežbanja na tadašnjim krugovima.



Slika 18. - "Ringeschwebel"



Slika 19. - Weingartner, OI 1896.

Krugovi kao sprava najpre su se vežbali u ljuljanju, a zatim u njih, odnosno u mestu. Žene se takmiče u krugovima u ljuljanju sve do 1950. godine. Kada su takmičenja u gimnastici postala popularna u XIX veku, krugovi nisu bili u programima takmičenja, već samo u školskom programu.

1903. godine se prvi put na takmičenjima pojavljuju krugovi u trougaonoj i okrugloj formi. Na takmičenju u Pragu 1907. godine gimnastičari mogu da biraju između trouglova i krugova. Takmičenja u tom periodu se često nisu održala zbog problema u dogovoru da li takmičiti sa krugovima u ljuljanju ili bez. I posle 1920. godine nemački gimnastičari su se takmičili u krugovima u ljuljanju.

Krugovi su najpre bili od metala, pa od drveta i plastike, i najpre su bili okačeni na užu i potom za sajlu sa amortizerima. Najčešće je to bilo zidno i plafonsko vešanje sa mogućom promenom visine. Prva konstrukcija (pravougaonog oblika od drveta) pojavila se na OI u Parizu, 1924. godine. Tridesetih godina XIX. veka uvode se čelične konstrukcije, a 50-tih krugovi se kače na čelične sajle. Danas se krugovi izvode na posebnoj trapezastoj gvozdenoj konstrukciji, čija elastičnost zamenjuje amortizere.

4.5.3.4 Preskok

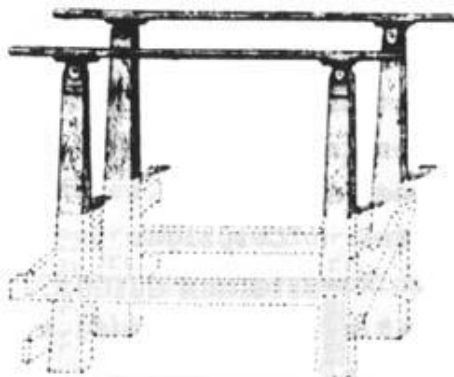
Više decenija konj nije bio posebno dizajniran za preskok, već se koristio konj sa hvataljkama. Konstrukcija ove sprave kasnije je dozvoljavala skidanje hvataljki. Konj za preskok je menjao svoju dužinu i oblik na isti način kao i Konj sa hvataljkama. Do devedesetih godina XX. veka muškarci su preskakali konja u

dužinu,, sa dohvatom na početak i kraj, a žene po širini. Bivši istočno nemački trener, Diter Hofman je još 1983. godine konstatovao da su ramena gimnastičara znatno šira od konja (35cm) i da to predstavlja veliki problem za sigurnost takmičara. On je i prvi konsultant firmi koja proizvodi gimnastičke sprave, Jansen-Fritsen, u konstrukciji novog preskoka - Pegaz. Naziv potiče iz legende o letećem konju „Pegasus“ u grčkoj mitologiji, a ima za cilj da simbolizuje preskok u novom milenijumu. Pegaz, kao novokonstruisani preskok debitovao je na svetskom prvenstvu u Gentu – Belgija 2001.

4.5.3.5 Razboj

Paralelni razboj izumeo je F.L. Jan, kao pomoćnu spravu koja je imala za cilj da poboljša kvalitet vežbanja na konju sa hvataljkama. Ova sprava je takođe bila postavljena na Hjasendhajn parku u Berlinu početkom XIX. veka. Prvi razboj bio je fiksiran u zemlju, te je zbog toga i najpre nazivan „Erdriegel“ (stubovi u zemlji). Uskoro razboj postaje samostalna sprava na kojoj se vežba i takmiči.

Španac Amoros, 1819. godine opisuje primenu prenosivog razboj, koga su izumeli Švajcarci. Sredinom XIX. veka dominiraju statičke vežbe, dok su dinamičke vežbe velika retkost. Početkom XX. veka uvode se i dinamičke vežbe. Ova sprava bila je zastupljena i na I. OI 1896. godine u Atini.



Slika 20. - Prvi paralelni razboj, početak XIX. veka – F.L. Jan

Razboj kod muškaraca zadržao je svoj izgled ali su materijali izrade i posebno pritke, koje su bile od drvenih materijala sa metalnom šipkom, danas su to plastične cevi presvučene drvetom sa povećanom funkcijom elastičnosti. Visina Razboja se podešava u zavisnosti od kategorije takmičara.

4.5.3.6 Vratilo

Poznato je da su hodači po žicama iz kasnih Helenističkih i ranih Kineskih vremena, kao i Eskimi radili „Veleobrte“ na čvrsto postavljenoj horizontalnoj šipci. Naziv sprave uvodi Fridrih Ludvig Jan 1812. godine. Zbog velike popularnosti ove sprave, Jan u svom Hazendhajn parku postavlja čak šest vratila, učvršćenih između hrastova i različitih po visini. Vratila iz tog vremena su bila od drveta (debljine 8cm), a tek 1850. godine uvode se pritke od čelika, (odnosno od čelika prekrivenim drvetom, slično kao grafitna olovka). Početkom XX. veka čelične elastične šipke postaju standard kada je u pitanju vratilo kao

sprava. Od ovog period Vratilo doživljava minimalne transformacija, jer je oblik ostao isti a unapređena je samo elastičnost i kvalitet šipke. Ranije je vratilo imalo mogućnost povećanja visine (ima ih i danas), ali je Vratilo na kome se takmiči ostalo sa fiksiranom visinom.

4.5.3.7 Dvovisinski Razboj

Još 1830. godine, francuz Amoros pisao o asimetričnom razboju u svom udžbeniku "Manuel d'éducation physique et morale", koji je objavljen u 1859. godine. U tom vremenu se o dvovisinskom razboju nije govorilo kao o ženskoj spravi, jer ravnopravno učešće žena u fizičkim aktivnostima dogo vremena nije bilo moguće zbog tadašnjih društvenih okolnosti. Žene počinju da se bave gimnastikom na početku XIX veka i to najpre u Nemačkoj, ali njihovo masovnije učešće beleži se tek posle II. svetskog rata.



Slika 21. - Ženska gimnastika iz 1861. godine

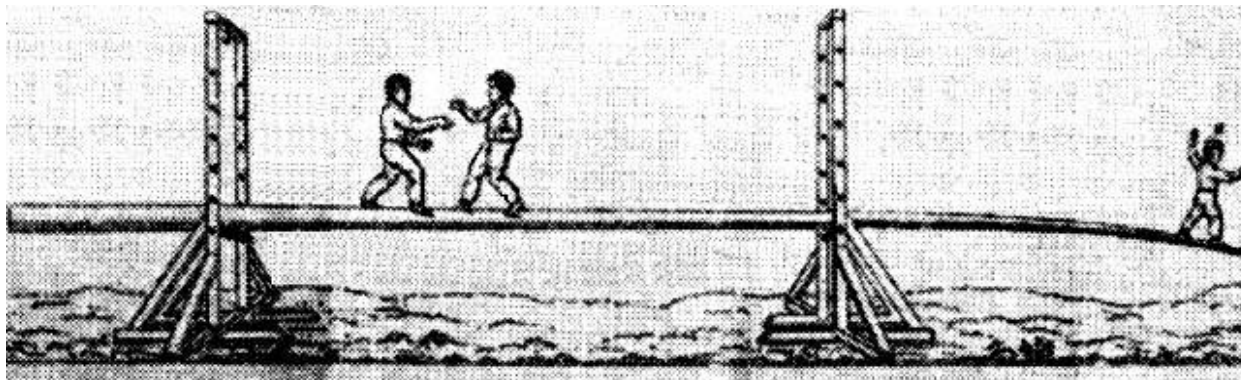
Početakom XX veka ženska gimnastika je skoro bila identična sa muškom. Dvadesetih godina XX. veka nastupaju i takmiče se na paralelnom razboju. Asimetrična podešavanja pritki uvedena su na prvom Svetskom prvenstvu za žene u 1934. godine u Budimpešti. Olimpijski debi dvovisinskog razboja kao ženske sprave dogodio se na OI u Berlinu 1936. godine. Tada su na raspolaganju bila dva razboja: paralelni razboj za obavezne sastave i "drugi - dvovisinski razboj", kao izborna sprava. Na tim OI dominirale su češke gimnastičarke koje su nastupale na dvovisinskom razboju. Posle Drugog svetskog rata i na Svetskom prvenstvu 1950. godine u Bazelu, dvovisinski razboj još uvek nije u potpunosti prihvaćen kao deo ženskog gimnastičkog višeboja, budući da su žene mogle da biraju između dvovisinskog razboja i krugova u ljuljanju. Na svetskim takmičenjima do 1954 još uvek nema dvovisinskog razboja kao potpuno samostalne sprave (i dalje se modifikuje paralelni razvoj). Šezdesetih godina se dvovisinski razboj osamostaljuje kao sprava ženskog gimnastičkog višeboja.

Dvovisinski razboj je doživeo najviše transformacija od svih sprava. Od paralelnog razboja na kome se podiže jedna pritka do današnja dva vratila sa posebnim vešanjem. Način pomeranja pritki – razmak, reguliše se posebnim mehanizmom.

4.5.3.8 Greda

Kao sprava ravnože, greda je zapravo stara koliko i samo telesno vežbanje. Prve informacije o ravnoteži i gredi dobijamo još od Johana Kristofa GutsMuthsa (1759 - 1839), koji je jedno poglavlje u svojoj knjizi „Gimnastika za mlade“ posvetio ravnoteži. Za razvoj ravnoteže koristio je horizontalno položeno stablo bora dužine od oko 20 metara. Stubovi koji su nosili deblo bili tako konstruisani da se mogla menjati visina sprave.

Fridrig Ludvig Jan prihvata bitnost ravnoteže i konstrukciju grede od Guts Mutsa, ali kao i sve ostale sprave naziva svojom – nemačkom terminologijom. Konstruiše tzv. “Schwebebaum” – drvo za balansiranje.



Slika 22. - F.L. Jan – konstrukcija grede iz 1814.

Greda je takođe jedna od glavnih sprava švedskog gimnastičkog sistema (Per Hendrik Ling; 1776 - 1839) i vežbanje na gredi kombinuje se sa švedskom klupom i deo je "osnovnog plana švedskih dnevnih vežbi". Švedska klupa i njena primena u razvoju ravnoteže postaje deo svake školske sale i do danas.

Kao takmičarska sprava greda dugo nije bila u programu, sve do 1934. godine. Te godine greda se integriše u program na Svetskom prvenstvu u Budimpešti - prvo žensko Svetsko prvenstvo u istoriji. Tadašnja greda bila je samo 8 cm širine. Porastom dinamičnosti vežbanja na ovoj spravi, uvođenjem akrobatskih elemenata i kolutanja, šezdesetih godina se ustaljuje širina grede na 10 cm i dužina na 5m. Ove dimenzije ostaju i do danas.

Greda je takođe doživela tehnološki napredak ali je po visini i dimenzijama ostala ista. Naime, od brvna, pa preko drveta (koje se najčešće vremenom izvitoperi) sa tapaciranom podlogom, danas savremena sprava sastoji se od metalne kutije sa tapaciranom podlogom za izvođenje vežbi.

4.6 RAZVOJ GIMNASTIKE KOD NAS

Istorijskom razvoju društva ljudi su oblike nadmetanja, kao što su trčanja, jahanja, bacanja, rvanja i dr. koristili u prilikama spontano i organizovano, sa ciljem obogaćivanja sadržaja nekih događaja. Organizovano vežbanje kao gimnastika dobija novi naziv – fiskultura (fizička kultura) i nastaje u

drugoj polovini XVIII veka, pod uticajem nemačkog sistema a kasnije i Sokolskog sistema vežbanja (Tirsch,1832-1884). Kako su deo tog sistema i bile vežbe na spravama, izdvajanje iz tog sistema bila je nužnost, jer se javljaju vežbe na spravama i spravaši. Gimnastika u takvom obliku u tom vremenu nije imala oblik i formu takmičarskog sporta. Veoma sporo izdvajanje Sportske gimnastike iz gimnastike danas je tradicija, gde se gimnastička organizacija smatrala organizacijom koja pretežno brine o opštem fizičkom razvoju i vaspitanju. Tako su se iz gimnastičkog sistema izdvojile brojne sportske igre i sportovi, a među poslednjima Sportska gimnastika tek 1962. godine.

„Prvo Srpsko društvo za gimnastiku i borenje“ osniva se Beogradu (1857) od strane humaniste i slikara Steve Todorovića. Ovo društvo, prema Iliću (2006), menja svoje ime u „Beogradsko društvo Soko“ (1891) a godinu dana kasnije „Građansko gimnastičko društvo Dušan Silni“ (1892). Ujedinjenjem ova dva društva Dušan Silni i Soko stvara se Prva srpska asocijacija za telesno vežbanje i borenje pod nazivom „Savez sokolskih društva Dušan Silni“(1909).

U Nišu se Prvo gimnastičko društvo pod nazvanog „Građansko gimnastičko društvo Dušan Silni“ osniva 1897. godine, neposredno iza Beograda. U Nišu Prvo sokolsko društvo „Niš“ osniva se 1907. godine, tek deset godina posle osnivanja gimnastičkog društva. Ovu činjenicu, sa kojom mnogi nisu upoznati, ukazuje na preuveličan značaj sokolske organizacije, naročito sa aspekta značaja za Sportsku gimnastiku. Gimnastički sistem je ipak stariji organizacioni sistem za telesno vežbanje nego što je to predstavljao Sokolski sistem u Nišu. Godine 1908. dolazi do spajanja građanskog društva „Dušan Silni“ i sokolskog društva „Niš“ i počinje jačanje nove organizacije, a u okviru nje i vežbe na spravama. Novostvorena organizacija dobija naziv „ Jugoslovenski sokolski savez“ (1920-1941).

U posleratnom periodu, u akciji „raščišćavanja sa starim“, dolazi do prvih ozbiljnih grešaka jer se raščišćavanjem sa Sokolskim sistemom iz njega izbacilo i ono što je za struku značajno i veoma važno. To su bili kadrovi i određene forme vežbanja, koje su dokazano davale dobre rezultate. No novo uređenje i nova politika uvodi i nov sistem telesnog vežbanja. Posle rata formira se „Fiskulturni savez Jugoslavije“ u okviru koga i „Odbor za vežbe na spravama“ (1946-1948). Nestaje Sokolski sistem, ali su aktivisti Sokola i dalje okosnica fizičke kulture u posleratnoj Jugoslaviji. U Nišu se u okviru Fiskulturnog društva „ Jedinstvo“ (1946) nastavlja rad gimnastičara, bivših Sokola i spravaša, sve do pojave nove organizacije Gimnastičkog saveza Jugoslavije 18.04.1948. godine, sa ciljem približavanja telesne aktivnosti širim narodnim slojevima. Promene koje prate promene u zemlji u tom periodu, jasno se ispoljavaju i na Niš, u kome se formira Gimnastičko društvo „Dinamo“ (1948). Još uvek gimnastičari nemaju samostalnu strukovnu organizacija. Ovaj savez nije strukovni sportski savez.

U međuvremenu gimnastika - vežbe na spravama i dalje su u okviru opšte - obrazovnih sistema fizičkog vaspitanja. Tako nastaje Savez za telesno vaspitanje „Partizan“ (1951-1962), u okviru koga egzistira i „Odbor za vežbe na spravama“, gde gimnastika i dalje traži svoje mesto kao sport.. U Nišu se stvara društvo „Partizan I Matica“ (1952), tako da gimnastika sada postoji u okviru „Partizana“.

Prvo pravo gimnastički društvo u Nišu pod nazivom „Železničar“ osnovao je Ratko Nikolić-Šabac (1952), koji sa grupom spravaša se odvaja iz organizacije „Pratizan“, radi upražnjavanja Sportske gimnastike. Ovo društvo se dva puta spajalo sa društvom „Partizan I Matica“. Godine 1975. kada se organizacija „Partizan“ transformiše u Savez sa sport i rekreaciju, formiran se samostalni Gimnastički klub „Niš“, čiji je osnivač prof dr Dragoljub Petković – Bebac, profesor na Fakultetu sporta u Nišu, Savezni selektor reprezentativaca bivše Jugoslavije i zaslužni pokretač omasovljavanja gimnastičkog sporta u Srbiji. Danas u Nišu gimnastički sport je napredovao i sa razvojem savremenih Svetskih trendova u gimnastici došlo se do potrebe odvajanja klubova na muški i ženski, kao što je došlo do podele na Mušku i Žensku sportsku gimnastiku u Međunarodnoj gimnastičkoj federaciji. Osnivač kluba za ŽSG je Rozita Petković (1997), pod

nazivom „Gymfit“ a on nastaje kao potreba očuvanje tradicije 100 godina niške gimnastike, ali i kao odgovor na razvoj vrhunske Sportske gimnastike, koja u to vreme predstavlja Niš kao jedan od vodećih centara u Srbiji. Upražnjavanjem i drugih gimnastičkih sadržaja sem vrhunske Sportske gimnastike (aerobnu, ritmičku, atletsku i dr.) „Gymfit“, je do danas obavio značajan posao, i deceniju kasnije, 2010. godine prerasta u gimnastički klub „GYMFIT“. Predsednik kluba za MSG je Jovan Jovanović, i on i dalje postoji pod nazivom Gimnastički klub „Niš“, koji je nastavio sa radom gimnastičara i značajnim uspehom u vrhunskoj gimnastici kako na našoj, tako i na međunarodnoj sceni. Ujedinjenjem GK „NIŠ“ i GK „Gymfit“ stvara se novo „Gimnastičko društvo Soko Niš - 1987“ (2007), čiji je predsednik Ratomir Đurašković, čiji cilj predstavlja napor za očuvanje tradicije niške gimnastike povodom 110 godina postojanja gimnastike u Nišu. Ovo društvo bavi se organizacijom gimnastičkih takmičenja, susreta, proslava i drugih pratećih manifestacija koja su nužna za funkcionisanje gimnastike u Nišu.

4.6.1 **Gimnastički savez Jugoslavije – Gimnastički savez Srbije**

Gimnastički savez Jugoslavije nikada nije predstavljao samostalnu strukovnu organizaciju, već je stalno tretiran kao sistem telesnog vaspitanja. Tako se 1948. godine formira Gimnastički savez Jugoslavije kao odgovor na nezadovoljstvo sa rezultatima novoformiranog Fiskulturnog saveza Jugoslavije (1946). I ovaj Gimnastički savez je trajao kratko, jer se 1952. godine formira nova organizacija „Partizan“ sa ciljem da proširi svoje aktivnosti. Definitivno 1962. godine Gimnastički savez Jugoslavije postaje samostalna strukovna organizacija, koja se bavi isključivo sportskom gimnastikom kao sportom.

Napuštanjem Gimnastičkog saveza Slovenije, a zatim i Hrvatske (1991) formira se novi Gimnastički savez Jugoslavije, koga godinu dana kasnije napuštaju Makedonija i BiH. Gimnastički savez Srbije i Crne Gore formiran je od strane ova dva saveza 09.02.1992. godine i kao takav egzistirao do odvajanje Crne Gore (2006). Predsednik tog saveza bio je profesor dr Dragoljub Petković iz Niša. Formiranje Gimnastičkog saveza Srbije 2007. godine Srbija preuzima sva prava prema međunarodnoj gimnastičkoj sceni i nastavlja svoj samostalni razvoj. Gimnastički savez Srbije je član Međunarodne gimnastičke federacije (FIG-e), Evropske gimnastičke federacije (EUG-a), Balkanske federacije, Međunarodnog Olimpijskog Komiteta.

REFERENCE

1. Ilić, M. (1980). *Sportska gimnastika*. Beograd: NIRO "Partizan"
2. Ilić, M. (1998). *100 godina gimnastike u Nišu*. Niš: Gimnastički klub „Niš“
3. Ilić, S. (2006). *Istorija fizičke kulture I i II deo*. Beograd: "DTA TRADE"
4. Petrović, J., Buđa, P., Radojević, J., Petković, D. & Grbović, M. (1994). *Sportska gimnastika - I deo*. Beograd: Fakultet fizičke kulture Univerziteta u Beogradu.
5. <http://www.gymnastics247.com/history.html>

OKVIRNA PITANJA

Kraći osvrt na razvoj gimnastike? Gimnastika u Starom veku? Gimnastika u Srednjem veku i periodu renesanse? Gimnastika u Novom veku? Specifičnosti razvoja Ženske gimnastike? Razvoj disciplina – sprava kod muškaraca? Razvoj disciplina – sprava kod žena? Razvoj Sportske gimnastike kod nas?

5. SVETSKA GIMNASTIČKA FEDERACIJA

Svetska gimnastička federacija (**Federtion Internationale de Gymnastique**) nastala je 1881. godine, pet godina pre održavanja prvih Olimpijskih igara u Atini (1886). Svetska Gimnastička Federacija (FIG) je jedna od najstarijih međunarodnih sportskih federacija. FIG je bio prisutan na Olimpijskim igrama u Atini 1896, a 2008. god. Sportska gimnastika je jedan od najpopularnijih sportova na Olimpijskim igrama u Pekingu.

Svetska Gimnastička Federacija broji oko 50 miliona licenciranih gimnastičara širom sveta, podeljena u 129 pridruženih federacija. Zastupljena je na svim kontinentima i sa svim kulturama sveta.

Gimnastika je nesagledivo bogatstvo, velika kulturna baština, globalno prihvatljiva sa tendencijom razvitka za dobrobit svakog pojedinca, kroz gimnastička takmičenja, ali i kroz Gimnastiku za sve. Priznata od strane Međunarodnog Olimpijskog komiteta i njegovih zvaničnika, Međunarodna Gimnastička federacija (FIG) ima vrhovni autoritet na međunarodnoj gimnastičkoj sceni. Federacija se sastoji od nacionalnih međusobno povezanih Federacija koje su priznati kao upravni organi za Gimnastiku u njihovim zemljama. FIG-priznaje jednu federaciju po zemlji, koja mora biti priznata od nacionalne vlasti koja je zadužena za fizičko vaspitanje i sport.

5.1 ORGANIZACIJA FIG-E

Svetskom Gimnastičkom Federacijom upravlja Kongres, Savet, Izvršni odbor i Predsednička Komisija, koje spadaju pod nadležnost FIG-predsednika. Generalni sekretar, koga bira Izvršni odbor, vodi FIG-in Sekretarijat sa sedištem u Lozani, u Švajcarskoj. Postoje Glavna ili Opšta pravila koja sadrže: a) Statut., b) Etički pravilnik, c) Tehnički pravilnik, d) Pravilnik o disciplinama, e) Pravilnik o licenciranju, f) Pravilnik o akreditaciji.

Postoje Sedam Tehničkih komiteta rukovode disciplinama koje su zastupljene u Federaciji i to su: a) Komitet Gimnastike za sve; b) Tehnički Komitet Muške Sportske Gimnastike; c) Tehnički Komitet Ženske Sportske Gimnastike; d) Tehnički Komitet Ritmičke Gimnastike; e) Tehnički Komitet Trampoline; f) Tehnički Komitet Sportskog aerobika; g) Tehnički Komitet Sportske akrobatike.

5.2 CILJEVI FIG-E

Najznačajniji ciljevi Svetske gimnastičke federacije sastoje se u sledećem:

1. da reguliše odnose unutar gimnastičkih sportova;

2. da koordiniraju napore za bezbedan i zdrav fizički i moralni razvoj u gimnastici i praksa svih sportskih aktivnosti u vezi sa njim;
3. da se bore protiv svih oblika dopinga, nasilja i nepravde sporta;
4. organizovanje zvaničnih događaja FIG-kako je navedeno u članu 32.1 i događaji gimnastike "za Olimpijske igre;
5. da doprinese i da se konsoliduje, prijateljstvo među narodima i gimnastičarima;
6. da pomogne u formiranju i radu Kontinentalnih sindikata i regionalnih grupa održavanjem efikasna veza i komunikacija;
7. da pomogne, kroz saradnju i Olimpijske solidarnosti, u stvaranju federacije u zemljama u kojima gimnastika nije razvijena;
8. širi ideale Olimpijskog pokreta.

5.2.1 FIG-logotip



Slika 23. FIG logotip

Krug kojim je predstavljena Međunarodna gimnastička federacija simbolizuje zemaljsku kuglu i njeno jedinstvo. Njena linija se nikad ne završava i simbolizuje večni novi početak. Takođe predstavlja prostor u kome se vreme i događanja odvijaju.

Tako jedinstvo vremena, prostora i akcije koje se odvijaju u krugu, izražavaju univerzalnu prirodu Gimnastike. Sfera je podeljena uzdužnim i poprečnim linijama, što predstavlja glasnike fizičkog i duhovnog razvoja kroz praksu gimnastike, na osnovu osnovnih principa FIG-e, kao što je opisano Statutom. Ovaj znak je podsetnik da je **univerzum gimnastike** radi u okviru svojih pravila, koja su sadržana u Statutu i priznata na svim nivoima njegove strukture federacije. Datum osnivanja se krije iza simbola i daje joj autoritet i kredibilitet inspirisan 1881. godine.

REFERENCE

1. www.fig-gymnastics.com

OKVIRNA PITANJA

Kada je nastala FIG-a i koji je njen značaj? Kakva je organizacija FIG-e? Šta sadrže Opšta i glavna pravila FIG-e? Navedi Tehničke komitete pri FIG-i? Koji su ciljevi FIG-e? Šta predstavlja logotip FIG-e?

6. TERMINOLOGIJA SPORTSKE GIMNASTIKE

Terminologija predstavlja jezik struke i svaka uspešna komunikacija unutar i između struka podrazumeva „Feedback“ vezu, koja odlikava sporazumevanje ili komuniciranje. Što je komunikacija intenzivnija to je sve veći broj učesnika uključen u nju. Najvažnije od svega toga jeste koliko se učesnici komunikacije međusobno razumeju unutar svoje struke ali i između struka. Kada ljudi komuniciraju upotrebom terminologije svoje struke, moraju znati da se mora poštovati i terminologija struke ali i konvencijalni nazivi unutar nje. Sa ciljem da se uspešno komunicira u Sportskoj gimnastici, mora se prihvatiti i jedno i drugo. Na primer „Točak“ i „Zvezda“ su sinonimi konvencije gimnastičara za „Premet uporom strance“.

Termin je leksička jedinica kojom se tačno, usmereno i jednoznačno definišu pojmovi.

Za razliku od mnogih sportova koji poslednjih decenija stvaraju svoju terminologiju, naša gimnastička terminologija ima dugu tradiciju i preuzeta je od češkog sokolskog sistema sredinom XIX veka. Iako svesni činjenice da sadašnja terminologija ne odgovara u potpunosti našem jeziku, svi pokušaji da se ona prilagodi našem jeziku do danas nisu uspeli. Ali i pored toga ova terminologija ima svojih pozitivnih strana, jer sadrži kratkoću i jasnoću, usmerenost na oblast i pojmove unutar nje, stalnost i jednoznačnost. Ova terminologija se oslanja na strukturu kretanja, forme kretanja i uzajamnog odnosa vežbača i sprave.

Postoji terminologija prostih vežbi i terminologija sportske gimnastike. Obe terminologije se koriste u FIG-i. U Sportskoj gimnastici postoje mnogi konvencionalni izrazi koji nisu u skladu sa stručno definisanim terminima. Ali pomenuli smo da bi bilo pogrešno ako bi se takva komunikacija na neki način zabranila. Naša zalaganja unutar GSS jeste da struka i stručnjaci moraju poznavati terminologiju „kao jezik struke“ a širi auditorijum može upotrebljavati i konvencionalni izraz za neki pojam terminologije struke. Primeri vežbi „drvena Marija, Tkačev, Ginger, Tivoli salto, Čeh, Talijan“, ukazuju na termine kojima se šira populacija sporazumeva, tako da su za određene nove vežbe data imena izvođača, mesta gde je nastala ali i države iz koje je potekla vežba.

Danas sa napretkom tehnologija i komunikacija, sve je manje važno da li je pisani tekst pravilno terminološki opisan, jer njega koristi mali broj ljudi. Video zapisi pružaju mogućnost da se tačno vidi pokret i vežba i nameće činjenicu da u budućnosti komunikacija gimnastičkom terminologijom ostvarivaće se samo među gimnastičkim stručnjacima.

Složenost pravilne terminologije u smislu pravilnog opisa vežbe (češka terminologija) gube primat nad konvencionalnom terminologijom (Tkačev, Voronjin), koja proizilazi iz Francuske terminologije.

6.1 PRAVILNA UPOTREBA TERMINA

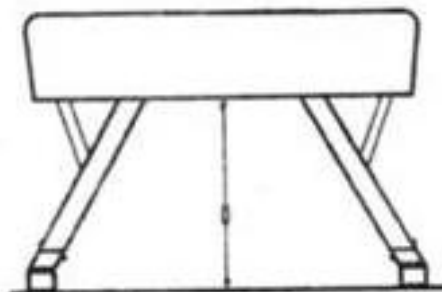
Pravilna upotreba termina podrazumeva definisanje četiri osnovna parametra:

1. Sprava na kojoj se izvodi vežba;
2. Položaj vežbača u odnosu na spravu;
3. Način održavanja kontakta sa spravom i
4. Položaj ili kretanje vežbača na spravi.

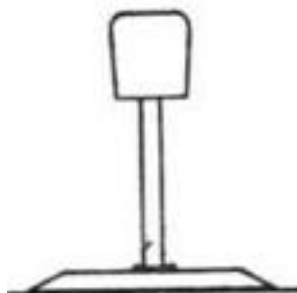
6.1.1 *Sprava na kojoj se izvodi vežba*

Sprava mora sadržati osnovne podatke i to:

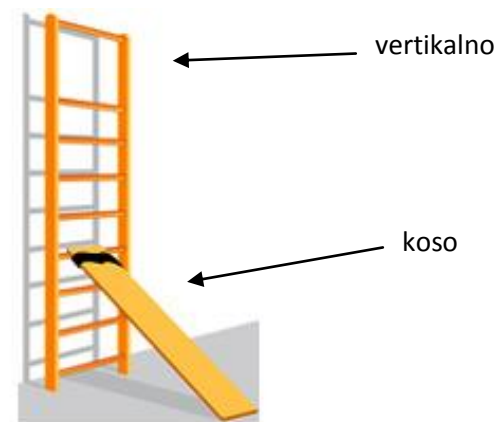
- a) **Naziv sprave** – podrazumeva navođenje naziva sprave na kojoj se vežba (parter, konj sa hvataljkama, ribstol, kozlić i sl.);
- b) **Položaj sprave** – podrazumeva položaj sprave u odnosu na prostor (vertikalno, koso, horizontalno, u širinu, u dužinu);



Slika 24. - Konj u dužinu

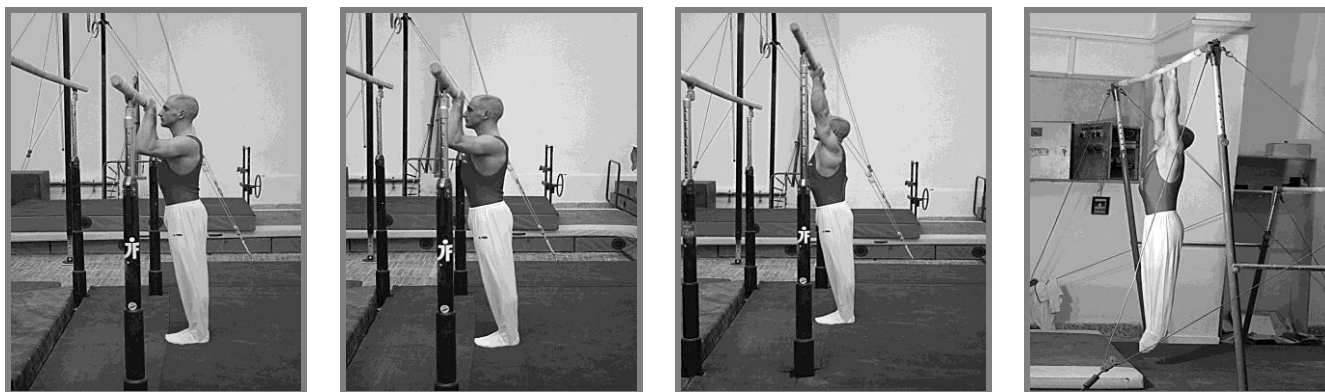


Slika 25. - Konj u širinu



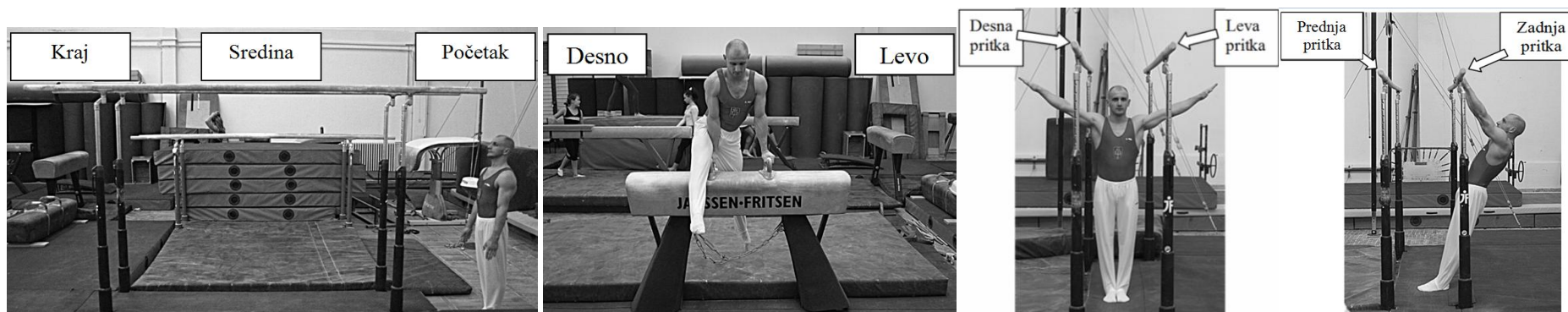
Slika 26. - Ribstol

- c) **Visina sprave** – podrazumeva davanje podataka o visini sprave: u santimetrima ili u odnosu na visinu vežbača (do kolena, do kukova, do pojasa, do grudi, do ramena, do čela, do glave, dohvatna visina, doskočna)



Slika 27. - a) Dočelna visina b) Visina do glave c) Dohvatana visina d) Doskočna visina

- d) **Odnos vežbača prema delovima sprave** – delovi sprave se određuju prema vežbaču i menjaju se promenom položaja vežbača koji može biti na početku, na sredini i na kraju sprave, odnosno, na desnoj i levoj strani, ili u sredini sprave, može biti ispred ili iza sprave.

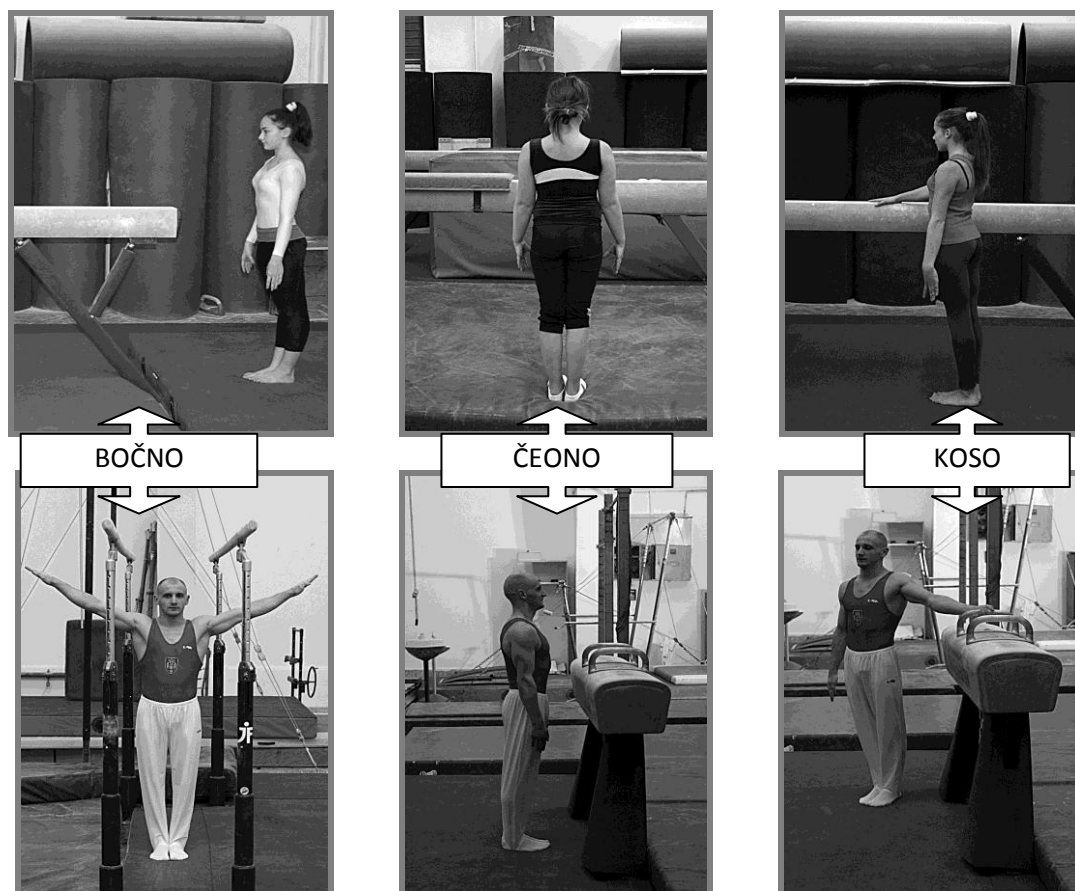


Slika 28. – Odnos vežbača prema delovima sprave

6.1.2 Položaj vežbača u odnosu na spravu

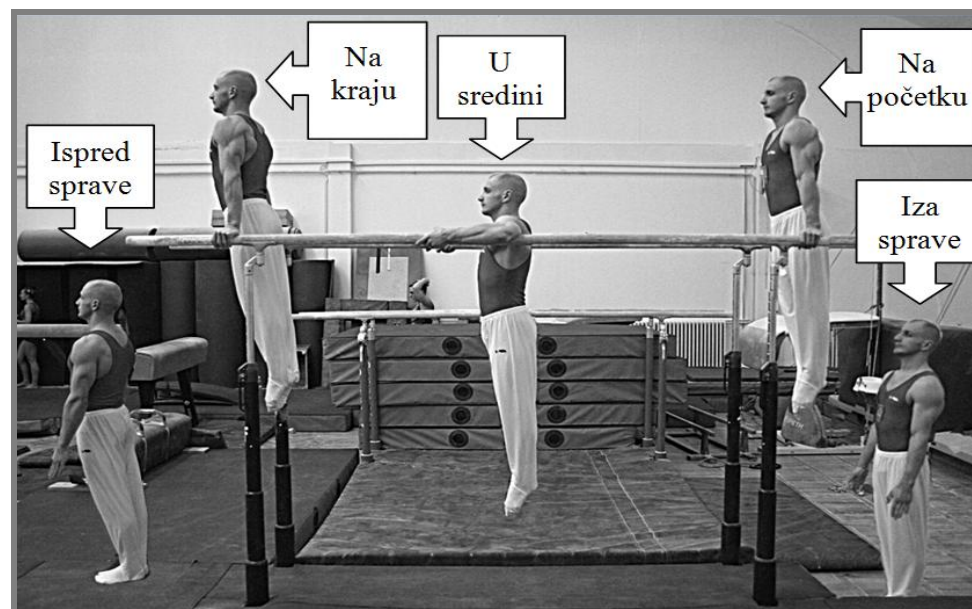
Postoje tri osnovna položaja vežbača u odnosu na spravu (Slika 29) i to:

- a) Položaj bočno - kada su osovina sprave i ramena upravna jedna na drugu;
- b) Položaj čeono - kada su osovina ramena i sprave međusobno paralelne i
- c) Položaj koso - kada su osovina ramena i osa sprave pod nekim uglom.



Slika 29. - Položaj vežbača u odnosu na spravu

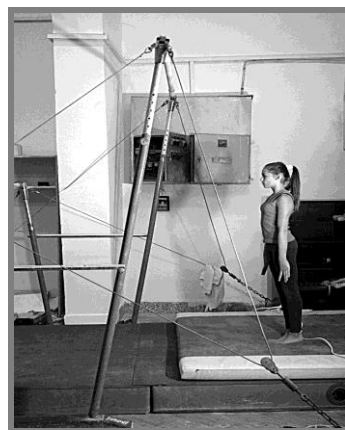
U svakom od tri navedena položaja vežbač, u odnosu na spravu, može da se nalazi: iza, ispred ili u sredini sprave, pa zatim na početku ili na kraju sprave, može biti unutar (čeonu ili bočno, licem prema nižoj ili višoj pritci) ili izvan sprave, sa leve ili sa desne strane sprave.



Licem prema nižoj pritci



Unutar sprave



Licem prema višoj pritci



Izvan sprave

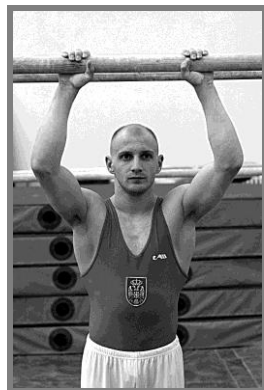
Slika 30. - Položaj vežbača u odnosu na spravu

Svi ovi položaji mogu se kombinovati sa opisom sprave na primer: „U sredini razboja bočno“ kada se opisuje položaj gimnastičara prema delu sprave koji ima odnos ose sprave prema osi ramena gimnastičara.

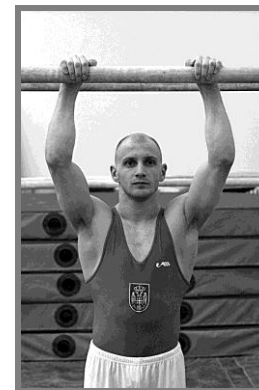
6.1.3 Način održavanja kontakta sa spravom

Najčešći načini održavanja kontakta sa spravom u Sportskoj gimnastici su sledeći: hvat, zaves, opiranje, sedenje, stajanje, klečanje i ležanje. Kontakt sa spravom održava se i kombinacijom navedenih, osnovnih načina održavanja kontakta sa spravom.

1. **Hvat** - kada se kontakt sa spravom održava samo rukama i postoje tri osnovna načina:
 - a) Vilični hvat - kada palac hvata spravu sa jedne strane, a prsti sa druge strane;
 - b) Puni hvat - kada palac i prsti hvataju spravu sa iste strane;
 - c) Pojačani hvat – vilični ili puni hvat, ali se masa tela približi zglobovima šake.

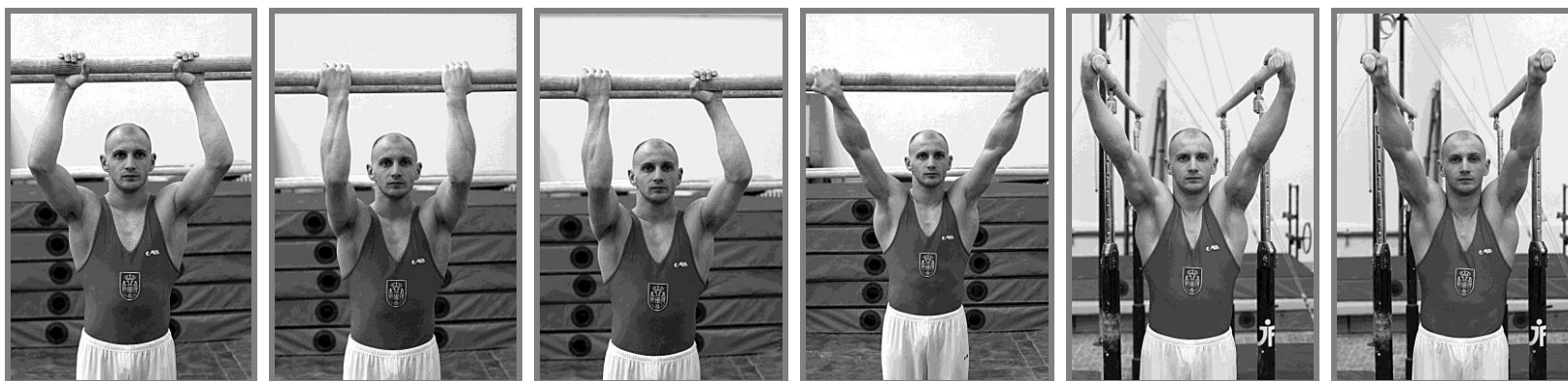


Slika 31. - Vilični hvat

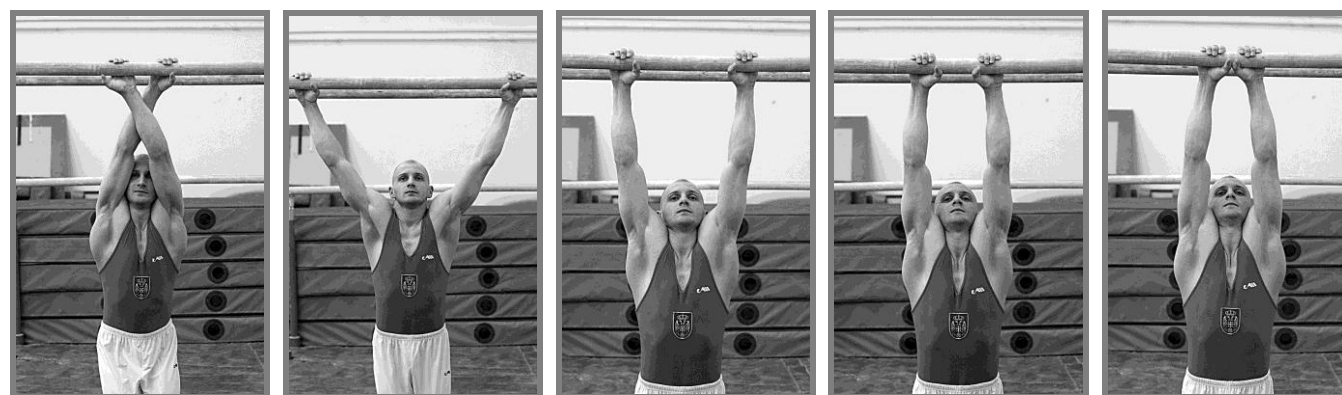


Slika 32. - Puni hvat

U svakom od navedenih osnovnih hvatova vežbač može održavati kontakt sa spravom: nathvat (palčevi su okrenuti jedan prema drugom), pothvat (palčevi su okrenuti u polje), mešoviti hvat ili dvohvat (jedna ruka je u nathvatu, a druga u pothvatu), okrenuti pothvat (ruke su u pothvatu, okrenute za 360°, palčevi su okrenuti u polje), spoljašnji hvat, unutrašnji hvat, normalni hvat, (sprava se hvata u širini ramena), hvat spojeno (šake se dodiruju), uski hvat (razmak između šaka je uži od širine ramena, ali se šake ne dodiruju), široki hvat (razmak između šaka je širi od širine ramena) i ukršteni hvat (kada se ruke prilikom hvata ukrštaju).



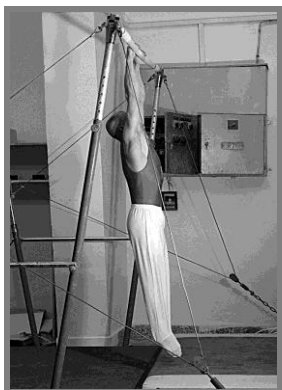
Slika 33. - Nathvat Pothvat Mešoviti hvat Okrenuti pothvat Spoljašnji hvat Unutrašnji hvat



Slika 34. - Ukršteni hvat Široki hvat Normalan hvat Uski hvat Hvat spojeno

Slika 34. - Način održavanja kontakta sa spravom - primeri

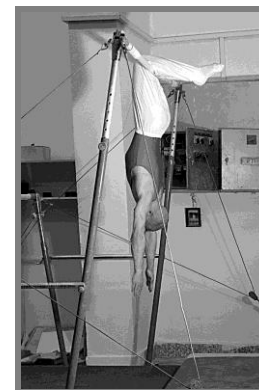
2. **Zaves** – označava svaki kontakt sa spravom, kod koga je vežbač u položaju visa, ali ga ne održava hvatom: zaves o zašaćje, zaves o laktove (kada visimo okačeni o nadlaktice) i zaves o potkoleno (kada visimo okačeni nogama o potkolenice, jedno ili oba).



Slika 35. - Zaves o zašaćje



Zaves o laktove



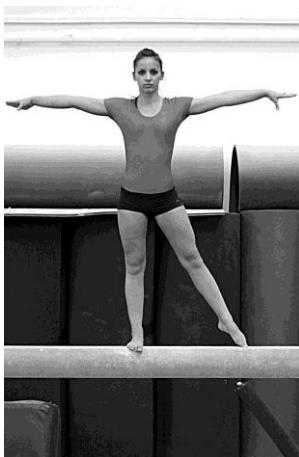
Zaves o potkolena

3. **Opiranje** – način održavanja kontakta sa spravom kada se o nju opiremo rukama ili nogama. Razlikujemo dva opiranja i to: kada imamo kombinaciju opiranja i hvata (npr: Upor stojeći raskoračno na nižoj pritci Dv. razboja) i opiranje samo rukama ili samo nogama (opiranje dlanovima, pesnicama, stopalima i nadlakticama).



Slika 36. - Upor stojeći raskoračno na nižoj pritci Dvovisinskog razboja

4. **Stajanje, klečanje i ležanje** - su uobičajeni položaji u Sportskoj gimnastici, koji su dodatno doterani dodatnim položajima i pokretom određenog dela tela.



Stajanje



Klek



Ležanje

Slika 37. -

5. **Sed** – je način održavanja kontakta sa spravom kada se masu tela prenese pretežno na zadnju stranu butina ili sedalni predeo (ovi se delovi tela i nalaze u kontaktu sa spravom).



Slika 38. - Sed

6.1.4 *Položaj odnosno kretanje vežbača na spravi*

Kada gimnastičar upozna spravu, kada definiše položaj u odnosu na spravu, kada definiše način održavanja kontakta sa spravom, moguće je pristupiti opisu položaja ili kretanja gimnastičara na spravi, parteru i preskocima.

Ovakav pristup zasnovan je na spoljašnjoj formi kretanja, tako su gimnastičke vežbe svrstane u 12 grupa i to:

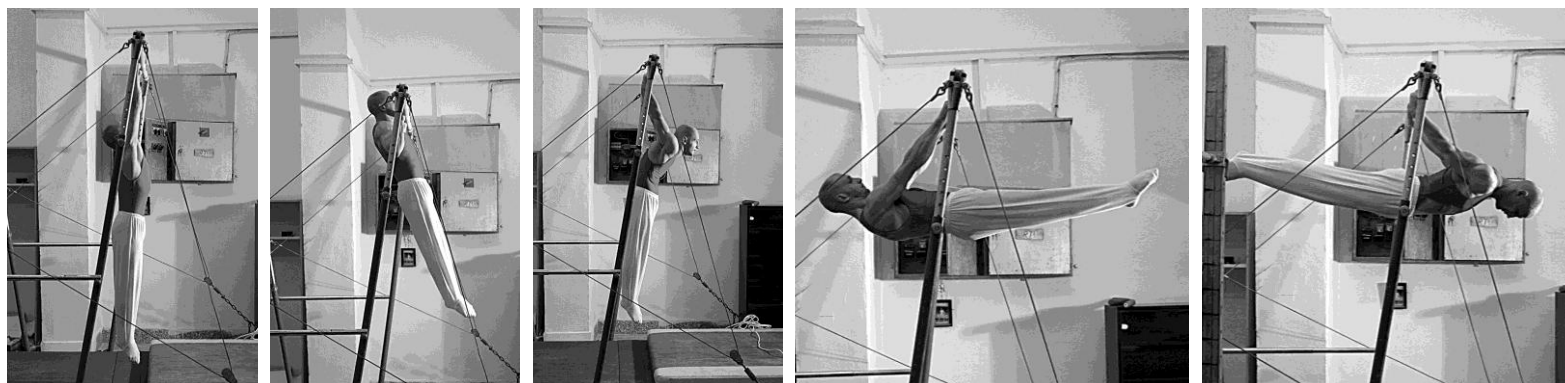
- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Visovi i promena visova; | 7. Naupori; |
| 2. Potpori i promena potpora; | 8. Prelazi iz viših u niže položaje; |
| 3. Sedovi i promena sedova; | 9. Premaci; |
| 4. Pomicanja; | 10. Kovrtljaji |
| 5. Njihanja i ljuljanja; | 11. Okreti i |
| 6. Uzmaci; | 12. Metanja. |

Ovi položaji i vežbe predstavljaju opštu terminologiju a ne terminologiju Sportske gimnastike tako se samo kratko zadržavamo na njima.

6.1.4.1 *Visovi i promena visova*

su položaji pri čemu se ramena gimnastičara nalaze ispod tačke hvata. Razlikujemo:

1. **proste visove** (pri čemu se gimnastičar održava u određenom položaju viseći samo rukama ili nekim drugim delom tela) i to:
 - vis prosti prednji (telo slobodno visi, a ruke su između predručenja i uzručenja);
 - vis prednji u zgibu (telo slobodno visi, ruke su zgrčene u zgibu);
 - vis stražnji (telo visi, ruke su u zaručenju);
 - vaga u visu prostom prednjem (ruke su u predručenju dole, telo horizontalno);
 - vaga u visu stražnjem (ruke su u zaručenju, telo horizontalno);
 - vis uzneto (vis sa sklonjenim položajem tela), sa varijantama
 - vis uzneto prednji (noge su ispred sprave)
 - vis uzneto stražnji (noge su iza sprave)
 - vis uzneto jašući (jedna noga je ispred, a druga je iza sprave);
 - vis strmoglavo (trup je ispod sprave a telo opruženo sa stopalima na gore), sa varijantama:
 - vis strmoglavi prednji (telo je ispred sprave)
 - vis strmoglavi stražnji (telo je iza sprave)
 - vis strmoglavi jašući (jedna noga je ispred, a druga iza sprave).



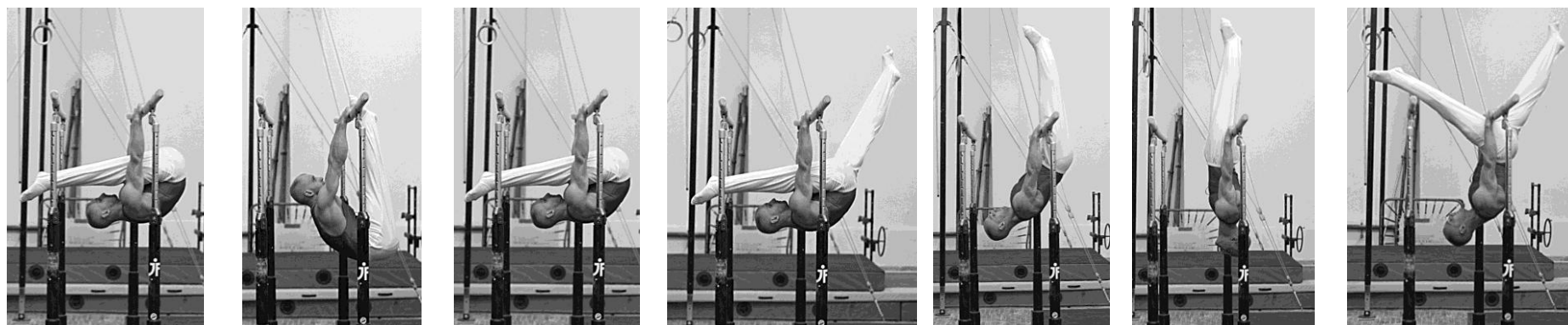
Slika 39. - Vis prosti prednji

Vis prednji – zgib

Vis stražnji

Vaga u visu prednjem

Vaga u visu stražnjem



Sl. 40. Visu uzneto

Visu uzneto prednji

Vis uzneto stražnji

Vis uzneto jašući

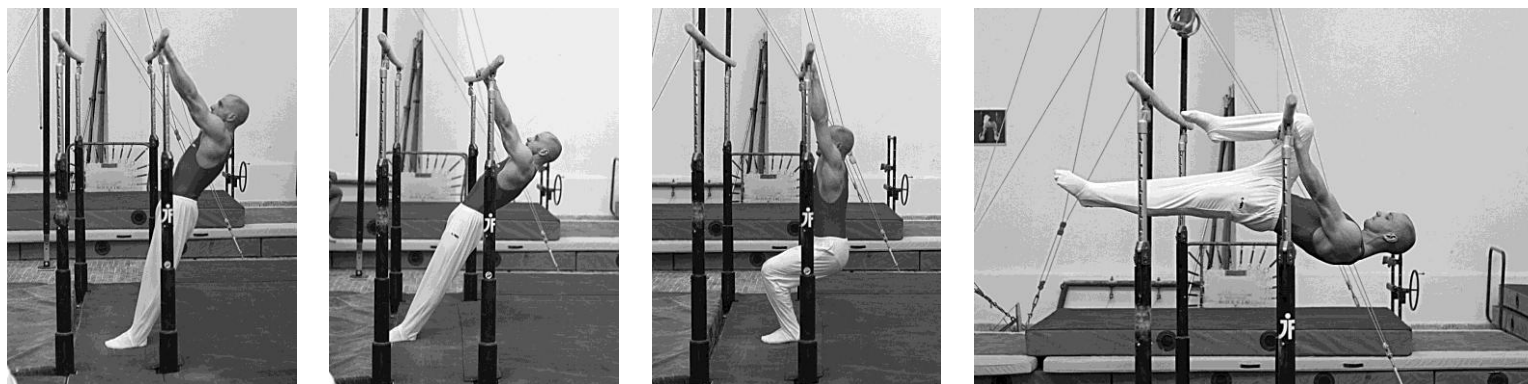
Vis strm. prednji

Vis strm. stražnji

Vis strmoglavu jašući

2. **mešovite visove** - pri čemu se vežbač održava u položaju visa

- tako što je kontakt sa spravom ostvaren samo rukama, a nekim drugim delom tela sa tлом (vis stojeći, ležeći i čučeći) i
- kontakt sa spravom ostvaren je rukama i još nekim delom tela (vis zavesom o potkoleno, vis opiranjem stopalima raznožno van ili unutra).



Slika 41. -

Vis stojeći

Vis ležeći

Vis čučeći

Vis zavesom o potkoleno

Promene visa, odnosno prelaz iz jednog visa u drugi može se izvesti polako i tada se koristi termin „vučenjem“ (npr. iz visa prostog prednjeg, vučenjem sklonjeno vis uzneto stražnji), zatim zamahom ili trzajem (npr. iz visa klimom zgib u visu). Specifičan način promene visova su iskreti, čija je karakteristika obrtanje u zglobovima ramena (npr. iskret napred na krugovima – iz visa prednjeg na krugovima iskret napred u vis uzneto).

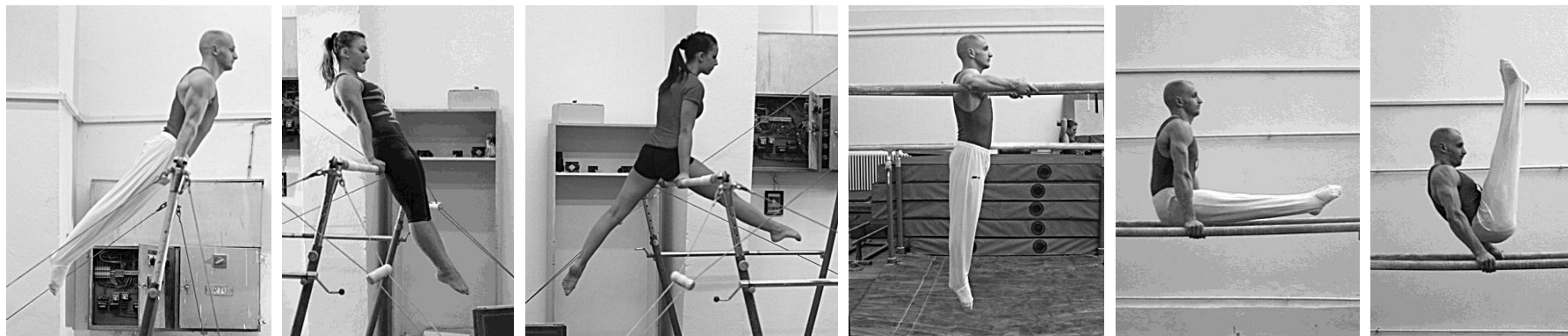
6.1.4.2 *Potpори i promena potpora*

To su položaji tela kod kojih se vežbač održava upiranjem o spravu dok se ramena nalaze iznad tačke oslonca. Potpори su upori na spravi, kao što je stav u uporu na Razboju, ali i potpor uzneto. Potpори se, takođe dele na:

- proste (položaji pri kojima se telo opire o spravu samo nekim delom ruku) i
- mešovite (položaji pri kojima se telo pored rukama o spravu opire i nekim drugim delom tela, najčešće nogama).

Iako se kod potpora prednjeg i potpora stražnjeg telo i spravu oslanja još i prednjom, odnosno zadnjom stranom donjeg dela trupa, oni su, kao izuzetak, svrstani u proste potpore. Kada govorimo o potporima često nailazimo na termin „upor“. Ovaj termin se upotrebljava kada se vežbač o spravu opire opruženim rukama, čime dobija uže značenje od termina „potpори“. Potpори mogu još i biti na zgrčene ruke, čime dobijaju uži termin „sklek“.

PROSTI POTPORI



Sl. 42. Potpor prednji

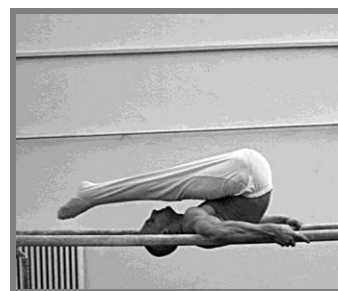
Potrpor stražnji

Potpor jašuci

Potpor o rukama

Prednos

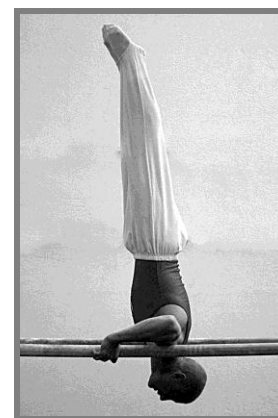
Uznos



Potpor uzneto



Potpor strmoglavo



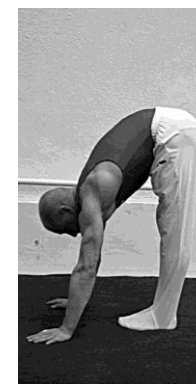
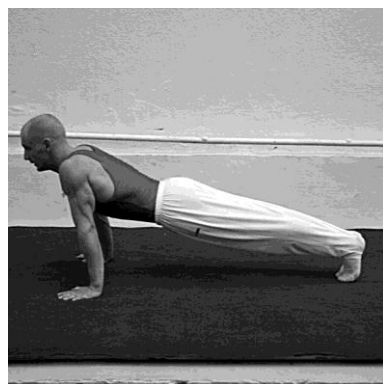
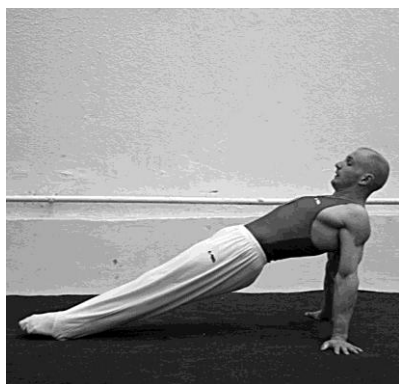
Potpor na ramenima



Stav u uporu

Slika 43. -

MEŠOVITI POTPORI



Slika 44. - Potpor (upor) ležeći pred rukama

Potpor (upor) ležeći za rukama

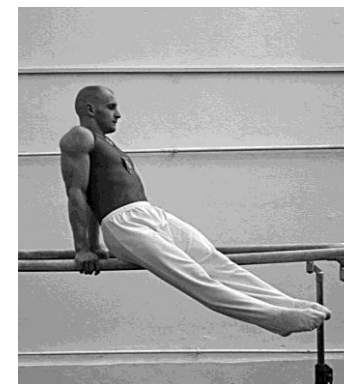
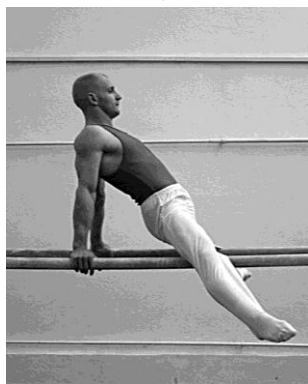
Upor čučevići

Upor stojećići

Promena potpora izvodi se vučenjem (npr. iz prednosa na razboju vučenjem, sklonjenim telom i opruženim rukama stav u uporu) ili zamahom (npr. upor usklupno na razvoju – zamahom iz potpora o rukama uzneto do upora). Ako se iz potpora o rukama (npr. na paralelnom razvoju), zamahom ili vučenjem pređe u viši položaj, onda se te vežbe nazivaju „upori“, odnosno, to su vežbe koje označavaju prelazak iz nižeg u viši potpor. Veoma je bitno da upore ne treba mešati sa nauporima, koji predstavljaju jedan od načina prelaska iz visa u potpor (upor).

6.1.4.3 Sedovi i promena sedova

To su položaji pri čemu se vežbač oslanja na spravu zadnjom stranom butina ili sedalnim delom. Ako u sedu ima oslonac rukama onda je to sed „pred rukama“ ili „za rukama“, ako je sed bez oslonca, onda se za taj sed kaže da je sed slobodno.

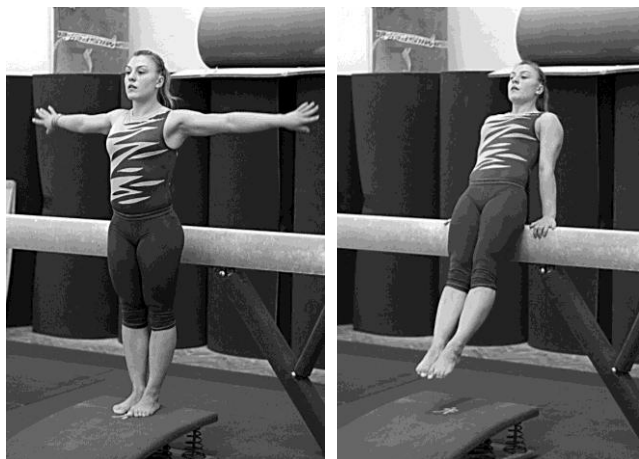


Slika 45. - Sed raznožno pred rukama

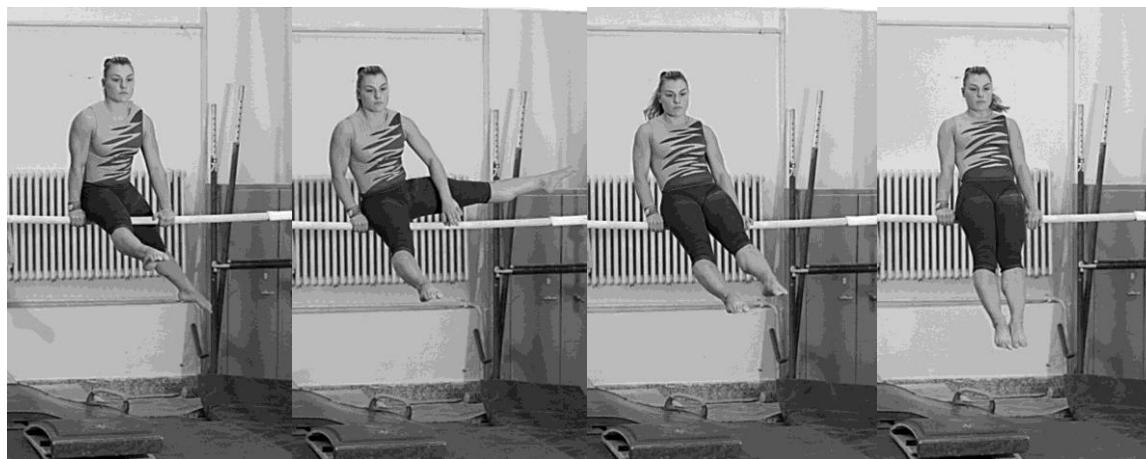
Sed raznožno za rukama

Sed sunožno na desnu pritku

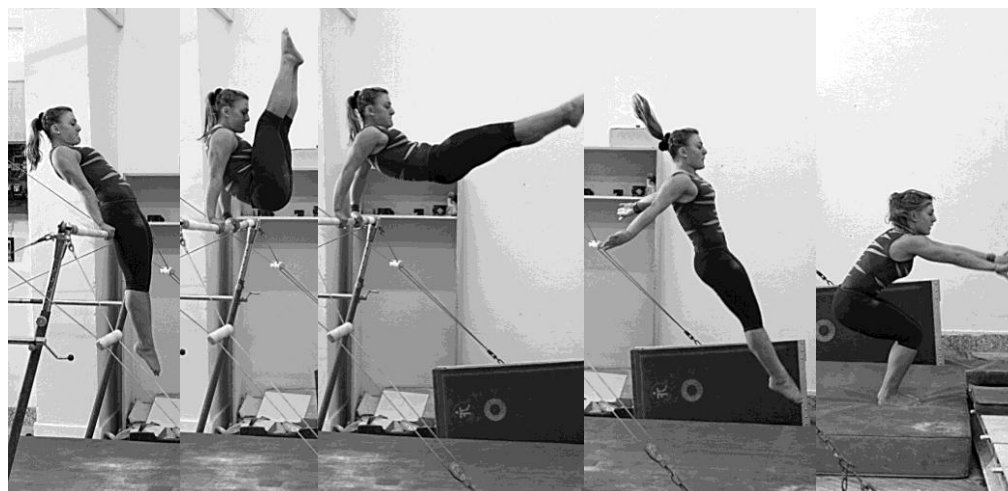
Dolazak, odnosno zauzimanje položaja seda naziva se „zased“. Prelazak iz jednog položaja seda u drugi položaj sede – promena seda, naziva se „presed“. Ako vežbač pređe u neki drugi položaj ili stav na tlu, ovo kretanje se naziva „sased“.



Slika 46. - Zased



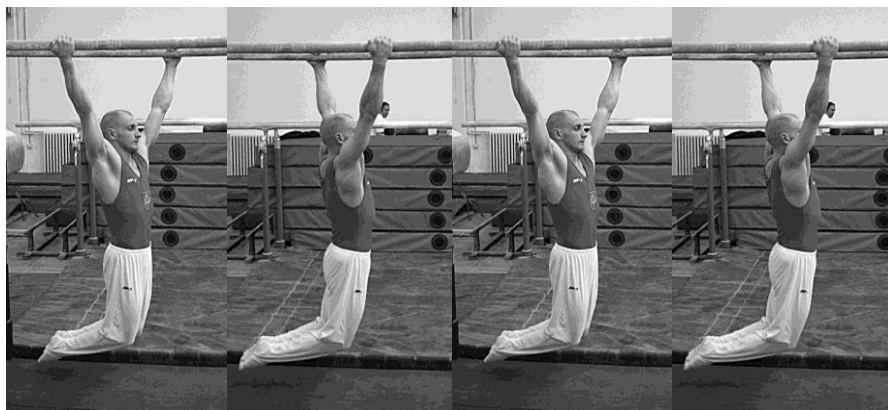
Slika 47. - Presed



Slika 48. - Sased

6.1.4.4 Pomicanja

To su vežbe kretanja po osi sprave, i to u svim pravcima i u svim položajima (sed, potpor ili vis). Pomicanje rukama „suručno“ (ukoliko se sprava istovremeno pušta i hvata obema rukama) i „raznoručno“ (naizmenično puštanje i hvatanje sprave jednom pa drugom rukom).



Slika 49. – Pomicanja raznoručno

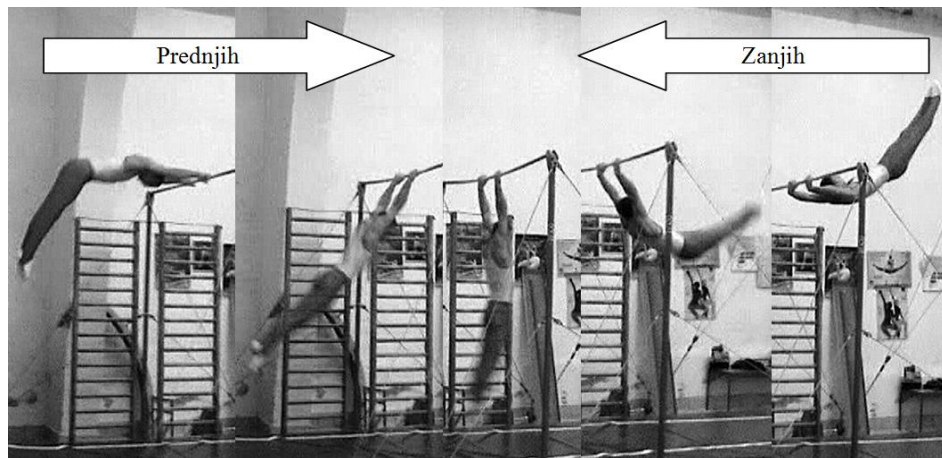
6.1.4.5 Njihanja i ljuljanja

- Njihanja su vežbe oscilatornog karaktera pri čemu se vežbač njiše dok sprava miruje.
- Ljuljanje je oscilatorno kretanje vežbača kada se telo kreće, a sa njime i sprava.

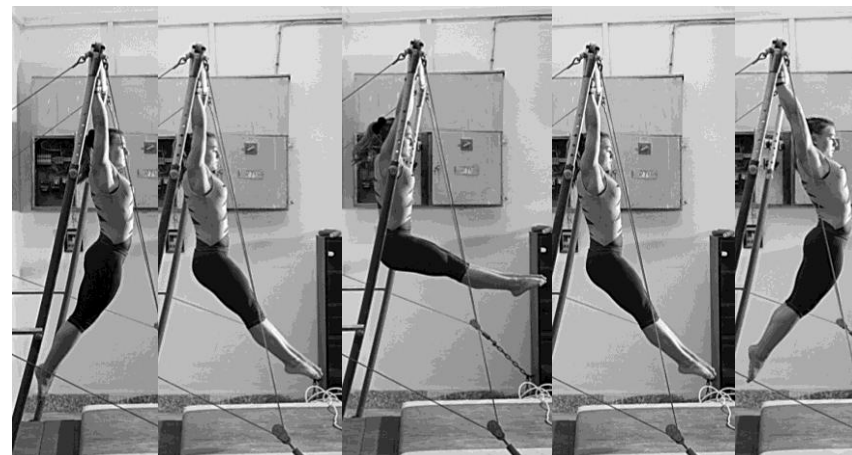
Njihanje, (odnosno ljuljanje) se sastoji iz prednjih (predljuljaja) i zanjih (zaljuljaj). Prednjih (predljuljaj) je kretanje od zadnje do prednje mrtve tačke, dok zanjih (zaljuljaj) je kretanje od prednje do zadnje mrtve tačke.

Kretanje koje se uslovno svrstava u ovu grupu je „klim“. Kod klima se ramena kreću u jednom smeru, a noge u drugom smeru, za razliku od njihanja i ljuljanja, gde se svi delovi tela kreću u istom smeru.

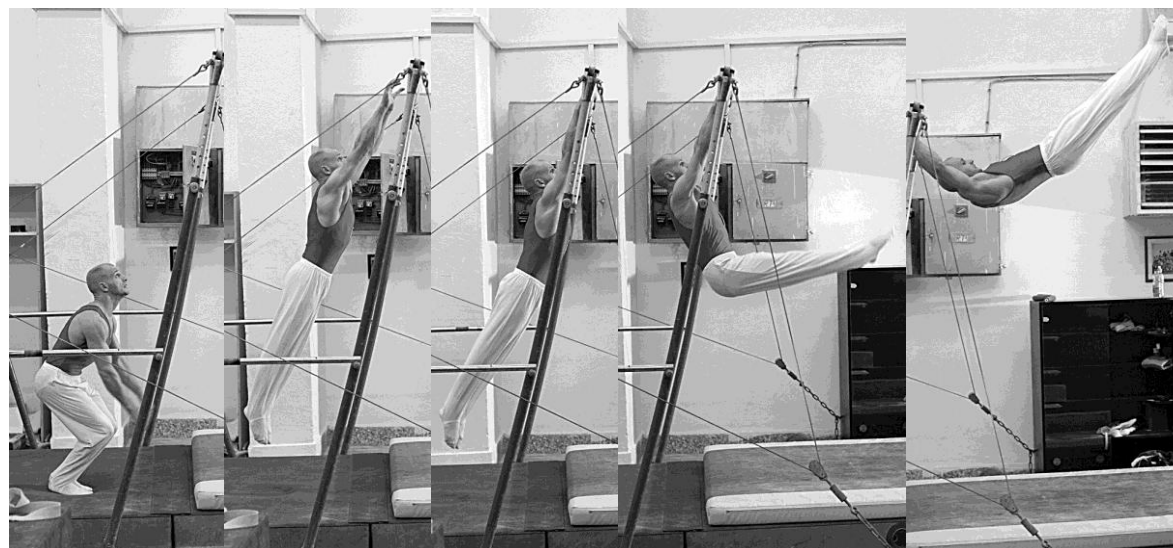
Ponjihom se naziva njihanje sa malom amplitudom i obično se postiže naskokom.



Slika 50. - Njihanje



Slika 51. – Klim

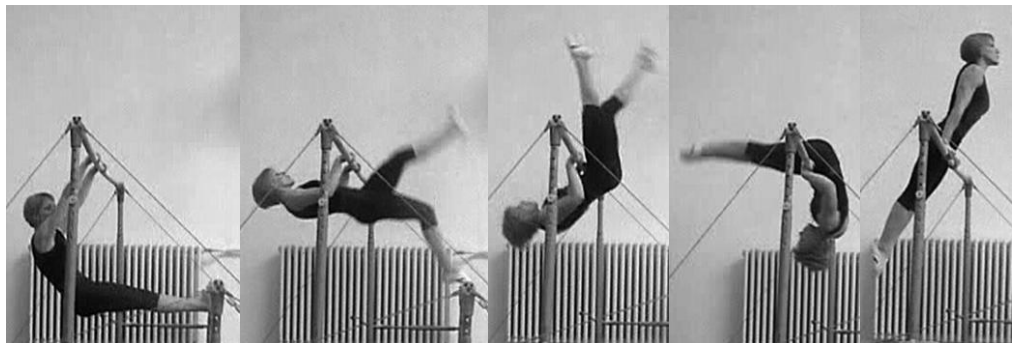


Slika 52. - Ponjih

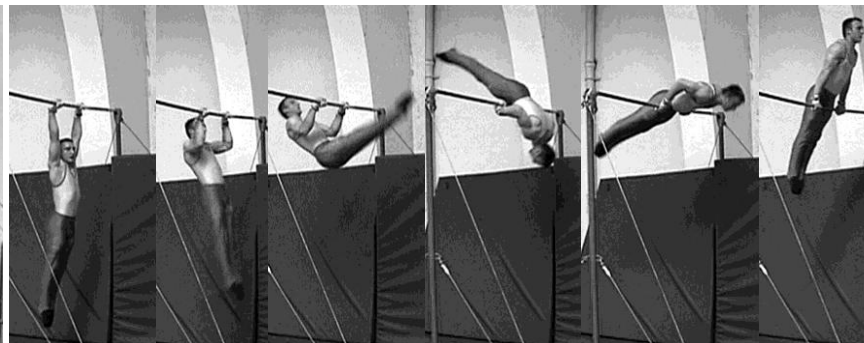
6.1.4.6 *Uzmaci*

To su vežbe izvedene iz nižih u više položaje nogama napred, i gore.

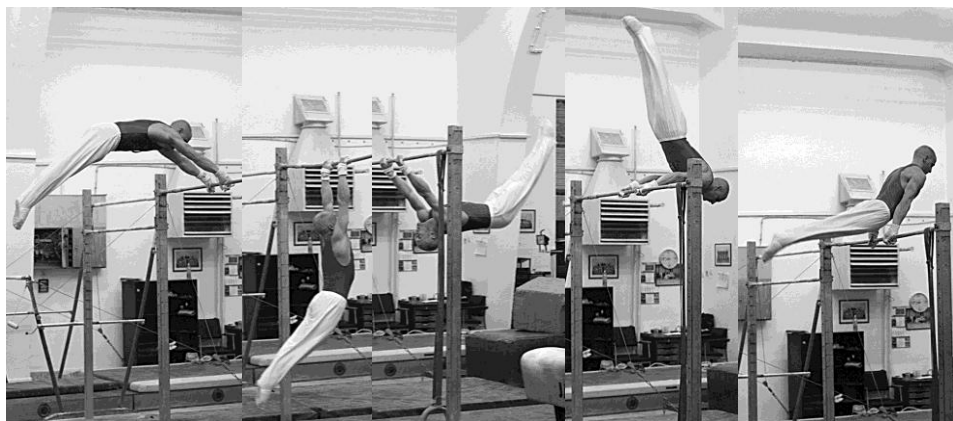
Ako se ta vežba izvodi lagano – snagom, onda se naziva **uzvlak**. Čest slučaj je da se termin uzmak meša sa terminom „uzmah“, koji pripadaju sasvim različitoj grupi vežbi.



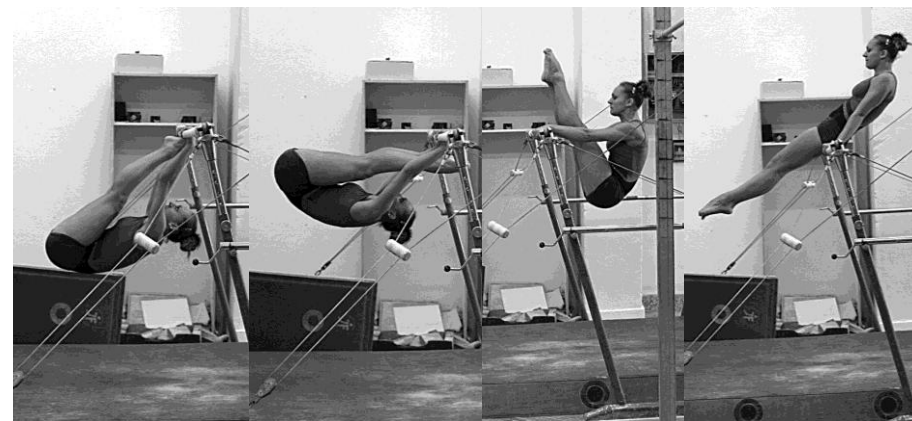
Slika 53. - Iz visa ležećeg uzmak odrazom jedne noge



Slika 54. - Iz visa uzmak prednji



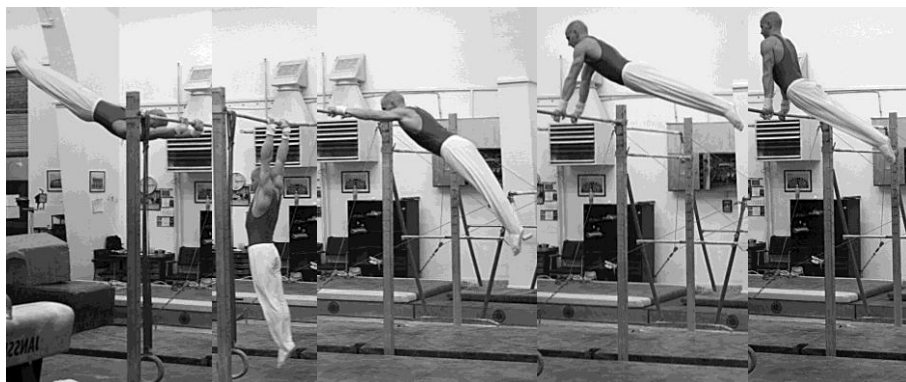
Slika 55. - Veleuzmak



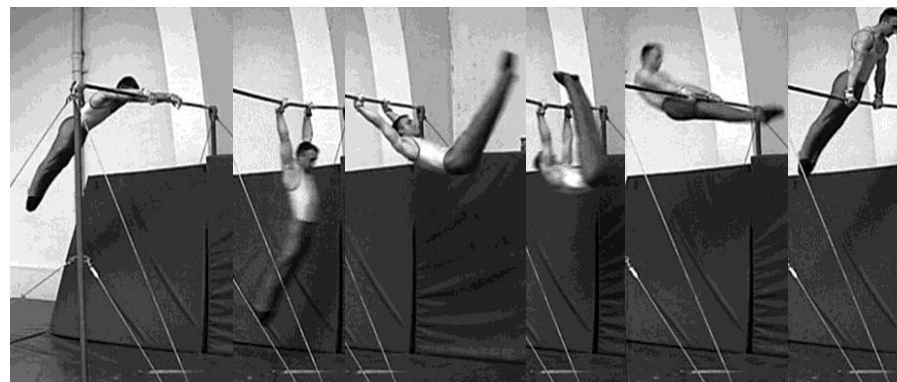
Slika 56. - Iz visa uzneto uzmak stražnji

6.1.4.7 Naupori

To su vežbe kojima se kao i kod uzmaka, prelazi iz nižih (vis) u više položaje (potpor), stim što se u ovom slučaju kretanje vodi prvo glavom iznad sprave (napred i gore).



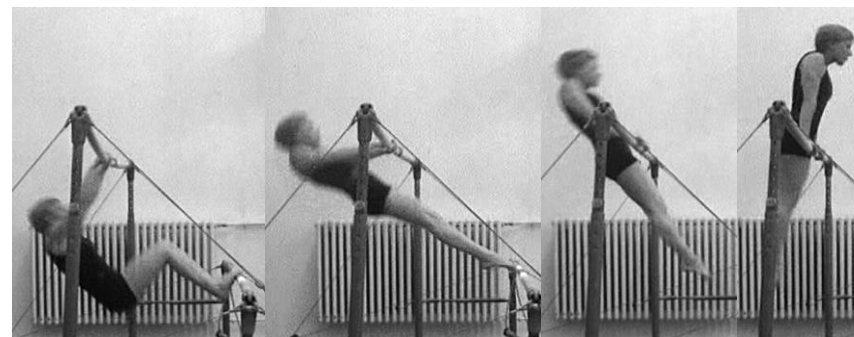
Slika 57. - Naupor zanjihom



Slika 58. - Naupor usklopno



Slika 59. - Naupor vučenjem

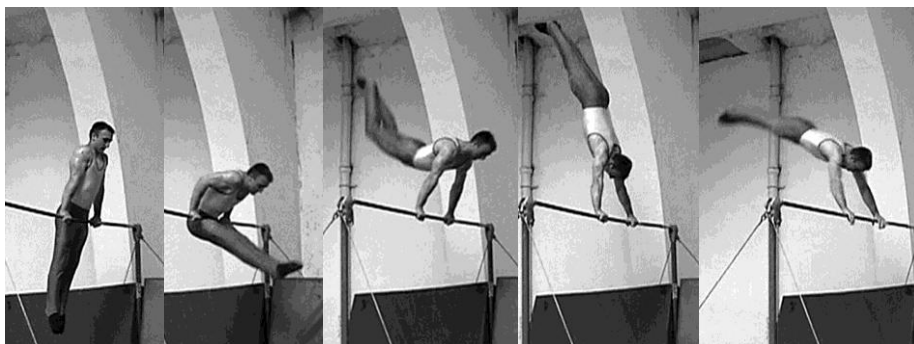


Slika 60. - Naupor na v/p opiranjem oba stopala o n/p

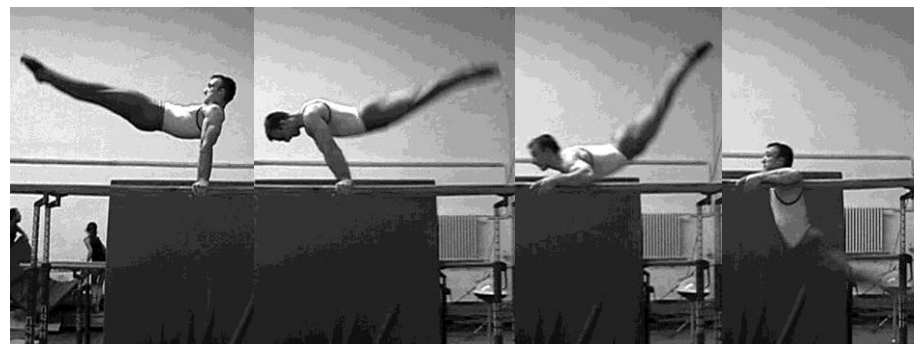
6.1.4.8 Prelazi iz viših u niže položaje

Predstavljaju vežbe koje se izvode iz viših u niže položaje, a moguće ih je izvesti kao:

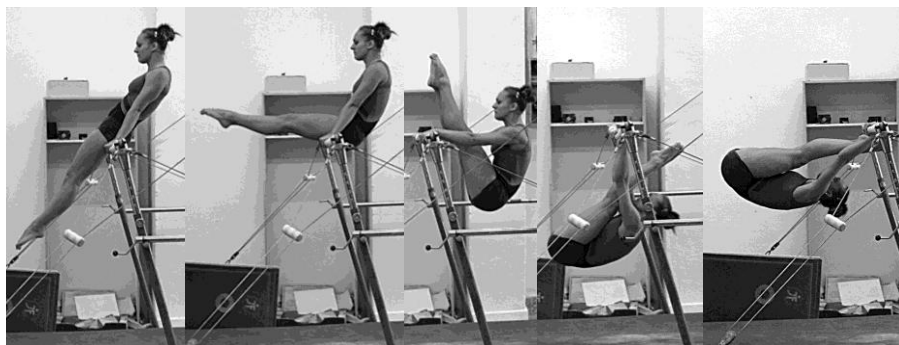
1. **odnjih** – prelazak zanjihom iz potpora u vis, pri čemu je telo u osnovi opruženo;
2. **odsun** – prelazak zanjihom iz upora u potpor na razboju;
3. **spad** – brz prelazak unazad iz potopra u vis - vis uzneto;
4. **spust** - spad izveden lagano;
5. **smak** - brzo izvedeni prelaz i potpora u vis (vis uzneto) glavom napred;
6. **svlak** - smak izveden lagano i
7. **podmet** - kao vežba izvedena spadam u vis uzneto i opružanjem kukova izveden saskok ili prednjih.



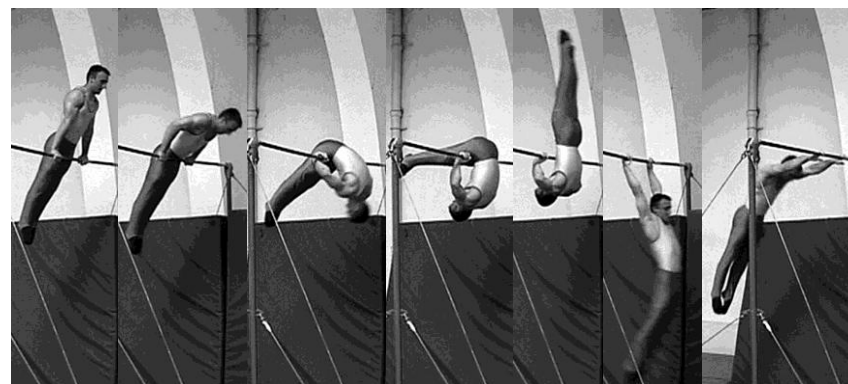
Slika 61. - Odnjih iz potpora u vis pruženim telom



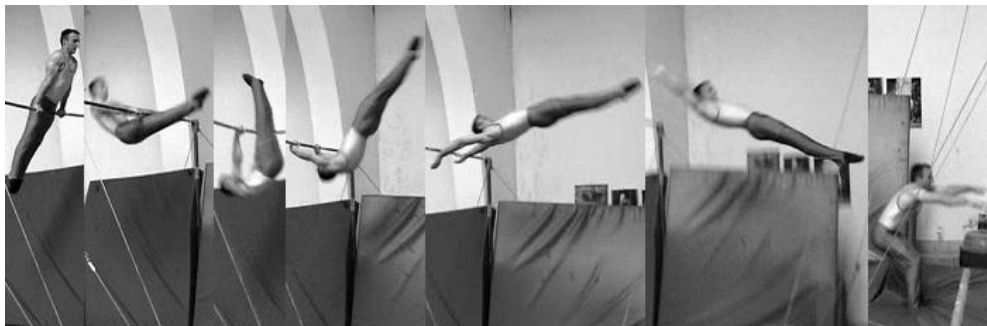
Slika 62. - Odsun - zanjihom iz upora u potpor na rukama



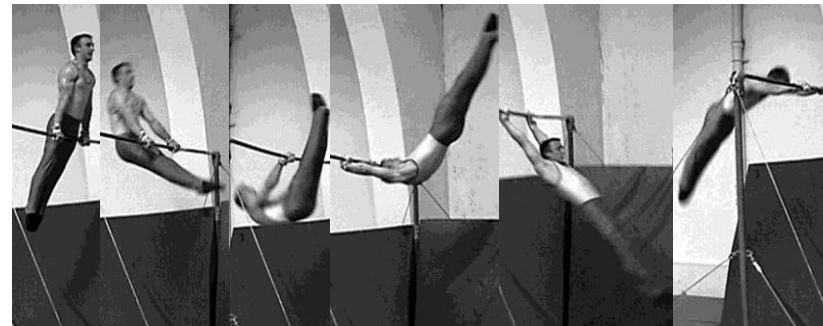
Slika 63. - Spad - (Spust- spad izveden polako)



Slika 64. - Smak – (Svlak - smak izveden polako)



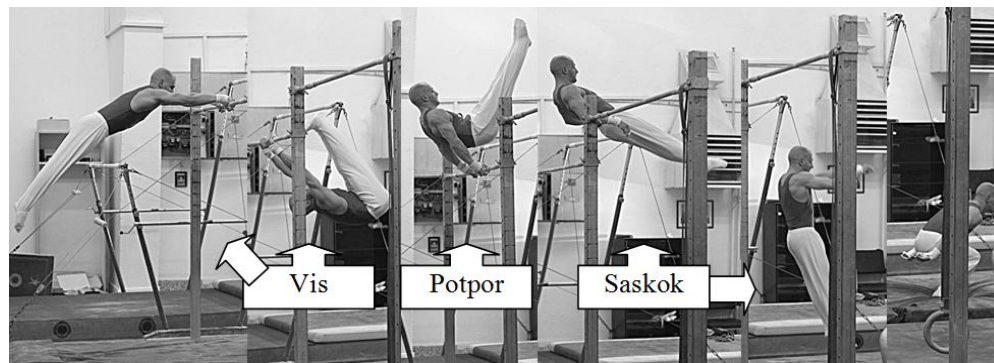
Slika 65. - Podmetni saskok - spadam u vis uzneto i opružanjem saskok



Sl. 66. Pod. zamah - spadam u vis uzneto i opružanjem prelazak u vis

6.1.4.9 Premaci

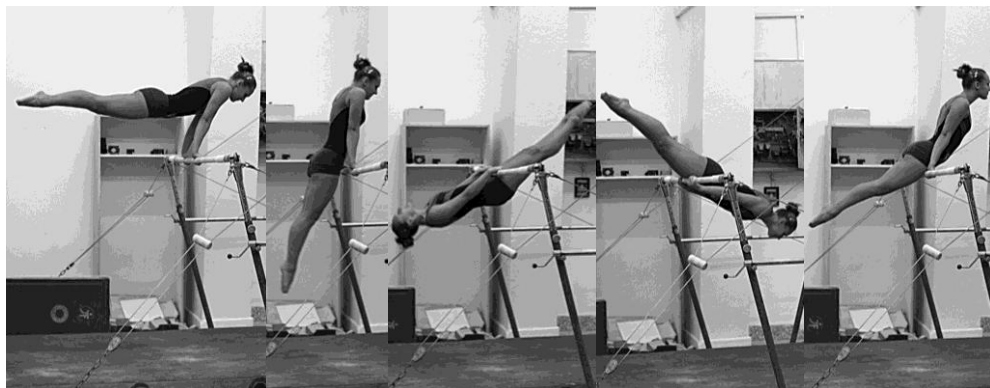
To su vežbe kod kojih vežbač iz položaja visa prelazi (premak) kroz potpor (upor) i ponovo dolazi do visa ili do stava na tlu. Ova grupa vežbi se dosta retko sreće, ali se često zamenjuje sa „premasima“, koji pripadaju drugoj grupi kretanja i znatno se češće pojavljuju.



Slika 67. - Premak

6.1.4.10 Kovrtljaji

To su vežbe kružnog kretanja oko ose sprave, kod kojih se iz potpora (upora) prolazi kroz vis do ponovnog potpora (upora).



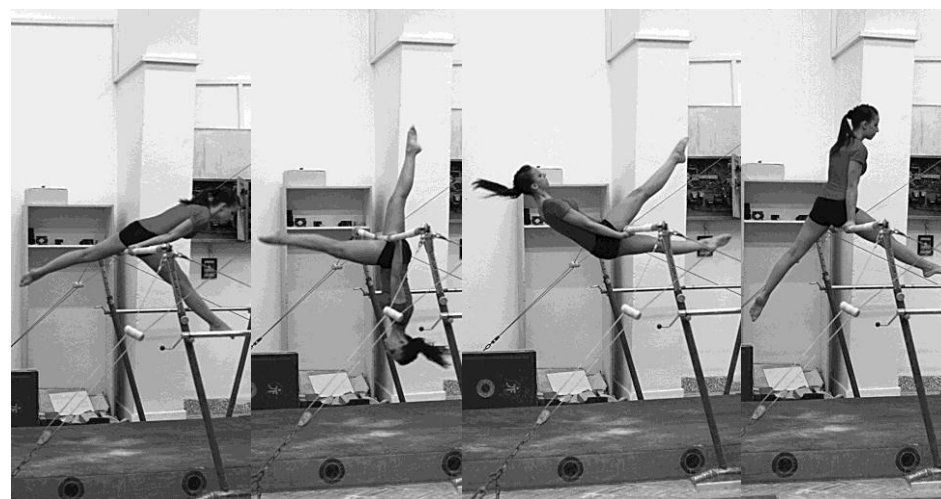
Slika 68 - Kovrtljaj nazad u uporu prednjem



Slika 69. - Kovrtljaj nazad bez dotika



Slika 70. - Velekovrtljaj

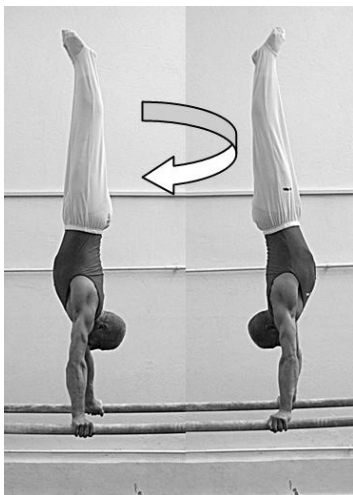


Slika 71. - Kovrtljaj napred u uporu jašućem

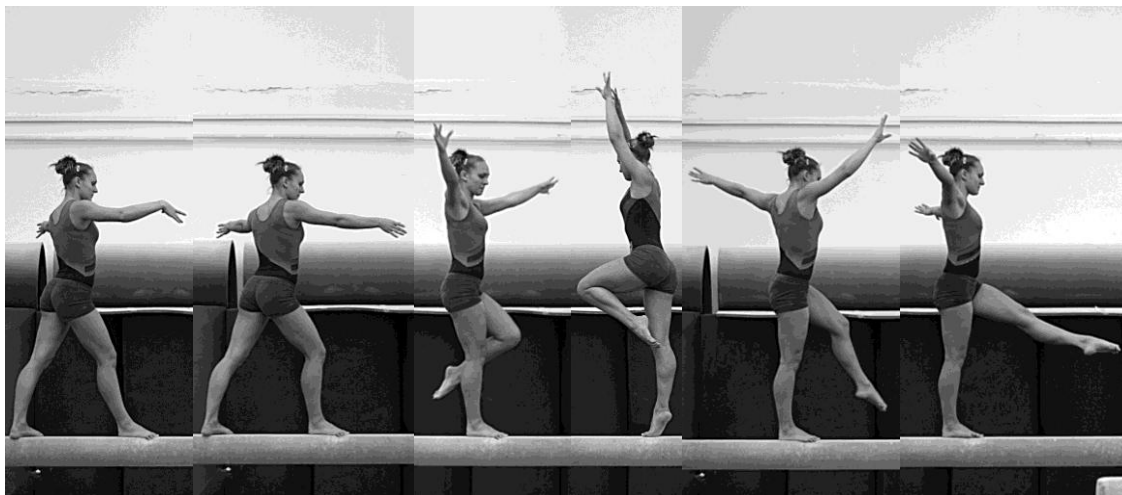
6.1.4.11 Okreti

To su vežbe kružnog kretanja, ali podrazumevaju obrtanje tela oko njegove uzdužne ose. Kod okreta je bitno definisati:

- pravac okreta – čime se precizira u koju stranu se vrši okret (u levu ili desnu stranu), na jednoj nozi (istoimeni – ista noga ista strana okreta i raznoimeni – suprotna noga suprotna strana)
- veličinu okreta - koja se izražava u stepenima (45° - četvrt okreta, 90° - pola okreta, 180° - ceo okret, dok je okret za 360° stepeni - dvojni okret). Okreti mogu biti izvedeni nogama i na rukama.



Slika 72. - Okret u stavu u uporu za 180° ulevo



Slika 73. - Istoimeni okret na desnoj za 360°

6.1.4.12 Metanja

To su vežbe najmasovnije u praksi Sportske gimnastike i podrazumevaju prebacivanje **delo tela** ili **celog tela** preko ose sprave.

- Prema načinu izvođenja metanja mogu biti: **jednonožna** i **sunožna**.
- U koliko se metanje izvrši samo jednom nogom prema napred ili nazad preko sprave, onda se uvodi termin „**premah**“, a u koliko se izvede ceo krug jednom ili obema nogama (preko sprave i nazad) onda se uvodi termin „**kolo**“ (kolo prednožno, zanožno, odnožno i odbočno).
- U koliko se istovremeno izvrši premah jednom nogom napred, a drugom nazad, za ove vežbe uvodi se termin „**striž ili škara**“.



Slika 74. - Premasi jednonožno levom pa desnom napred

Zajednička karakteristika svih metanja je prebacivanje nogu ili celog tela preko sprave. Iz ovog opisa proizilazi da pored „klasičnih metanja“ nogama, ovde spadaju i preskoci i akrobatski skokovi kao i mnogi saskoci.

6.1.5 Specifičnost terminologije kod AKROBATIKE

- a) Ukoliko se telo, prilikom izvođenja saskoka, preskoka ili vežbe na tlu obrće oko svoje frontalne (bočno) ili sagitalne (čeo) osovine, takvu vežbu nazivamo **“premet”** ili **“prekopit”**,
- b) **premeti** su vežbe kod kojih se rotira pruženim telom, a **prekopiti** su vežbe kod kojih se rotira sklonjenim ili zgrčenim telom,
- c) zavisno od toga da li se vežbač opire rukama o spravu ili ne, dodajemo prefiks **“uporom”** (ukoliko se opiremo rukama – npr. premet uporom napred) i **“slobodno”** (bez dodira sprave ili tla – npr. prekopit slobodno napred).

6.2 TERMINOLOŠKI OPIS SASTAVA

Kako bi se opisala već poznata, ili neka nova vežba, potrebno je navesti:

- početni položaj,
- tok vežbe i
- završni položaj.

Primer:

početni položaj	tok kretanja	završni položaj
upor prednji	premah desnom nogom napred	upor jašući
iz upora prednjeg	premah desnom nogom napred	do upora jašućeg

Kako bi opisi bili što kraći, izbegavaju se nepotrebna ponavljanja kao što su na primer: prednožiti desnom nogom – treba izostaviti „nogom“, jer prednožiti se može samo nogom.

Kako je terminologija izgubila na značaju zbog pojave video zapisa i napretka tehnologije, čime savremeni svet komunicira, FIG-a i dalje favorizuje zapis vežbe i podvlači, da u koliko se na spornim mestima ne slaže video zapis i tekst, prednost u odlučivanju ima terminološki zapis. To dalje znači da svi stručnjaci, treneri i sudije u Sportskoj gimnastici moraju biti odlični poznavaoци terminologije. Složeni zapisi kod ocenjivanja u gimnastičkim sastavima su simboli, koji se upotrebljavaju za brže zapisivanje vežbi i bržu komunikaciju i ne predstavljaju terminološki zapis. To je sredstvo za rad sudijskih žirija.

Značaj terminološkog zapisa ostaje na snazi i zato se moramo upoznati sa pravilima takvog zapisa. Neke simbole koje najčešće koristimo pri terminološkom zapisu su:

- a) Početak kretanja kao dve tačke (:);
- b) Razdvajanje vežbi u sastavu kao crtica (-);
- c) Razdvajanje kombinacija vežbi u sastavu sa tačka zapeta (;);
- d) Odvajanje detalja u opisu vežbe kao zarez (,);
- e) I sp. znači i spojeno (sp.) i
- f) Odvajanje arapskim brojevima, ta aktovima i dužinama rimskim brojevima.

Pravilo pri opisu sastava jeste da se prvo opisuje kretanje nogama, zatim rukama i šakom, sledi trupom i na kraju pokret glavom.

REFERENCE

1. Ilić, M. (1980). *Sportska gimnastika*. Beograd: NIRO "Partizan".
2. Petrović, J., Buđa, P., Radojević, J., Petković, D. & Grbović, M. (1994). *Sportska gimnastika - I deo*. Beograd: Fakultet fizičke kulture Univerziteta u Beogradu
3. Veličković, S., Petković, E. & Ilić, S. (2008). *Sportska gimnastika II – Metodika*. Niš: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja

OKVIRNA PITANJA

1. Objasniti terminološki opis u Sportskoj gimnastici?
2. Šta je potrebno znati kod pravilne upotrebe termina u gimnastičkom opisu?
3. Šta je potrebno znati o spravi na kojoj se izvodi vežba?
4. Kakav može biti položaj vežbača u odnosu na spravu?
5. Koji postoje načini održavanja kontakta sa spravom?
6. Koji postoje položaji vežbača na spravi?
7. Šta su metanja?
8. Šta su okreti a šta kovrtljaji?
9. Šta su premaci?
10. Šta su naupori a šta uzmaci?
11. Šta su visovi?
12. Definiši pojam seda?
13. Šta su pomicanja?
14. Definiši vežbe koje sadrže prelaze iz viših u niže položaje?
15. Šta su potpori?

7. SELEKCIJA

Osnovni faktori koji određuju mogućnost ljudskog organizma vezani su za urođena svojstva, veoma je važno utvrditi načine otkrivanja, te na bazi tih saznanja programirati orijentaciju i selekciju. Urođene osobine koje omogućuju manifestovanje mogućnosti ljudskog organizma odnose se na osobine telesne građe (somatotipe), na fiziološke, biohemijske i psihičke osobine koje čine strukturu sposobnosti. Kombinacija urođenih morfoloških i funkcionalnih sposobnosti određuje *nadarenost* za određenu sportsku aktivnost. Ovu nadarenost nazivamo *talenat*, a on dalje predstavlja posjedovanje visokog stepena sposobnosti za određenu aktivnost, u našem slučaju za sportsku aktivnost. Iz ovoga proizlazi da se trener pored selekcije mora baviti i usmeravanjem, odnosno da na najpodesniji način saopšti sportisti gde su njegove mogućnosti u toj grani sporta, a radi neophodnog preusmeravanja na drugu sportsku aktivnost gde se pretpostavlja da će imati više uspeha. Na putu ostvarivanju sportskog cilja sportista i trener susreću se sa brojnim poteškoćama od kojih najveći deo nije moguće predvideti. Od trenera se iz tog razloga očekuje da bude kompletna ličnost, da u vaspitanju i učenju osposobi sportistu da iznađe rešenje i u najrazličitijim složenim situacijama trenažnog i takmičarskog procesa vrhunskog sporta. Trener, dakle, mora posedovati naučne informacije o stečenim i urođenim osobinama ličnosti u čijoj suštini leži odgovor na pitanje uspešnosti u određenoj sportskoj grani. U sportskoj praksi nije redak slučaj da se posle dugogodišnjeg treninga konstatuje da je izbor bio pogrešan. To i ne bi bio nekakav ozbiljan problem da se do ovog saznanja došlo na vreme, kada je bilo moguće preusmeriti mladog sportistu. Ovo dalje ukazuje na to da se orijentacija i selekcija ne sme prihvatiti kruto. Svaka, pa i najstručnija prognoza ove vrste nosi u sebi onaj deo verovatnoće koji u određenom trenutku može dovesti do odstupanja od prognoze. Zato se može reći da naučno postavljena orijentacija i selekcija predstavlja najvažniju etapu za razvoj vrhunskog sportskog stvaralaštva. Stanje u našoj trenažnoj praksi ukazuje na to da smo još daleko od adekvatne sprege nauke i sporta, ali se na tom planu čine ozbiljni zaokreti. Razlozi za takvo stanje jesu brojni, ali ovde treba istaći pre svega:

1. Neadekvatan stručni kadar, pod čime podrazumevamo ne samo nedovoljnu stručnu osposobljenost već i pojavu da postoje stručnjaci, ali su pogrešno raspoređeni (u smislu da sa mladima rade nestručna lica). Potrebno je da sa mladima radi najbolji. Nerazumljivo je zapostavljanje kako stručnog tako i pedagoško-psihološkog rada sa najmlađim sportistima.
2. Neposedovanje najsavremenijih saznanja nauke o orijentaciji i selekciji upućuje na jednostrani prilaz ovom problemu. Jednostrani pristup ogleda se najčešće primenom samo određenih morfoloških i motoričkih kriterijuma, a da veoma mali broj koristi informacije o značaju ostalih segmenata antropološkog prostora.

7.1 VARIJETETI SELEKCIJE

Probiti se u evropski i svetski vrh danas je mnogo teže nego pre jedne i više decenija. Približiti se ovom vrhu i prevazići postojeće sportske rezultate mogu samo posebno odabrani ljudi. Upravo zbog toga, karakteristična osobina današnjeg perioda u razvoju sporta postaje sveobuhvatno, naučno zasnovano traženje talentovanih, koji su u stanju da podnesu visok tempo trenažnih opterećenja. Rezultati istraživačke delatnosti u rešavanju pitanja sistema izbora i selekcije mladih sportista, postaju bitan elemenat koji se sve češće ističe u objašnjavanju veoma ubrzanog razvoja sportskih rezultata u svetu.

„Pod selekcijom najčešće se podrazumeva odabiranje, usmeravanje i usavršavanje potencijalnog sportiste u određenoj sportskoj grani ili disciplini" (Paranosić, 1977).

Uobičajena je podela selekcije na njena tri osnovna "varijeteta", prema Paranosiću, 1980:

1. *Sportska orijentacija*, pod kojom se podrazumeva sportsko-pedagoški proces koji uključuje najmanje tri subentiteta: otkrivanje talenata, njihovo usmeravanje prema određenom sportu i uvođenje u početne faze specijalizovanog sportskog treninga;
2. *Selekcija*, koja podrazumeva proces periodičnog odabiranja najboljih sportista na različitim etapama njihovog sportskog usavršavanja;
3. *Formiranje timova i ekipa* (sa varijetetima) podrazumeva proces organizovanja, kompletiranja i usavršavanja sportskog kolektiva za učestvovanje na takmičenjima. Ovaj vid selekcije teži da, na osnovu širokih informacija o sportsko-tehničkoj, fizičkoj i psihičkoj pripremljenosti sportista, prognozira rezultate na predstojećim takmičenjima;

Neophodno je naglasiti da se ovakva podela može shvatiti samo kao shema koja olakšava didaktičke pristupe i razgraničenja u pogledu specifičnosti rada u različitim varijetetima selekcije. Međutim, svaki od ovih varijeteta proizlazi iz drugog i budući da se međusobno oslanjaju, oni treba da budu shvaćeni kao integralni sistem (Paranosić, 1977).

7.2 SELEKCIJA U SPORTSKOJ GIMNASTICI

Reč selekcija potiče od latinske reči **“selectionis”** što znači izbor, odabir. Selekcija je dinamičan proces izbora u različitim etapama razvoja sportiste, koji imaju optimalne uslove za postizanje vrhunskih rezultata. Međutim, neophodno je ukazati da taj postupak istovremeno znači i **“eliminacija”** (pod eliminacijom podrazumevamo samo stav kojim se kandidat ne prihvata u jednu selekciju, i nikako ne označava negativan stav prema kandidatovim aspiracijama da se bavi određenim sportom, a pogotovu ne znači osujećenje kandidata da se bavi nekim drugim sportom) onih za koje se smatra da po svojim aktuelnim i prognoziranim potencijalima ne ispunjavaju kriterijume, norme i uslove za izbor u sportsku grupu.

Izbor i eliminacija su, dakle dve strane jedne iste medalje, ali se, kako u teoriji tako i u praksi ova druga strana medalje (eliminacija) neopravdano zapostavlja. Eliminaciju je neophodno vezati za moralnu stranu selekcije, gde je imperativ stavljen na humanost. Naime, mnogo je humanije mladog sportistu

preusmeriti na drugi sport, gde bi pod pretpostavkom mogao imati više uspeha, nego mu dozvoliti da ostajanjem u “omiljenom” sportu doživi teške poraze u nadmetanjima sa znatno sposobnijim pojedincima.

Za selekciju u sportskoj gimnastici karakteristična su, uglavnom, dva ekstrema i to:

- a) **Spontana (prirodna) selekcija** - Odabir iz velike grupe dece koji se vrši „od oka“, stručna opservacija selektora (veliki broj kandidata), otkrivanje talenata;
- b) **Organizovana (planska) selekcija** - osnovni cilj je selekcija putem procene i testiranja potencijalnih mogućnosti kandidata, analiza psihofizičkih svojstava koja su relevantna za uspeh u fudbalu, sistematsko traženje talenata, kontinuirano praćenje.

Spontana selekcija koristi prirodne tokove u opredeljenju i izboru dece za sportsku gimnastiku. Suština je u tome da se tokom vremena sposobnosti najtalentovanijih sve više izdvajaju i prevazilaze sposobnosti prosečnih. Tako oni bivaju “otkriveni” jer su uspeli da se nametnu svojom izuzetnom darovitošću u uslovima potpuno, ili delimično organizovane aktivnosti. Tu se u stvari izrazito talentovani sami nameću i zasluge trenera su minimalne, ili ih uopšte nema. Da bi bili “zapaženi” nije potreban naročit napor trenera - selektora.

Nešto organizovaniji oblik spontane selekcije, javlja se kada opservacije i preporuke nastavnika fizičkog vaspitanja imaju uticaja na izbor sportista. Ovaj model selekcije dobija obeležje organizovanosti, naročito u slučajevima povezivanja klubova i škola, ali je i tada proces selekcije obeležen značajnom merom spontanosti.

Mada činjenica prirodnih tokova predstavlja pravu i jedinu vrednost koja pouzdano diferencira izuzetne od prosečnih, ovakvim vidom selekcije dosta je teško utvrditi i doneti pouzdane pretpostavke o takmičarskim dometima vrhunskih gimnastičara koje bi oni postigli da su bili pravovremeno otkriveni i usmereni, odnosno, obuhvaćeni vrhunskim stručnim zalaganjem u najranijoj fazi specijalizovanog treninga. Procena aktuelnih potencijala i procena definitivnih takmičarskih ostvarenja početnika se ne sme oslanjati samo na intuitivne ili iskustvene procene stručnjaka, jer realno povećava rizik ozbiljnog promašaja.

Organizovani vid selekcije predstavlja planski oblik odabiranja dece sa ciljem sistematskog traženja i pronalaženja talenata kao i utvrđivanje njihovog potencijala. Ovaj oblik selekcije stavlja akcenat na mnogo aktivnije angažovanje selektora i sportskih organizacija i teži kompleksnijem pristupu selekciji i kontinuiranom praćenju razvoja kandidata prilikom osnovne obuke u pripremnim grupama. Pri tom se mora naglasiti da se u ovom slučaju pod pojmom selekcije ne podrazumeva samo “akcija”, već **sportsko-pedagoški proces** sa obeležjima programiranog rada.

Poznato je da postoje deca čiji je talenat uočljiv, a rezultati brzo poboljšavaju. Nasuprot njima, ima i takve dece koja u početku ne pokazuju mnogo, odnosno, pokazuju izvesne dispozicije, u početku se sporo razvijaju, ali vremenom postižu vrlo visoka ostvarenja, koja često prelaze i očekivane rezultate kod “talentovanijeg” sportiste.

Mogućnost previda ili zapostavljanje, pre svega, kod druge grupe početnika u velikoj meri se smanjuje organizovanim načinom selekcije. U ovom slučaju kandidati moraju proći kroz dovoljno dug period i dovoljno objektivni proces vrednovanja aktuelnih osobina i sposobnosti, kako bi se na osnovu tako dobijenih pokazatelja svrstali u razne kategorije pripremnih grupa, ili se na prikladan način eliminisali i usmerili ka drugom sportu.

Dosadašnja saznanja pokazuju da se sistem selekcije sastoji iz četiri međusobno povezanih i uslovljenih podsistema:

1. **usmeravanje** - potencijalnih sportista prema onim sportskim aktivnostima koje su najprikladnije njihovim interesima, okolnostima, sposobnostima;
2. **izbor** - onih koji u određenoj sportskoj grani, konkretno u sportskoj gimnastici, mogu sa velikom verovatnoćom postići vrhunske sportske rezultate;
3. **kontrola i praćenje** - relevantnih antropoloških karakteristika onih koji su selekcionisani u sportskoj gimnastici;
4. **korekcija i modifikacija** - transformacionih efekata antropoloških karakteristika po uticajem specifično-programiranih trenažnih aktivnosti u toku pripreme gimnastičara.

Selekcija je trajan proces koji se, u zavisnosti od formi organizovanja sportske gimnastike, kao i specifičnosti kadrovske i materijalne osnove u određenoj sredini, realizuje na različite načine. Po pitanju kako je najbolje organizovati selekciju postoje mnoge dileme. Uobičajeno je da se proces selekcije u sportskoj gimnastici realizuju u vremenskom periodu od dve do tri godine, i to kroz nekoliko etapa koje se, prema Malacku, 1991., uslovno mogu podeliti na:

- pripremnu,
- osnovnu i
- završnu etapu.

7.2.1 Pripremna etapa selekcije – inicijalna selekcija

Prva etapa (pripremna), koja se još i naziva “inicijalna selekcija”, sastoji se u “grubom” odabiranju podobnih za sportsku gimnastiku. Opservacija i subjektivno mišljenja jednog ili više trenera, pri čemu se vodi računa o zdravstvenom stanju, morfološkoj građi, konstituciji, posturalnim poremećajima, procene odvažnosti i opšte koordinacije:

- ZDRAVSTVENO STANJE – obavlja se lekarski pregled i proveravaju funkcionalne sposobnosti (samo zdrava deca se upućuju na dalji proces selekcije),
- MORFOLOGIJA I KONSTITUCIJA –
 - utvrđuje se telesna visina dece, i vrši prognoza njihovog konačnog rasta i to na po sledećoj tabeli (Đurašković, 2002):

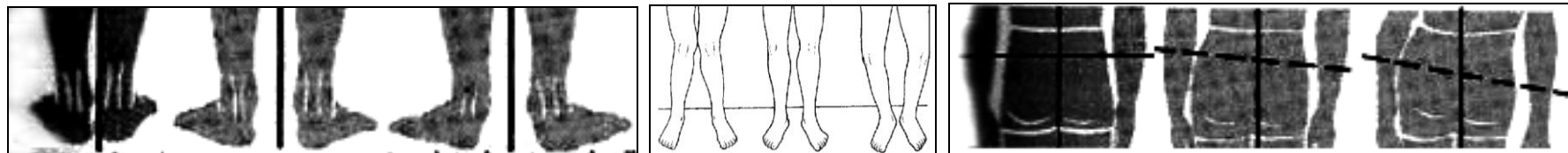
DEČACI		DEVOJČICE	
6.5 godina	Izmerena visina * 0.88 + 73.09	6.5 godina	Izmerena visina * 0.97 + 50.09
7.5 godina	Izmerena visina * 0.85 + 71.85	7.5 godina	Izmerena visina * 0.91 + 51.68

Odbacuju se samo deca čiji će prognozirani rast iznositi više od 185 cm.

- Dodaje se merenje telesne težine, i na osnovu visine i težine, izračunava visinsko-težinski odnos (BMI=masa tela u kg/visina tela u m² – Đurašković, 2002.). Dobijene vrednosti indeksa se upoređuju sa tabličnim vrednostima (svako odstupanje od prikazanih vrednosti povlači eliminaciju iz daljeg toka selekcije i preusmeravanja na rekreativne grupe ili drugi sport):

<i>R-br.</i>	<i>Visina</i>	<i>Index</i>
1	110-115	.130
2	116-120	.162
3	121-125	.173
4	126-130	.187
5	131-135	.208
6	136-140	.225
7	141-145	.243
8	146-150	.257

- GRUBA DETEKCIJA DRŽANJA TELA I PRISUTNOST TELESNIH DEFORMITETA. Držane tela se procenjuje u frontalnoj i sagitalnoj ravni. Cilj ove metode je u upoređivanju delova tijela ispitanika s već postavljenom tablicom. Ako je držanje dela tela kako je opisano na prvoj slici tada se ocenjuje s 0.5 i smatra se normalnim držanjem, druga slika u nizu predstavlja manje odstupanje od pravilnog položaja te se za takvo držanje ocenjuje s 0.3. Poslednja slika u nizu predstavlja značajnije odstupanje od normalnog držanja te se za takvo držanje ocenjuje s 0.1.
 - Procena deformiteta u frontalnoj ravni: stopalo (ravno stopalo), koleno (x i o noge), kukovi (kraća noga), kičmeni stub (skolioza), ramena (spušteno rame).

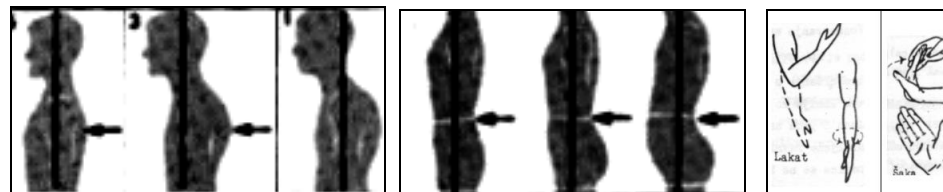


Slika 75. - Procena deformiteta u frontalnoj ravni I



Slika 76. - Procena deformiteta u frontalnoj ravni

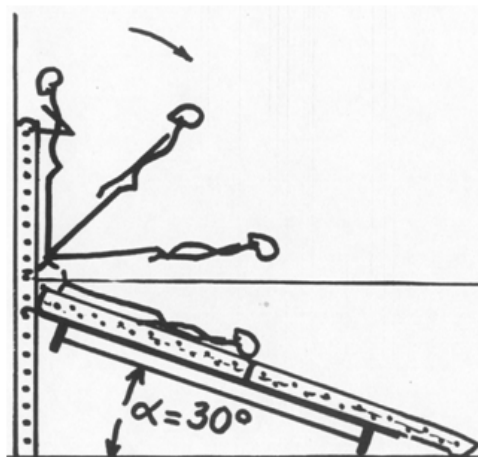
- Procena deformiteta u sagitalnoj ravni: Kifoza, lordoza, xiperekstenzija lakta, i ekstenzija šake.



Slika 77. - Procena deformiteta u sagitalnoj ravni

Svako prisustvo eventualnih deformiteta je limitirajuće za postizanje vrhunskih rezultata u sportskoj gimnastici, te se prednost u selekciji daje deci koja ne poseduju deformitete ili su oni izraženi u manjoj meri (funkcionalnog karaktera).

- PROCENA ODVAŽNOSTI – dat je prikaz testa kojim se određuje odvažnost (plašljivost ili hrabrost), a koji je preuzet od Bugarske federacije i modifikovan od strane Petkovića (1984), koji se još uvek koristi.



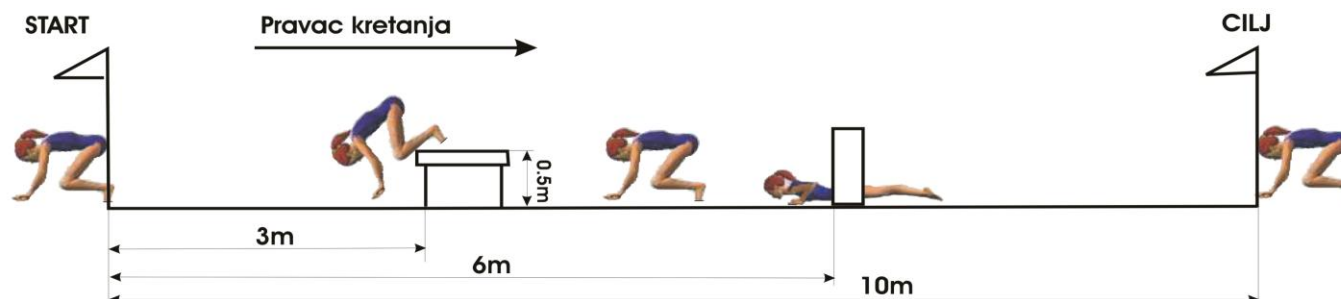
Greške pri izvođenju	Ocena
Neizvršen zadatak – ispitanik ne sme da pusti pritku ribstola	0.00
Odmah nakon puštanja - grčenje tela, okretanje glave, sed ili iskorak	1.00
Pad unazad sa jako sklonjenim telom, podloga se prvo dotiče sedalnim delom.	2.00
Pad unazad sa blago sklonjenim telom	3.00
Pad unazad, glava savijena na grudi	4.00
Telo potpuno opruženo, glava u produžetku tela	5.00

Slika 78. - Test odvažnosti - Pad unazad

Opis mesta izvođenja: Zadatak se izvodi u prostoriji koja ima švedski ribstol. Dve klupe su, jednim krajem, zakačene na petoj prečki švedskog ribstola, dok drugi kraj leži na tlu. Tako se formira strma ravan sa uglom od 30°. Preko klupe se postavlja sunder strunjača.

Izvođenje zadatka: Ispitanik stoji na prvoj prečki iznad strme ravni, licem prema ribstolu, držeći se savijenim rukama za ribstol. Na znak „sad“ ispitanik treba da u roku od 5 sekundi izvede što pruženiji pad unazad niz postavljenu strmu ravan. Svako odstupanje od opruženog položaja tela u bilo kom trenutku pada registrovaće se kao greška i to kao u tabeli iznad.

- PROCENA KOORDINACIJE – test „Poligon unazad“:



Slika 79.- Poligon unazad

Početni položaj je iz upora čučeca leđima ka cilju, iza startne linije. Na komandu „sad“ ispitanik se kreće «četvoronoške» unazad i na trećem (3m) metru prelazi četvoronoške poklopac od švedskog sanduka, nastavlja kretanje i na šestom metru (6m) provlači se kroz položeni ram od švedskog sanduka, po izvršenim zadacima nastavlja do cilja koji se nalazi na desetom metru (10 m). Kraj zadatka je kada rukama pređe ciljnu liniju. Ispitanik ne sme da okreće glavu i gleda u pravcu kretanja. Vreme se upisuje u desetinama sekunde.

Nakon ove pod etape vrši prva selekcija i smanjuje broj dece, koja ulaze u narednu etapu dinamičke selekcije. Ovako načinjen prvi izbor potencijalnih kandidata za bavljenje sportskom gimnastikom ima svoje opravdanje u ekonomičnosti procesa selekcije. U koliko bi se sva deca podvrgla daljem motoričkom testiranju, proces selekcije bi bio veoma dug i zahtevao bi angažovanje većeg broja merioca i mnogo veći utrošak materijalnih sredstava i vremena.

7.2.2 Druga etapa selekcije – etapa dinamičke selekcije

Druga, osnovna etapa - ili **etapa dinamičke selekcije**, orijentaciono traje 2-3 godine, a ostvaruje se kroz kontinuirani trenažni proces, uz periodičnu proveru motoričkih sposobnosti i kontrolu dostignutog nivoa tehničke spreme, ali i kroz praćenje drugih faktora relevantnih za sportsku gimnastiku, kao što su kvalitet morfoloških karakteristika, funkcionalnih i kognitivnih sposobnosti, konativnih karakteristika. Ovaj period, takođe, treba da pruži i podatke o uticaju sredine u kojoj dete živi, naročito sisteme vrednosti, koji u njoj vladaju, jer socijalni faktor, često može biti značajan kao stimulatив ili kao ograničavajući. U ovoj etapi selekcije važno je uzeti u obzir, ne toliko polazni nivo kontrolnih rezultata, kroz koje kandidati prolaze prilikom izbora, koliko dinamiku promene rezultata, naročito onih osobina i sposobnosti koje pružaju značajan otpor uticajima sredine (stabilne genetske osobine). Labilni pokazatelji, u manjoj meri, ograničavaju sportsko usavršavanje, jer pod uticajem racionalno organizovanog treninga mogu znatno da se poprave. Takva zapažanja daju mogućnost uočavanja potencijalnih mogućnosti polaznika, kao i njihovu sportsku nadarenost. O tempu formiranja motornih navika može se dati ocena u odnosu na vreme koje je bilo

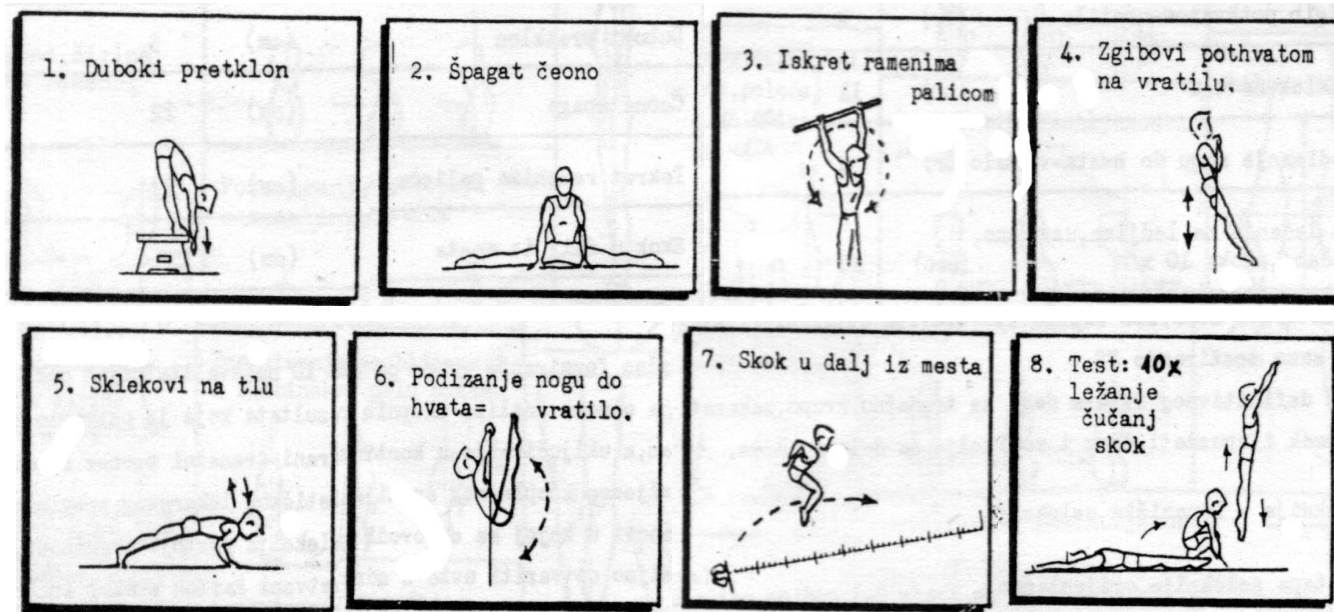
potrebno početniku da savlada tehniku neke vežbe, međutim, tempo formiranja motoričkih navika i razvoja motoričkih sposobnosti daje mogućnost predviđanja tempa sportskog napretka u daljoj budućnosti.

Struktura godišnjeg treninga, druge etape selekcije, može se realizovati na sledeći način:

1. Prvi ciklus, od 15. avgusta do 2. januara naredne godine:
 - a. pripremni period 15.08. - 15.11.
 - b. takmičarski od 16.11 - 20.12.
 - c. prelazni period od 21.12 - 02.01.
2. Drugi ciklus, od 3. januara do 14. avgusta tekuće godine i sadrži:
 - a. pripremni period od 03.01. do 30.04.
 - b. takmičarski od 01.05 - 20.07.
 - c. prelazni period od 21.07-14.08.

Na početku ove etape vrši se inicijalno merenje motoričkih sposobnosti, na osnovu čega se vrši homogenizacija grupa (najbolji, prosečni, najslabiji). Nakon toga se na svaka tri meseca vrše tranzitna merenja motoričkih sposobnosti ali i nivoa usvojenosti znanja iz sportske gimnastike i vrši ponovna rehomogenizacija grupa.

R. br.	Opis testa	Napomena
1.	Duboki pretklon na klupici	Pokretljivost trupa u pretklonu
2.	Izdržaj u čeonj špagi. Meri se udaljenost simfize od tla (cm)	Pokretljivost kukova u sagitalnoj ravni
3.	Okretanje palice u ramenima. Meri se minimalni raspon ruku na palici (cm)	Pokretljivost u ramenima
4.	Izdržaj u zgibu, brada iznad šipke, pothvat, (sec)	Statička snaga fleksora nadlaktka
5.	Sklekovi na tlu	Repet. snaga opružača nadlaktka i ramenog pojasa
6.	Podizanje nogu iz visa do hvata	Repetitivna snaga trbuha i pregibača kuka
7.	Skok u dalj iz mesta (cm)	Eksplzivna snaga
8.	10x Ustajanje iz ležećeg položaja, preko čučnja, skok sa pruženim telom (broj za 10 sec)	Agilnost



Slika 80. – Testovi dinamičke selekcije

Najcelishodnije rešenje za uspešnu realizaciju ove etape selekcije podrazumeva ostvarenje dugoročne saradnje sa predškolskim ustanovama i osnovnim školama, koje po svojoj lokaciji gravitiraju matičnoj gimnastičkoj organizaciji. Kontaktima sa pedagogima ovih ustanova omogućava se stalan priliv dece (svake godine), usklađuje ritam života dece i treninga, kao i drugi vidovi uzajamne pomoći.

Potrebno je, na osnovu razgovora sa roditeljima ustanoviti i uticaj sredine u kojoj dete živi, jer socijalni faktor često može biti značajan ili kao stimulativni ili kao ograničavajući. Neophodno je i kompleksno posmatranje crta ličnosti, koje govore o odnosu dece prema treningu i pojedinim zadacima, motivaciji i interesu za ovaj rad. Treba napomenuti da je u prvoj etapi potrebno predvideti prisustvo velikog broja kandidata, iz razloga što su iskustva pokazala da u narednoj etapi - etapi dinamičke selekcije dolazi do veoma velikog osipanja, čak 40-80%. Kako bi čitav ciklus, do najvišeg takmičarskog razreda, završilo 6-8 gimnastičara, u etapi masovne selekcije potrebno je prisustvo oko 500 kandidata (Petrović, 1994).

7.2.3 Završna etapa selekcije

Zadatak **završne etape** sastoji se u konačnom kompletiranju trenažnih grupa uz dalje višegodišnje praćenje i kontrolu razvoja antropoloških karakteristika, transformacionih efekata trenažnog procesa i postizanja sportskih rezultata. Prilikom donošenja konačne odluke u obzir treba uzeti decu, koja poseduju viši stepen sposobnosti u svim merenim pokazateljima. Pogrešno je orjentisati se na one koji, u jednom od posmatranih parametara pokazuju veoma dobre rezultate, a u drugim loše, posebno ako se radi o onim, koje su, u većoj meri, genetski predodređeni.

Klasifikacija kandidata koji su prošli kroz jednu selekciju, po Gilfordu (1960), obuhvata četiri grupe: I Odabrani - uspešni; II Odabrani - neuspešni; III Eliminirani - uspešni; IV Eliminirani - neuspešni. Logično je da je selekcija utoliko efikasnija, ukoliko je tačnije klasifikovala prvu i četvrtu grupu, i ako je najmanji broj kandidata razvrstan u drugu i treću kategoriju. U svim operacijama koje imaju za cilj vrednovanje uspešnosti selekcije treba bezuslovno imati u vidu činjenicu da će klasifikacija kandidata u prvu grupu (odabrani-uspešni) biti pravilnija što su kriterijumi strožiji. Istovremeno strogost kriterijuma učiniće da odrađeni broj sposobnih kandidata bude svrstan u kategoriju III (eliminirani-uspešni). Razume se da će izuzetno blag kriterijum imati sasvim suprotne efekte.

U situaciji koja nema generalnog odgovora na ovo pitanje izgleda ispravan samo jedan stav. Organizovanje i vođenje procesa selekcije treba uvek prilagoditi uslovima, mogućnostima i ciljevima koji su u svakom pojedinačnom slučaju vrlo specifični. Ovo se rešava optimalnim nivoom kriterijuma selekcije.

Pri selekciji mora se voditi računa o osobinama koje su pod:

- a) **znatnim uticajem unutrašnjih - genetskih faktora** kao što su: morfološke karakteristike (masa, visina i proporcije tela); motoričke sposobnosti (pokretljivost, latentno vreme reakcije, anaerobna i aerobna izdržljivost, brzinsko - eksplozivna svojstva, relativna snage i brzina pojedinačnih pokreta);
- b) **znatnim uticajem spoljašnjih - objektivnih faktora**: apsolutna mišićna snaga; frekvencija pokreta; okretnost; brzinsko snažne osobine.

Prognostička ocena o tempu sportskog napretka svakog kandidata u daljoj budućnosti, daje se na osnovu tempa formiranja motornih navika i razvoja motoričkih sposobnosti. Na osnovu inicijalnog stanja sposobnosti i stepena razvoja istih kroz određeni period, predložena je mogućnost prognoziranja rezultata gimnastičara u daljoj budućnosti (Važni - Šapošnjikova,1987.).

R. br.	Inicijalno stanje	Razvoj	Očekivani rezultat
1.	Visok stepen	Visok razvoj	<i>Vrhunski rezultat</i>
2.	Visok stepen	Srednji razvoj	<i>Visok rezultat</i>
3.	Visok stepen	Nizak razvoj	<i>Srednji rezultat</i>
4.	Srednji stepen	Visok razvoj	<i>Visok rezultat</i>
5.	Srednji stepen	Srednji razvoj	<i>Srednji rezultat</i>
6.	Srednji stepen	Nizak razvoj	<i>Nizak rezultat</i>
7.	Nizak stepen	Visok razvoj	<i>Srednji rezultat</i>
8.	Nizak stepen	Srednji razvoj	<i>Nizak rezultat</i>
9.	Nizak stepen	Nizak razvoj	<i>Veoma nizak rezultat</i>

Prognoziranje rezultata kod gimnastičara

7.3 PIONIRSKO – OMLADINSKE ŠKOLE U SPORTSKOJ GIMNASTICI

U nedostatku institucionalizovanih sportskih škola kod nas se skoro u svim sportovima na nivou strukovnih saveza republika i federacije, ali i znatno užeg regiona, grada, pa i kluba, organizuju "škole" sporta koje to nisu. Pod "školom" kod nas se podrazumevaju *unificirani programi rada* sa decom. Ako je taj rad unificiran na što višem nivou i većoj teritoriji, on je korisniji. Deca i treneri tako mogu da se uključuju u sistem takmičenja na određenoj teritoriji u tom sportu. Dakle, institucija sportske škole ne postoji i pored napora koji se čine da se na tom planu nešto ozbiljnije uradi. Trenutno zadovoljstvo koje se zove *sportski razred u srednjoj školi* (sportska gimnazija) predstavlja pedagošku prevaru (*Petković, D.*). Ako su sportske škole definisane kao institucije u kojima se obrazuje vrhunski sportista, koji na svom putu ka uspehu ima specifičan trenažni proces, odnosno pedagoški proces vaspitanja, to podrazumeva da se po posebnom nastavnom planu i programu obučavaju sportski talenti za najviša dostignuća i reprezentovanja svoje zemlje. To je i osnovni interes jedne zemlje i tu se i vidi razlog za postojanje ovakvih škola. Normalno je da to podrazumeva način prelaska iz godine u godinu, preusmerenje za drugu školu iz redovnog obrazovnog sistema, jer svi neće biti u stanju da prate trenažni proces, i sl.

U okviru škole sportske gimnastike, uslovno se može govoriti o sledećim grupama i razredima:

1. Pripremna grupa, izabrana deca od 6 - 7 godina (2 godine), što odgovara 1 - 2 razredu;

2. Pioniri, od 8 - 10 godina (3 godine), što odgovara 3 - 5 razredu;
3. Kadeti od 11-13 godina (3 godine), što odgovara 6 - 7 razredu.
4. Juniori od 14-16 godina (2 godine), što odgovara 8 - 9 razredu;
5. Seniori od 17 godina i stariji, 10 razred.

U okviru ovakvih podela u poglavlju *organizacije i metoda izbora*, treba istaći da se pionirsko-omladinske škole realizuju po etapama tako da se pored uzrastnih karakteristika uvažavaju i specifičnosti sportskog materijala. Tako se ovde predlaže:

1. Etapa uvodnih priprema - Predviđa se da ona traje dve godine, sa 10 - 15 sportista u grupi i 3 - 4 treninga nedeljno u trajanju 90 - 120 min uzrasta sportista 7-9 godina (kod devojčica 6-8);

2. Etapa osnovnih priprema - Predviđa se da ona traje dve godine sa 8 - 10 sportista u grupi i 4 - 6 treninga nedeljno u trajanju 120-150 min uzrasta sportiste od 10-12 godina (kod devojčica 9-11);

3. Etapa sportskog usavršavanja - Predviđa se da ona traje dve godine, sa 5 - 7 sportista u grupi i 6 - 8 treninga nedeljno u trajanju od 150-180 min uzrasta sportiste od 13-15 godina (kod devojčica 12-14);

4. Etapa sportskog majstorstva - Predviđa se da ona traje dve godine, sa 2 - 3 sportista u grupi i 6 - 10 treninga nedeljno u trajanju 180-240 min uzrast sportiste iznad 16 godina za dečake i 15 godina za devojčice.

Medicinska kontrola je obavezna 4 puta godišnje za početnike i 2 puta za kvalitetne gimnastičare, ali se uočava razlika ne samo u broju pregleda već i u njihovoj sadržini. Tako postoje dva lekarska pregleda kod početnika (opšti i specijalni), a čak pet vrsta pregleda kod vrhunskih, takmičara koji pored pomenuta dva imaju još i: funkcionalne probe, EKG i proveru dinamike opterećenja.

REFERENCE

1. Havelka, N. & Lazarević, Lj. (1981). Sport i ličnost. Beograd: Sportska knjiga
2. Đurašković, R. (2002). *Sportska medicina*. Niš: Fakultet fizičke kulture.
3. Petković, D. (1995). Polydimensional communication in sports gymnastics (Polidimenziona komunikacija u Sportskoj gimnastici). In (Ed Živanović), *Facta Universitatis Series Physical education*, Vol 1, 2, 19 – 27
4. Petrović, J., Buđa, P., Radojević, J., Petković & Grbović, M. (1994). *Sportska gimnastika I deo*. Beograd: Fakultet fizičke kulture Univerziteta
5. Petković, D. (2008). *Sportski trening*. Niš: Univerzitet u Nišu.
6. Petković, D. (1997). Posredovana komunikacija, osnov uspešne selekcije u sportskoj gimnastici, FIS Komunikacije, Niš: Filozofski fakultet.
7. Petković, D., Veličković, S. & Petković, E. (2007). *Gimnastika u školi (praktikum za studente fizičke kulture)*. Niš: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
8. Paranosić, V. (1982). *Psihologija sporta – rasprave*. Beograd: Partizan
9. Paranosić, V. & Savić, (1977). *Selekcija u sportu*. Beograd: Savez za fizičku kulturu Jugoslavije.
10. Malacko, J. (1982). *Osnove sportskog treninga (kibernetički pristup)*. Beograd: Sportska knjiga.
11. Važni, Z. (1987). *Sistem sportskog treninga*. Beograd: Partizan

OKVIRNA PITANJA

1. Šta predstavlja talenat u sportu a šta je nadarenost za neku sportsku granu?
2. Pojam selekcije u sportu i Sportskoj gimnastici?
3. Koji je zadatak inicijalne selekcije u Sportskoj gimnastici?
4. Koji je zadatak dinamičke selekcije u Sportskoj gimnastici?
5. Koje osobine su važne pri selekciji u Sportskoj gimnastici?
6. Koji parametri se kontrolišu u inicijalnoj selekciji?
7. Koji se motorički testovi koriste u dinamičkoj selekciji?
8. Pionirsko-omladinske škole u sportskoj gimnastici?

8. SALE I SPRAVE

8.1 TAKMIČARSKE I TRENAŽNE SALE

Gimnastičke sale dele se na takmičarske i trenažne:

- a) **Takmičarske sale** uslovljene su Pravilima FIG-e, i njihova postavka zahteva znatno veći prostor i dimenzije sale (60 x 34 m) ali i podizanje na posebno uređeni podijum visine 70 cm;
- b) **Trenažne sale** uslovljene su dimenzijama sprava tako da one ne mogu biti niže od 5.5 m visine zbog Krugova, dužine 25 m – zbog zaleta za Preskok i širine 12m zbog aktivne površine Partera.

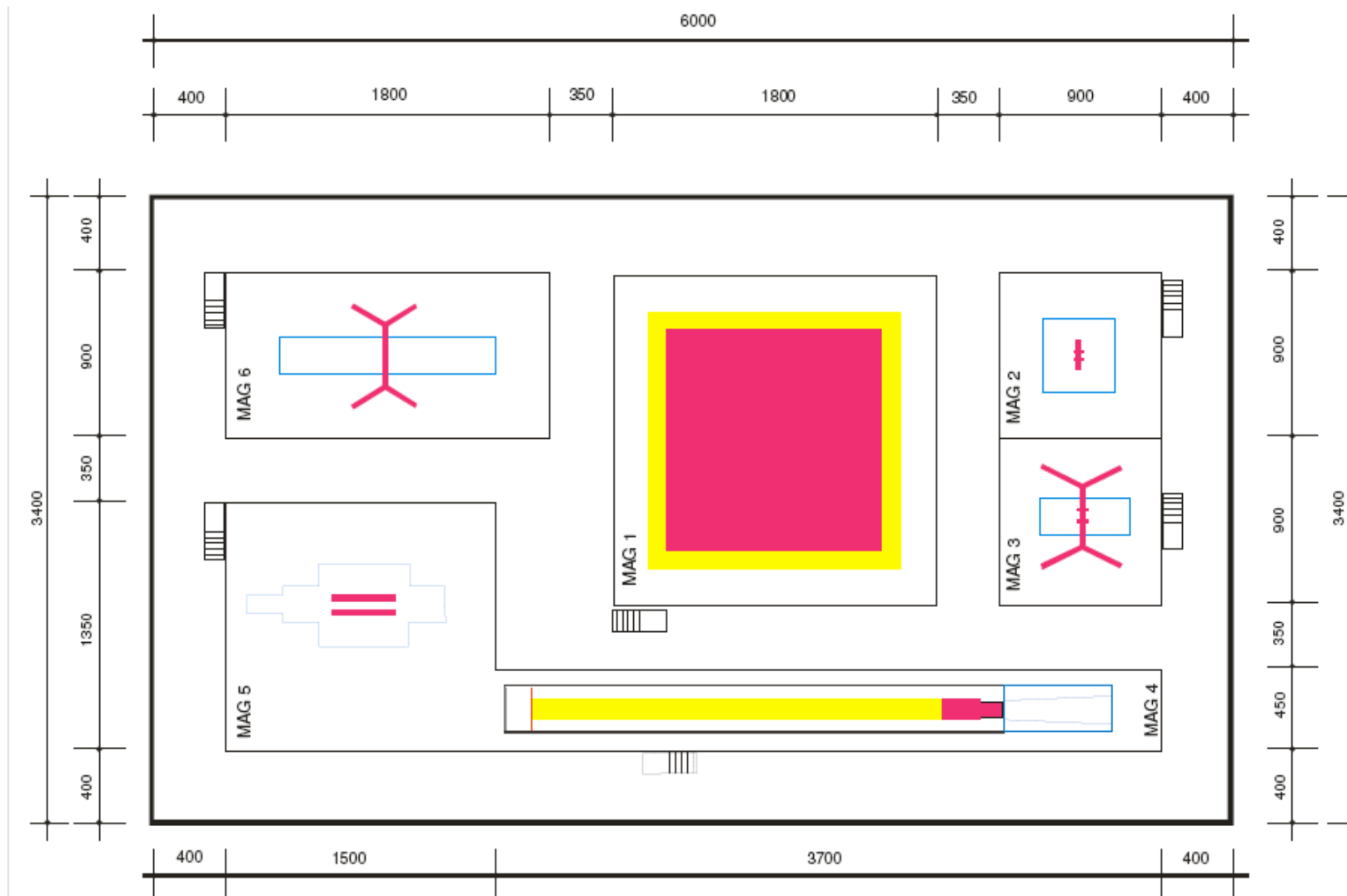


Slika 81. - Takmičarska sala na svetskom prvenstvu - Gent, 2001.



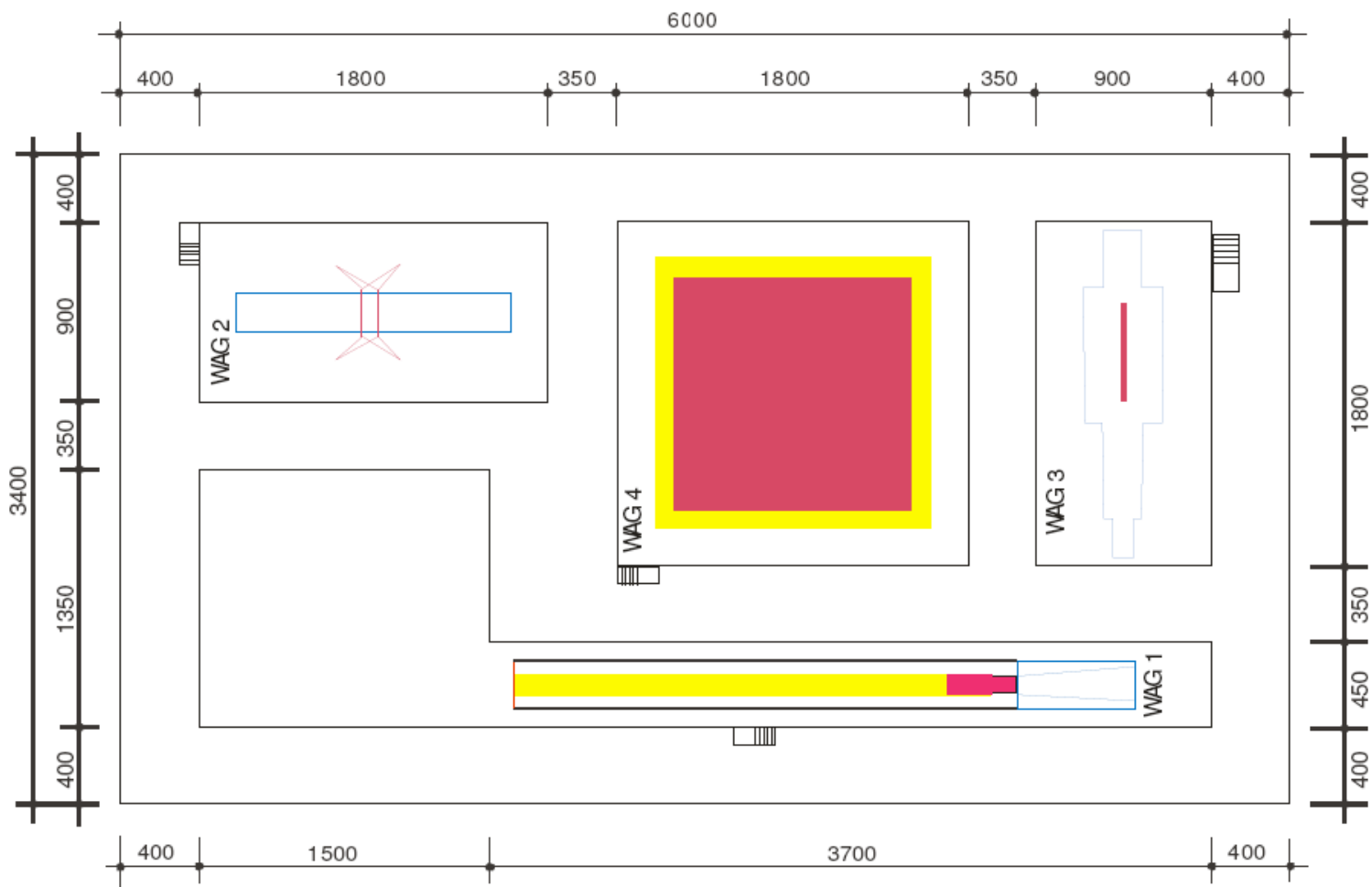
Slika 82. - Trenažna sala na svetskom prvenstvu - Gent, 2001.

8.1.1 Takmičarski Podijum - Sportska gimnastika – muškarci



Slika 83. - Podijum za takmičenje muškaraca

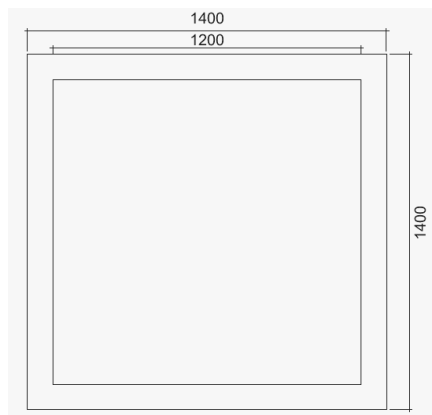
8.1.2 Takmičarski Podijum - Sportska gimnastika – žene



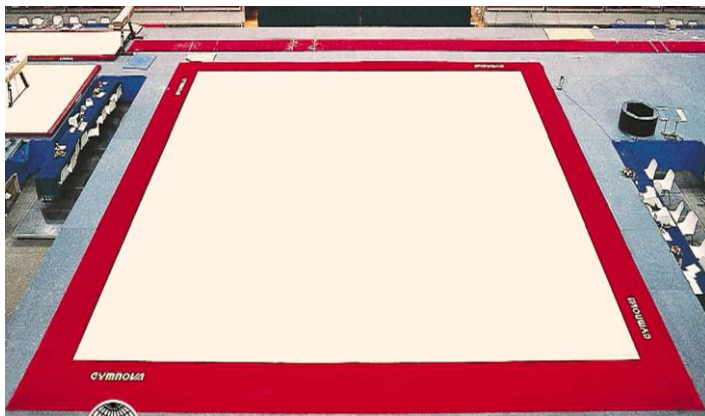
Slika 84. - Podijum za takmičenje žena

8.2 TAKMIČARSKE SPRAVE

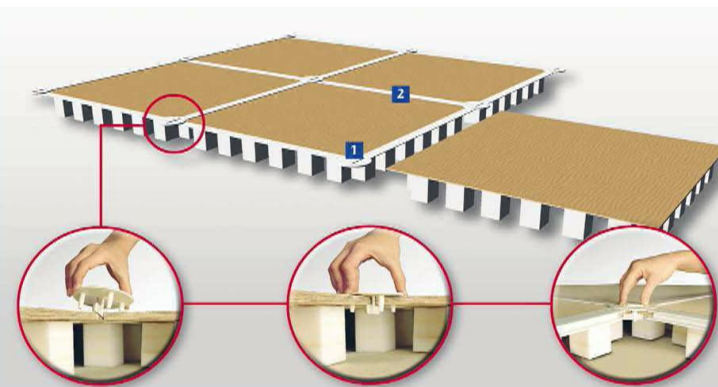
8.2.1 PARTER



Slika 85. - Dimenzije po FIG



Slika 86. - Postavka partera u takmičarskim uslovima



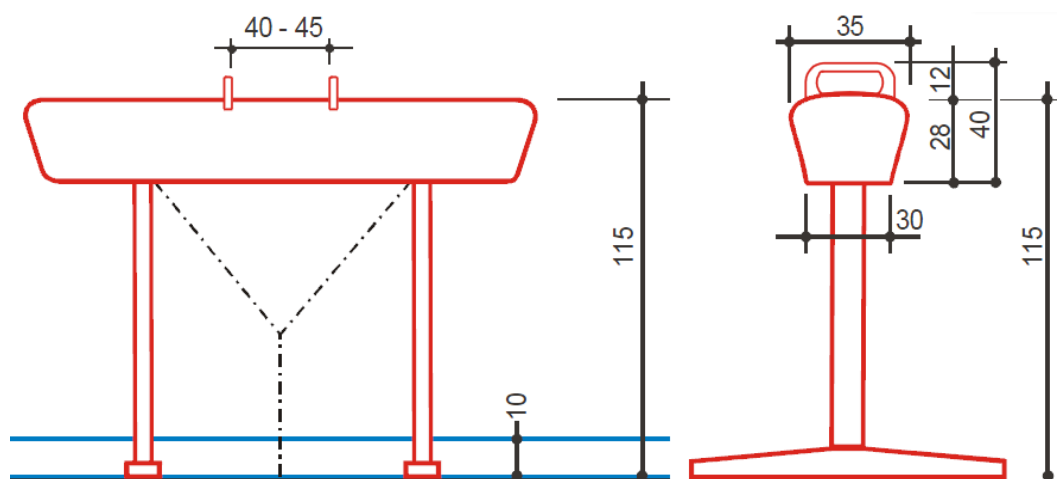
Slika 87. - Elementi Partera

Vežba na parteru treba da sadrži pretežno akrobatske skokove u kombinaciji sa drugim gimnastičkim elementima: elementima snage, ravnoteže, stojevima na rukama, koreografskim kombinacijama koji su povezani u harmoničnu i ritmičnu celinu i odvijaju se unutar predviđene površine od 12m x12m.

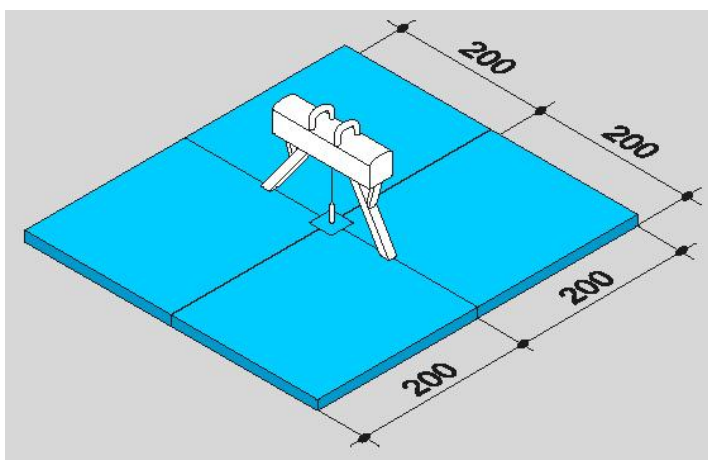
Gimnastički Podijum je sastavljen od elastične podloge pokrivena tepihom. Elastična podloga je sačinjena od 66 elemenata veličine 1200 x 2200 x 72mm. Elementi su izrađeni od šper ploče i elastičnih uložaka. Ploče se međusobno spajaju. Dimenzije Partera su 14 x 14 m, a takmičarska površina je 12x12 m i označena je belom trakom ili kao je takmičarska podloga različite boje u odnosu na ostalu površinu (Slika gore-desno).

Takmičarski parter i sve ostale sprave moraju da odgovaraju propisima FIG.

8.2.2 KONJ SA HVATALJKAMA



Slika 88. - Dimenzije Konja sa hvataljkama po FIG



Slika 89. - Konj sa hvataljkama - u takmičarskim uslovima

Takmičarska visina Konja sa hvataljkama je 115 cm od tla.

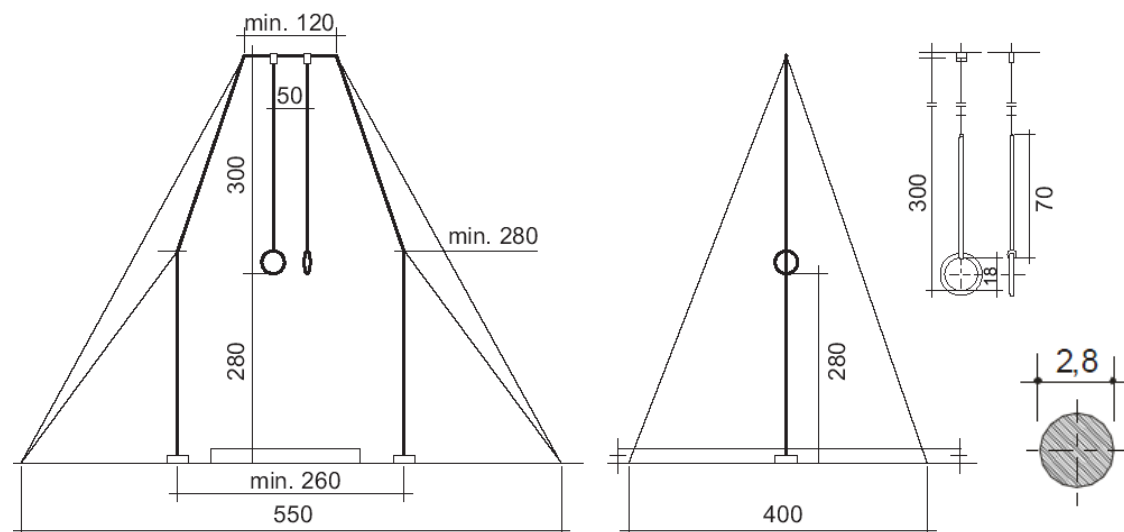
Savremenu vežbu na konju sa hvataljkama karakterišu najrazličitiji vidovi odbočnih kola na svim delovima konja i dozvoljena su dva načina izvođenja kola: sastavljenih i raširenih nogu (Tomas), zatim, premasi i/ ili striževi, kola do stoja sa okretom ili bez njega. Svi elementi se moraju izvoditi zamahom i bez najmanjeg zastoja. Elementi izvedeni snagom i izdržaji na ovoj spravi.

Konstrukcija Konja sa hvataljkama obezbeđuje maksimalnu stabilnost.

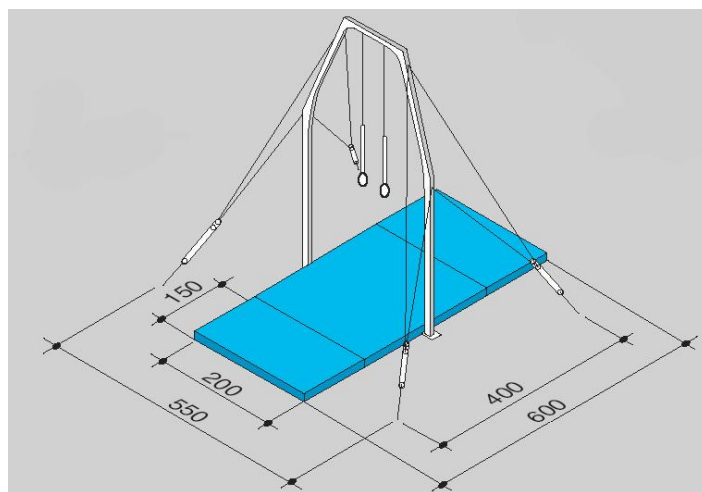
Podnožje je od obojenih čeličnih profila, ali se sve češće izrađuje i od lakših legura. Telo je u celini tapacirano i presvučeno prirodnom kožom. Hvataljke su od plastike. Razmak između hvataljki se lako podešava, od 40 do 45 cm.

Konj sa hvataljkama je obavezno pričvršćen pocinkovanim lancem sa zatezačem. Dužina sprave je 160 cm, a širina 35 cm. Dimenzije borilišta su 400 x 400 cm, a visina strunjače je 10cm

8.2.3 KRUGOVI



Slika 90. - Dimenzije Krugova po FIG



Slika 91. - Krugovi u takmičarskim uslovima

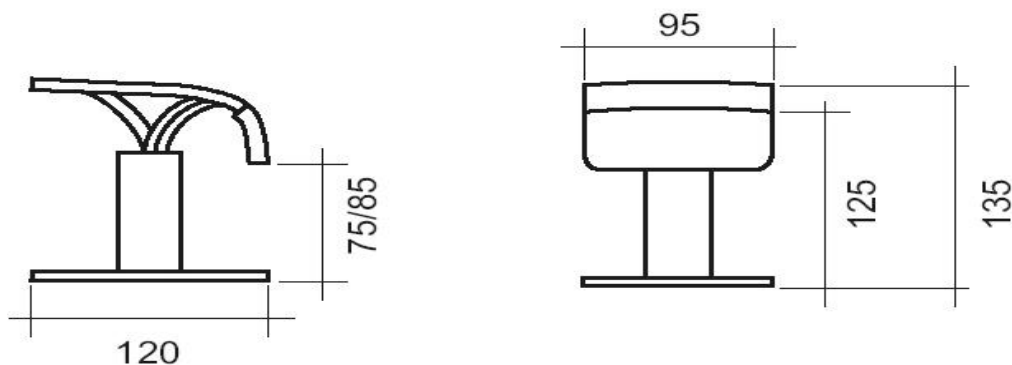
Takmičarska visina karika je 280 cm od tla, razdaljina između osovina karika 50cm.

Vežba na krugovima sadrži elemente zamaha, snage i statičke elemente u približno ravnomernoj proporciji. Elementi na krugovima se izvode kroz vis ili u upor, kroz ili do stoja na rukama, pri čemu treba da prevlađuju elementi izvedeni pruženim rukama. Savremenu vežbu na krugovima karakterišu smenjivanje elemenata izvedenih zamahom i snagom i obrnuto. Elementi sa ukrštanjem sajli nisu dozvoljeni.

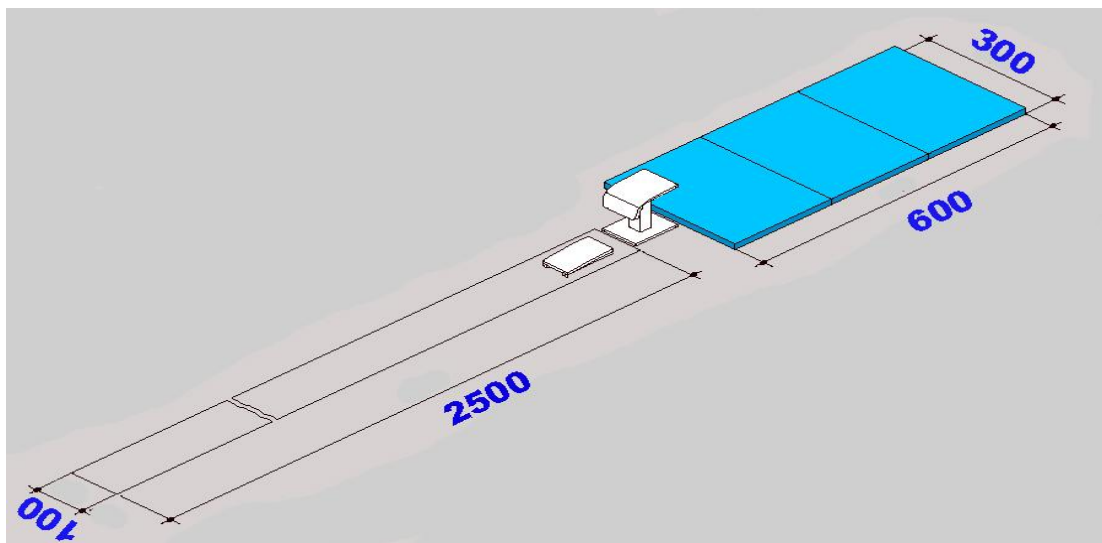
Krugovi su postavljeni na bezbednom, montažnom ramu od obojenih čeličnih cevi, ali sve češće i od lakših legura. Sajle na koje se kače krugovi su pocinkovane i presvučene plastikom dužine 230cm, produžene remenom od hromirane kože ili odgovarajućeg remena širine 35 mm a dužine 70cm. Drvene ili plastične karike su unutrašnjeg prečnika 18cm, a debljine 2.8 cm. Zatezne sajle koje drže konstrukciju su prečnika 6,5 mm i pocinkovane.

Visina konstrukcije 580cm uz mogućnost podešavanja po visini po ± 50 mm. Dimenzije doskočišta su 600x200cm, a visina strunjača za doskok je 20cm.

8.2.4 PRESKOK



Slika 92. - Dimenzije Preskoka po FIG



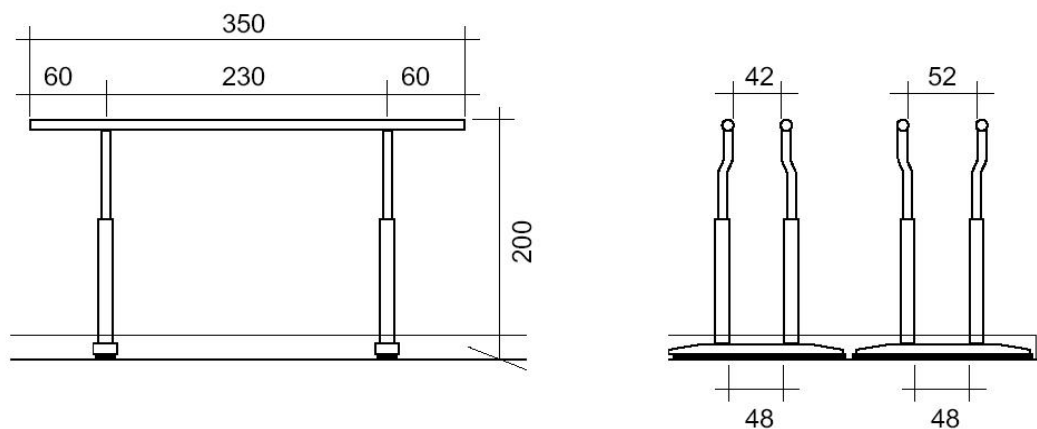
Slika 93. - Preskok u takmičarskim uslovima

Visina takmičarskog preskoka za muškarce je 135cm, a za žene je 125cm.

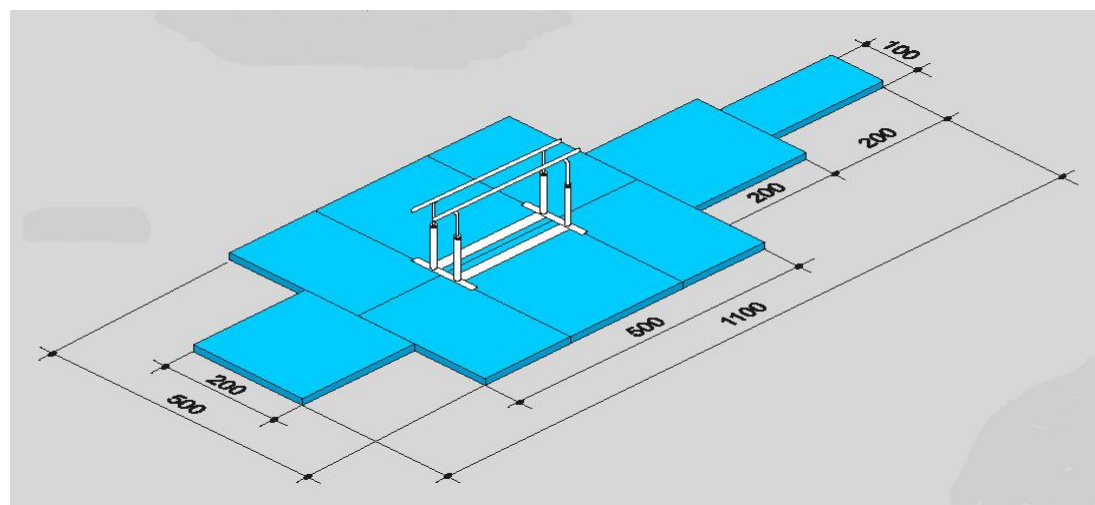
Gimnastičar je dužan da izvede jedan skok. U kvalifikacijama i u finalu na preskoku izvode se dva skoka iz dve različite grupe i sa različitim drugom fazom leta (različiti pravac napred - nazad, različiti položaji tela zgrčen - sklonjen, za jednostavne skokove min 180° razlike za twist salto i jednostavan let). Svaki preskok započinje zaletom i naskokom na dasku sa obe noge (sa i bez roudata), kratkotrajnim uporom o konja sa jednom ili dve ruke. Skok može imati jednu ili više rotacija oko obe ose tela. Posle izvedenog prvog skoka gimnastičar se vraća na početak zaletišta i nakon znaka D1 sudije izvodi drugi skok.

Telo Preskoka je slojevito, tapacirano i presvučeno specijalnom kožom. Podnožje je od obojenih čeličnih profila, koji se na visini 110-135 cm mogu povećavati razmakom po 100cm. Širina podnožja je 120cm. Dužina zaleta je 25m, a širina staze za zalet je 50cm. Dimenzije doskočišta su 600x300cm, a visina strunjače za doskok su 20cm+5cm dodatna strunjača za doskok.

8.2.5 RAZBOJ



Slika 94. - Dimenzije Razboja po FIG



Slika 95 -. Razboj u takmičarskim uslovima

Takmičarska visina paralelnog Razboja je 200 cm do tla.

Savrmena vežba na razboju pretežno treba da sadrži elemente zamaha i elemente sa fazom leta iz različitih grupa, koji su izvode sa promenama različitih položaja upora i visa, sa namerom da se prikaže pun potencijal i karakter sprave.

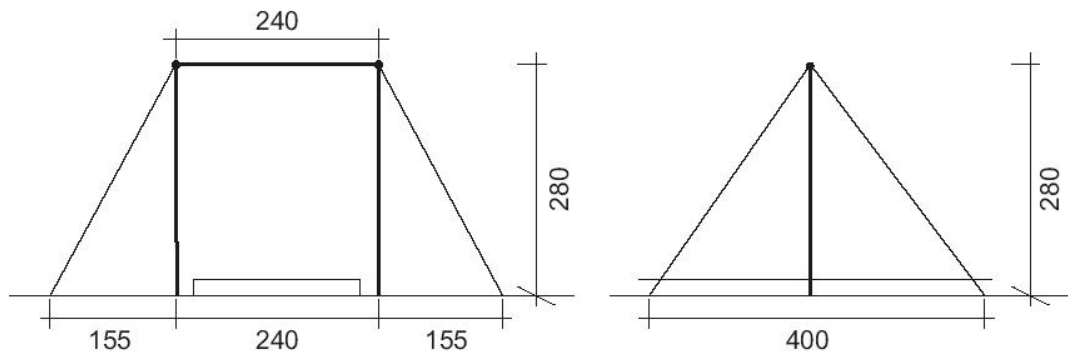
Podnožje od obojenih čeličnih profila, posebno opterećenih radi stabilnosti, tako da nije potrebno dodatno sidrenje razboja i u slučaju najtežih vežbi.

Specijalno lepljene pritke su blago ulučene prema gore i bezbedne i brzo smiruju vibracije. Dužina pritki iznosi 350cm.

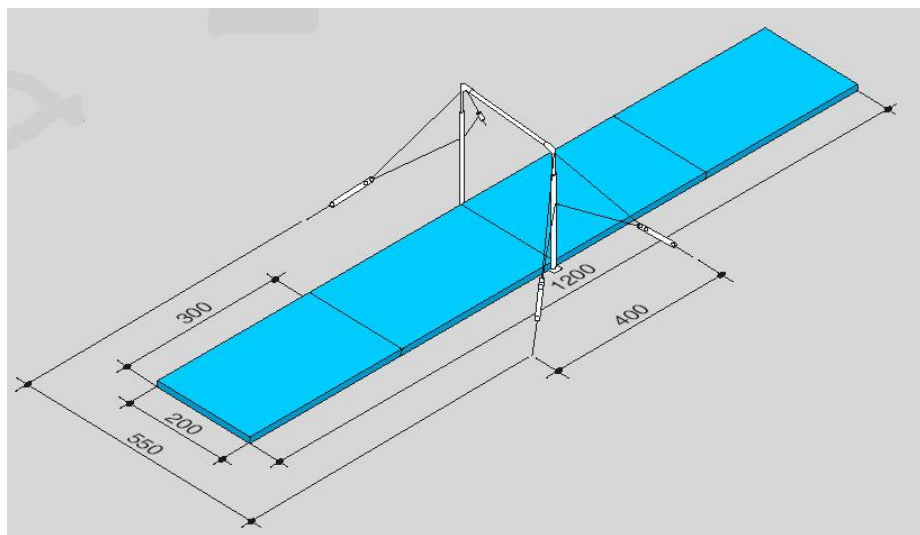
Visina razboja se podešava stisnom čaurom i polugom za pričvršćivanje, a njena tvrdoća zvezdastom maticom i ključem. Razboj se može teleskopski podešavati po visini sa razmakom 50 mm.

Razboj ima mogućnost podešavanja širine od 42 do 52cm. Dužina borilišta je 1100cm, a širina 500cm. Visina strunjače za doskok je 20cm.

8.2.6 VRATILO



Slika 96. - Dimenzije Vratila po FIG



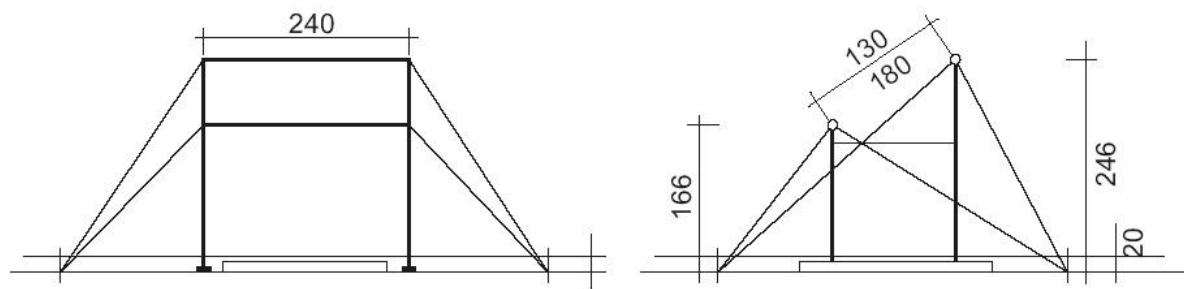
Slika 97. - Vratilo u takmičarskim uslovima

Takmičarska visina Vratila iznosi 280 cm do tla, visina se podešavanja po ± 50 mm.

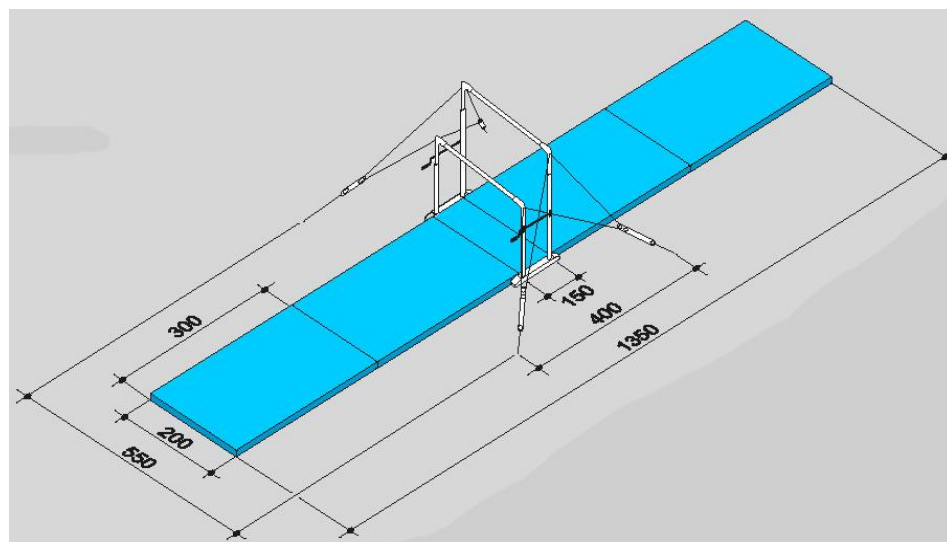
Savremena vežba na vratilu mora se u celosti sastojati od dinamično povezanih elemenata zamaha, okreta oko uzdužne ose, puštanja i ponovnog hvatanja pritke, elemenata blizu pritke u različitim hvatovima i elemenata na jednoj ruci ne više od dva prolaska kroz donju vertikalnu spravu, a sve to sa ciljem da se demonstrira pun potencijal sprave.

Takmičarski model izrađen je od najkvalitetnijeg metala.

Vratilo je sastavljeno od čeličnih stajnih cevi prečnika 50 mm, hromiranih vezivnih glava, podnožja i pocinkovanih zateznih sajli prečnika 6,5 mm. Takmičarska visina Vratila iznosi 280cm do tla, visina se podešavanja po ± 50 mm. Dužina brušene čelične prečke iznosi 240cm, prečnika 2,8cm. Dimenzije doskočišta iznose 1200x200cm, a debljina strunjača za doskok iznosi 20cm+5cm dodatne strunjače.

8.2.7 DVOVISINSKI RAZBOJ

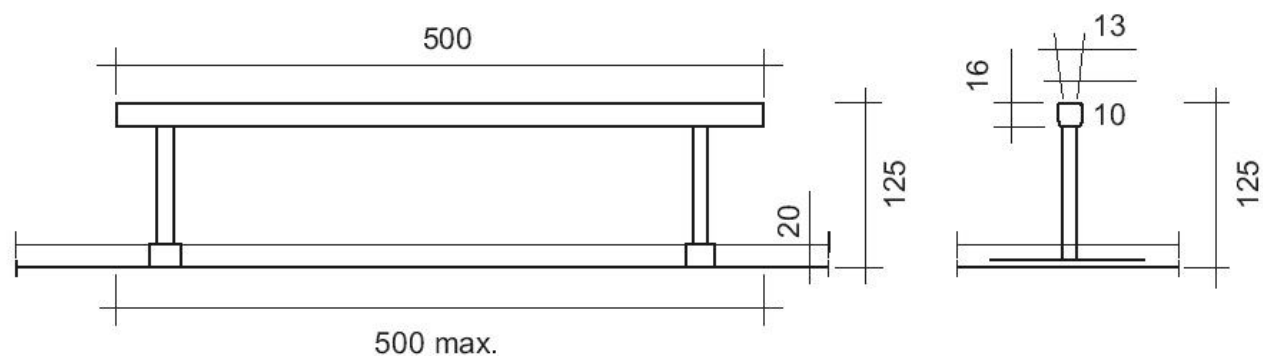
Slika 98. - Dimenzije Dvovisinskog razboja po FIG



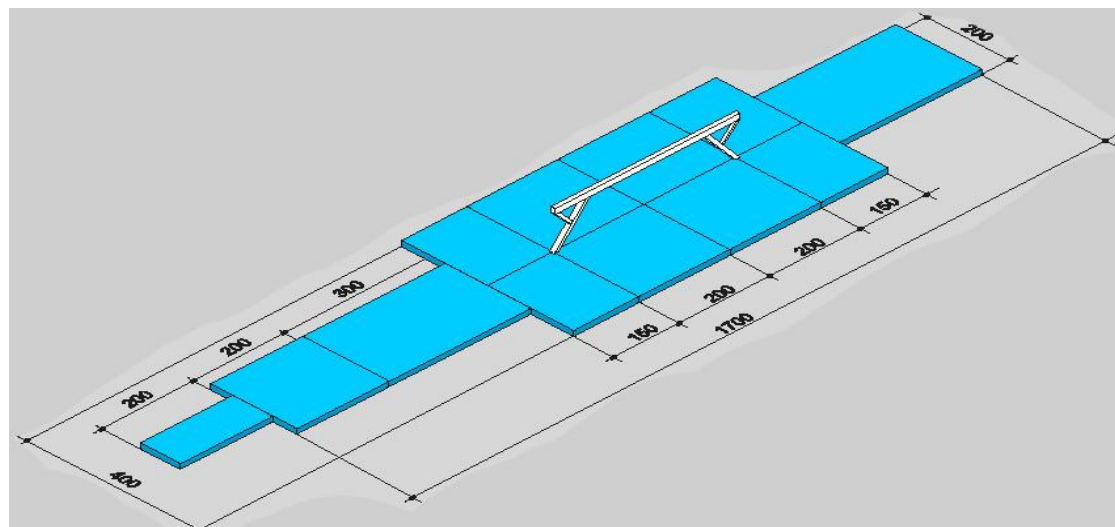
Slika 99. - Dvovisinski razboj u takmičarskim uslovima

Visina gornje pritke 246cm, visina donje pritke 166cm, dužina pritki 240cm, presek okrugao 42 mm. Čelične stajne cevi su obojene, postolje od čeličnog profila, ima točkove za prevoz. Visina pritki se podešava teleskopski po 50 mm, a pričvršćuju se navrtkom. Razmak između pritki se podešava hromiranom polugom na navojnom vretenu. Dvovisinski Razboj se učvršćuje pocinkovanim sajlama prečnika 6,5 mm, zatezačem, aluminijskim čepom i silomerom. Pritke su uglavljene u hromirane glave i mogu se okretati na stajnim cevima.

8.2.8 GREDA



Slika 100. - Dimenzije Dvovisinskog Razboja po FIG



Slika 101. - Greda u takmičarskim uslovima

Takmičarska Greda 500 x 16 x 13 cm (gornja površina širine 10 cm). Visina Grede može se podešavati od 80 - 125 cm sa razmakom 50 mm. Greda ima podnožje i aluminijusku sredinu. Gornja površina je specijalno elastično obrađena i tapacirana veštačkom kožom koja sprečava klizanje.

8.2.9 Pomoćne sprave

8.2.9.1 Pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na parteru

U pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na Parteru spadaju: a) Akrobatska trambulina i b) Akrobatska staza.



Slika 102. - Akrobatska trambulina



Slika 103. - Akrobatska staza

8.2.9.2 Pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na konju sa hvataljkama

U pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na Konju sa hvataljkama spadaju: a) niski Konj sa hvataljkama, b) zaštite za hvataljke i c) Pečurka.



Slika 104. - Niski Konj sa hvataljkama



Slika 105. - Zaštite za hvataljke



Slika 106. - Pečurka

8.2.9.3 Pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na krugovima

U pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na Krugovima spadaju: a) pomoćni Krugovi, b) pomagači za vežbe snage na Krugovima.



Slika 107. - Pomoćni Krugovi



Slika 108. - Pomagači za vežbe snage na Krugovima

8.2.9.4 Pomoćne sprave za obuku i usavršavanje preskoka

U pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na Preskoku spadaju: a) odskočne daske; b) montažni Preskok; c) umetak za preskok; d) strunjače u obliku Preskoka. Na Slici prikazane su različite vrste odskočnih daski pri obučavanju skokova, odskoka, preskoka i akrobatike.



Slika 109. - Odskočne daske



Slika 110. - Umetak za Preskok



Slika 111. - Montažni Preskok



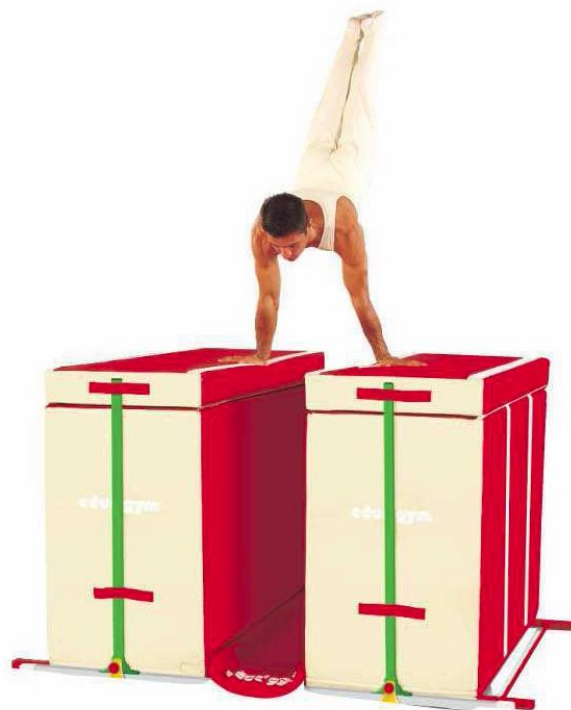
Slika 112. - Strunjače u obliku Preskoka

8.2.9.5 Pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na razboju

U pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na Razboju spadaju: a) mali razboj; b) strunjače kao zamena za razboj, c) stalci.



Slika 113. - Mali razboj



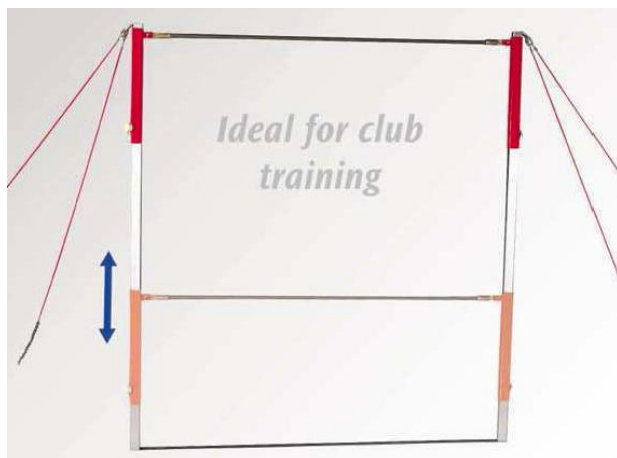
Slika 114. - Strunjače kao zamena za Razboj



Slika 115. - Stalci

8.2.9.6 Pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na vratilu

U pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na Vratilu spadaju: a) pomično vratilo i b) niska pritka.



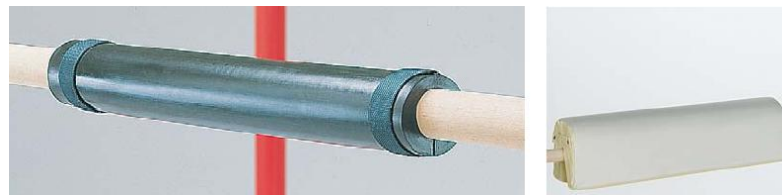
Slika 116. - Pomično vratilo



Slika 117. - Niska pritka

8.2.9.7 Pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi dvovisinskom razboju

U pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na Dv. razboju spadaju: a) razne zaštite na pritkama i b) elastični trenanžer.



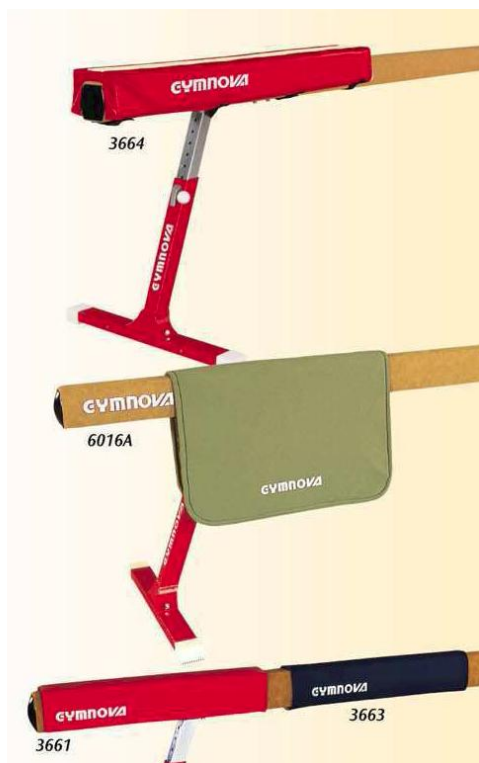
Slika 118. - Zaštita za pritke



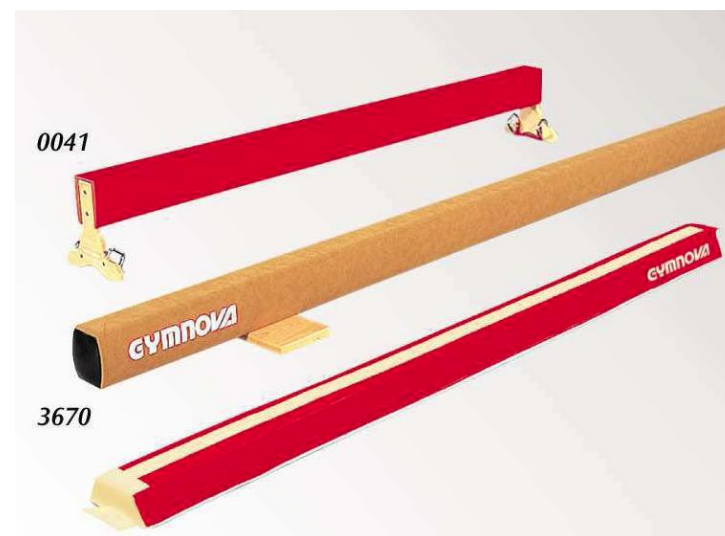
Slika 119. - Niska pritka sa pomoćnim gumama

8.2.9.8 Pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na gredi

U pomoćne sprave za obuku i usavršavanje vežbi na gredi spadaju: a) podmetači za grede, b) niske i srednje grede.

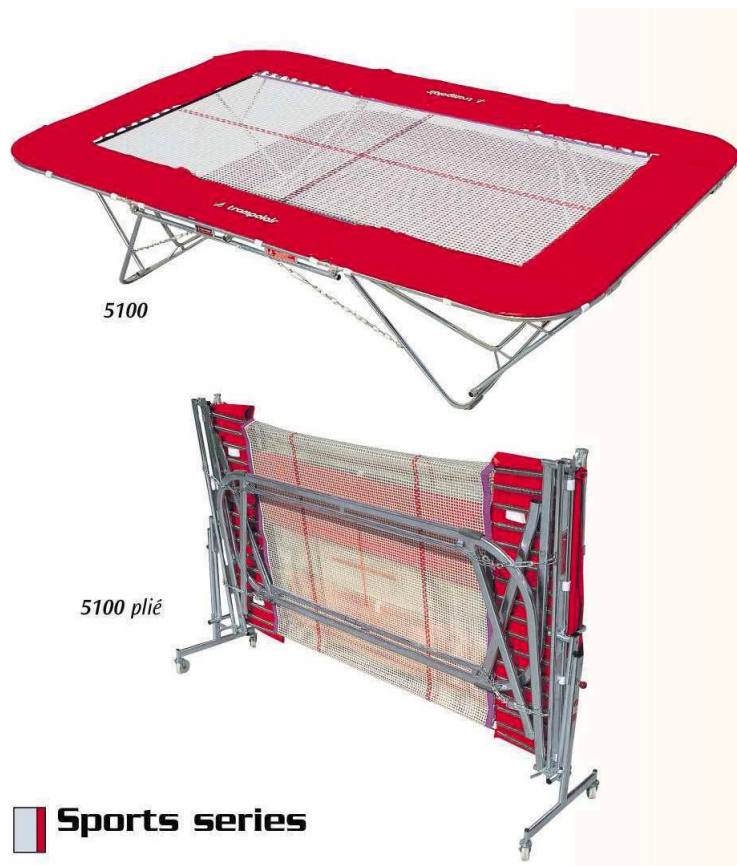


Slika 120. - Podmetači za gredu



Slika 121. - Niske grede

8.2.9.9 *Elastičan sto – mini elastičan sto*

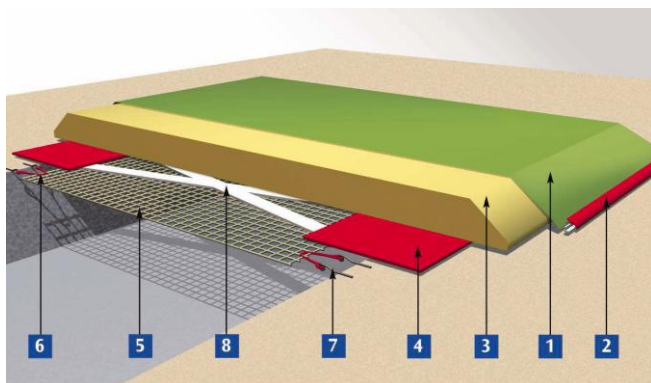


Slika 122.- Veliki - takmičarski

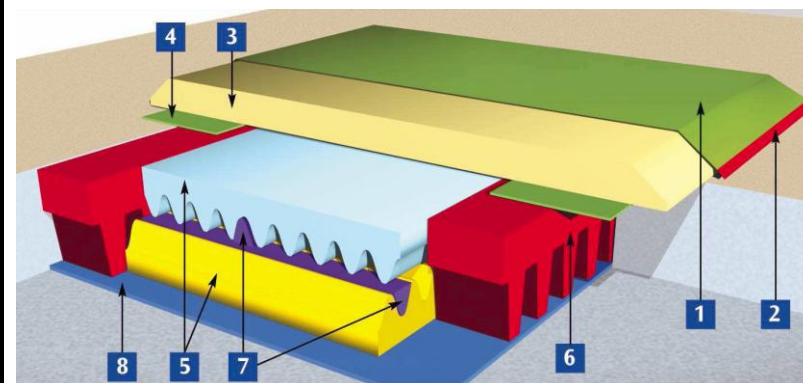


Slika 123. - mali elastični sto

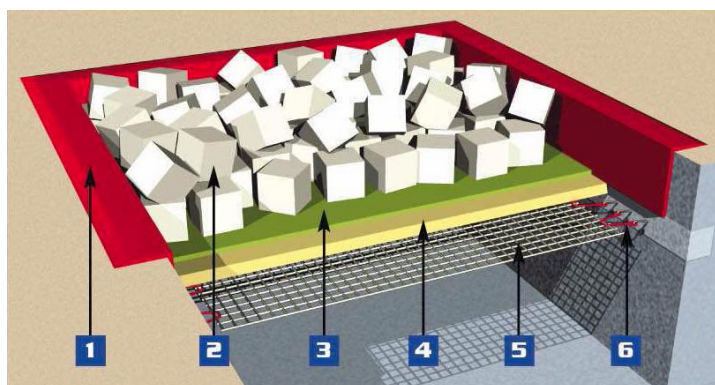
8.2.9.10 Jama za olakšani i bezbedniji doskok



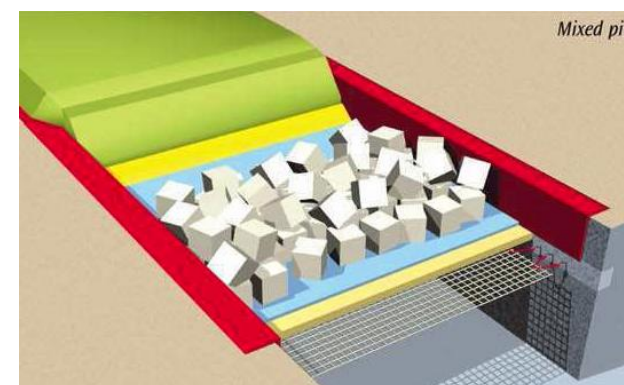
1. Tepih, 2-, 3. Sunder, 4. Ploča, 5,6 i 7 Sunder, 8. Dno jame



1. Tepih, 2. Graničnik, 3. Sunder, 4. Ploča, 5. Mreža, 6-7 Spojnice, Gumene gurtne



1. Obložena ivica, 2. Sunderi, 3. Itison, 4. Sunder, 5. Mreža, 6. Spojnice



Mixed pit

Slika 124. - Jama kao doskočište sa sprava

8.2.9.11 Strunjače



Slika 125. – Strunjače

REFERENCE

1. www.fig-gymnastics.com
2. www.spieth-gymnastics.com
3. www.janssen-fritsen.com

OKVIRNA PITANJA

1. Šta su takmičarske, a šta trenažne sale?
2. Podijum za muškarce?
3. Podijum za žene?
4. Takmičarske sprave – Parter i Preskok
5. Takmičarske sprave - Konj sa hvataljkama i Krugovi?
6. Takmičarske sprave – Razboj i Vratilo?
7. Takmičarske sprave - Dvovisinski razboj i Greda?
8. Koje su pomoćne sprave?

9. TRENING U SPORTSKOJ GIMNASTICI

Poznavajući zakonitosti nauke i njene moguće aplikacije u sportu može se zaključiti da se primena nauke i u sportu mora posmatrati kroz transformacione procese određenih pojava. Kako transformacija podrazumeva promenu stanja u jednom sistemu, i to njegovih komponenti na kvalitativnom i kvantitativnom planu, takve promene nazivamo transformacionim promenama. Ako se za sve što nas okružuje može reći da se nalazi u sistemu jer u njemu deluju spoljašnji i unutrašnji faktori, onda se jasno nameće činjenica da je Sportska gimnastika pre svega sistem. Transformacioni procesi takvog sistema ukazuju na to da postoje faktori koji određuju složenost tog sistema samom činjenicom na kom se nivou i stepenu međusobnih odnosa (interakcija) nalaze. Funkcionisanje ovako datog sistema na osnovu sređivanja sportskih sadržaja po redosledu logičnosti, potpunosti i zavisnosti čini sportsku delatnost složenom.

Otuda se i sportski trening kao sistem razlikuje kao i svi ostali sistemi po:

- a) veličini (broju komponenti sistema) odnosno od broja komponenti uključenih u proces treninga;
- b) koncepciji funkcionisanja sistema (načinu uređenja i redosleda komponenti gimnastičkog treninga). Kako svaki sistem ima svoju koncepciju, logično je podsetiti da Sportska gimnastika svoju koncepciju gradi na zahtevima razvoja putem upravljanja i regulisanja gimnastičkog sadržaja.

Osnovni ciljevi sportskog treninga u gimnastici kao sistemu su:

1. kontinuitet funkcionisanja i
2. efikasnost funkcionisanja.

Na taj način stvaramo uslove za optimalno upravljanje tim procesom. "Sport je forma telesnog kretanja – vežbanja, čije su glavne karakteristike prostorni i vremenski elementi tog kretanja - vežbanja" (Matić,1980). Upravljanje tim kretanjima - vežbanjima ukazuje na svestrani uticaj tih vežbi na organizam, a ne na njihove spoljašnje efekte. Pomenute promene kao transformacioni procesi odvijaju u vertikalnoj i horizontalnoj ravni. Na primeru Sportske gimnastika može se zaključiti da ona u *vertikalnoj ravni* predstavlja *zatvoreni sistem*, koji je konačan i odnosi se na idejne, funkcionalne, materijalne i druge komponente. No, u *horizontalnoj ravni* ona je *otvoreni sistem*, a to omogućuje dalji nesmetani razvoj i nove gimnastičke sadržaje.

9.1 STRUČNI TIM

Stručni (naučni) tim jeste formalna grupa u kojoj se nikada *TIMSKI RAD* ne sme poistovetiti sa jednostavnim zajedničkim radom stručnjaka raznih profila. Saglasno tome, tim nije grupa stručnjaka koja samo svojim posebnim, specijalizovanim znanjima i iskustvima doprinose optimalnom rešenju problema. Nije realno očekivati da se optimalna rešenja mogu naći samo sumiranjem ili komplementiranjem čak i najbolje apsolviranih užih aspekata. Timski rad predstavlja kvalitet više multiprofesionalni status članova tima, i to je primaran uslov uspešnog komuniciranja - rada. Otuda, *obeležja timskog rada ne proizilaze iz optimalne zastupljenosti stručnih profila, nego iz metoda i sadržaja uspostavljenih interakcijskih odnosa koji čine takav rad.*

9.1.1 Stručni tim kao socijalna grupa

Sagledavanjem svojstava stručnog (naučnog) tima kao socijalne grupe, odnosno faktora koji značajno determinišu uspešnost u ovakvoj grupi, razlikujemo:

(1) strukturiranje, (2) grupne procese i (3) vođstvo.

1) STRUKTURIRANJE grupe predstavlja proces u kome se utvrđuje položaj ili mesto pojedinca u grupi. Takvo strukturiranje, pri čemu se utvrđuje mesto pojedinca u kolektivu predstavlja izvor prestiža koje pojedinac ima (UGLED) i ujedno određuje stepen uticaja koji može imati u toj grupi. Stepem ili jačina tog uticaja naziva se STATUS, a on može biti:

1. funkcionalni (sportski) i
2. sociološki (grupni, interakcijski).

2) GRUPNI PROCESI javljaju se kao dimanički procesi među članovima grupe u toku strukturiranja ili u toku njene aktivnosti. Kohezivnost je složena karakteristika koja uključuje brojne grupne procese koji imaju višestruki uticaj na funkcionisanje, a time i na efikasnost grupe. Zato među grupnim procesima razlikujemo: 1) efekte, 2) izvore i 3) faktore kohezivnosti.

3) VOĐSTVO predstavlja najizrazitije svojstvo grupe koju determiniše interpersonalna komunikacija (kohezivnost, komunikacija). Nezavisno da li je grupa formalna (stručni tim) ili neformalna (slučajna), uvek govorimo o vođstvu, koje čine tri termina :

1. vođstvo (međusobni uticaj grupe i isticanje pojedinca u njoj);
2. vođa (pojedinac dominantan u vođstvu) i
3. rukovođenje (vođenje od strane pojedinca, u kome postoje pravila igre).

9.1.2 **Komunikacija unutar stručnog tima**

U domenu masovne komunikacije ukazuje se potreba drugačijeg pristupa kad su u pitanju vreste komuniciranja u Sportskoj gimnastici, unoseći u postojeću podelu i nov pojam polidimenzionalna komunikacija. U domenu interpersonalne komunikacije ukazuje se na specifičnosti koje vladaju u malim socijalnim grupama - kolektivima (klub, tim) a prilaz problemu je dat kroz Sportsku gimnastiku.

Pod komunikacijom se podrazumevaju mehanizmi pomoću kojih ljudski odnosi egzistiraju i razvijaju se, a čine je svi simboli duha, sva sredstva njihovog prenošenja kroz prostor kao i njegovog očuvanja u vremenu (stavovi, gest, reč, pismo, štampa). Otuda kao načine komuniciranja najčešće upotrebljavamo:

- Diskurzivnu (simboličku, jezičku) komunikaciju, kao najizvorniji izraz ljudske komunikativne prakse.
- Prezentacionu komunikaciju (znakovne i slikovne prirode), kao grafičke simbole ili filmska i televizijska sredstva.

Otuda su najčešći oblici komuniciranja:

- Interpersonalna komunikacija kao dinamički oblik socijalne prakse preko koga se svaki ljudski odnos izlaže uticaju ljudske svesti i stečenom saznanju kao produktu ljudske prakse. Interpersonalna komunikacija ima dva osnovna cilja: a) da međusobnom razmenom poruka (povratno) regulišu svoje interpersonalne odnose, i b) da se posredstvom recipročne poruke sazna praksa i time omogući racionalno ponašanje u datoj okolnosti.
- Masovna komunikacija omogućuje da se obrazovna poruka koju ona prenosi putem masovnih medija prenosi u vremenu i prostoru. Mas - mediji predstavljaju tehnološka sredstva pomoću kojih se prenosi informacija korisnicima.

9.1.2.1 *Modeli komuniciranja unutar grupe*

Komunikativna praksa Sportske gimnastike ukazuje na postojanje svih onih oblika međusobnih odnosa među ljudima u koje oni ulaze da razmene poruke i ovladaju novim znanjima, koja će im omogućiti značajniji položaj u aktivnostima kojima se bave i procesima društvene reprodukcije u životu uopšte.

Svaka, pa i gimnastička komunikativna praksa predstavlja delatnost među ljudima koja se odvija pod određenim socijalnim zakonima. Stručnjaci su okupljeni u malu socijalnu grupu - stručnom timu, uspostavljajući odnose po zakonima koji važe za formalne socijalne grupe. Time se ispoljava statički aspekt komunikacije unutar ovako organizovane grupe. Statički aspekt ukazuje na to da se komunikacije odvija isključivo u organizovanim grupama tako da van institucionalizovane grupe nema komunikacije.

Drugi, dinamički aspekt komunikacije jeste razmena ideja i poruka među pojedincima i u tako organizovanoj grupi čini osnovu komuniciranja.

Komunikativna situacija može se definisati kao sklop objektivno datih okolnosti u kojima se stiče sklop međusobno povezanih pretpostavki na temelju kojih se konstruišu uslovi neophodni da se svaki komunikativni čin dovede do željenog kraja.

Komunikativni čin je konkretan akt koji se može objasniti kao skup integralnih procesa kojima se u konkretnoj komunikativnoj situaciji objedinjuje kretanje poruke od komunikatora do recipijenta ubrajajući tu i efekte poruke. Tako razlikujemo:

- proces enkodiranja (oblikovanja) poruke;
- proces transmitovanja (prenošenja) poruke;
- proces recepcije (prijema) poruke i
- socijalno-psihološke efekte poruke.

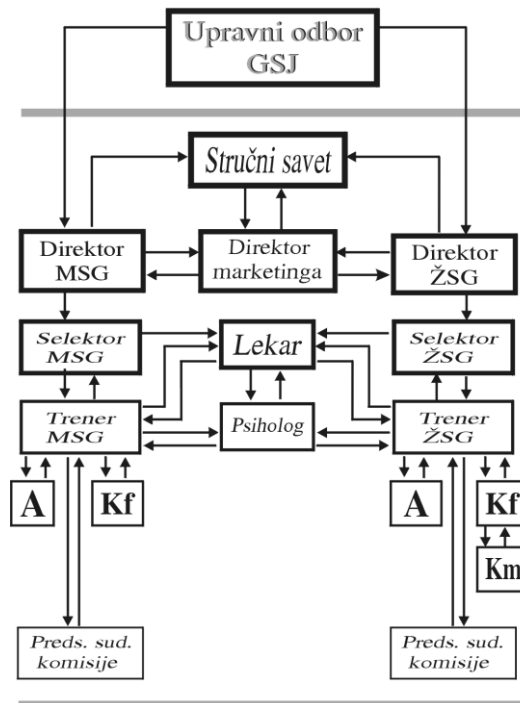
Na primeru funkcionisanja stručnog tima kao formalne socijalne grupe na nivou Gimnastičkog saveza Jugoslavije dat je primer oblika komuniciranja unutar stručnog tima. Treba napomenuti da su oblici komuniciranja identični tipovima vođstva, te s tim u vezi razlikujemo *tri modela* komuniciranja. Kao i u slučaju vođstva, a s obzirom na činjenicu da se tipom vođstva direktno određuje komunikacija među članovima grupe prihvaćemo moguću komunikaciju kao vezu u kojoj dominira:

- pojedinac,
- više pojedinaca,
- grupa u celini.

U slučaju interpersonalne komunikacije sve ovo u direktnoj je vezi sa centrom moći, koji propisuje pravila za vođu - lidera grupe.

U našem slučaju to su institucionalizovana tela ili organi rukovođenja u grupi: uprave, predsedništva, izvršni i upravni odbori, sekretarijati i sl. Imenovanjem vođe od centara moći najdirektnije se usmerava interpersonalno komuniciranje. Dakle ka jednoj ličnosti, od koje sada zavisi tip komuniciranja. Otuda razlikujemo pored *tri tipa vođstva i tri modela komuniciranja* unutar stručnog tima. Utvrđeni su tipovi vođstva : a) autokratski (Slika 73), b) demokratski (Slika 74) i c) slobodni tip vođstva (Slika 75).

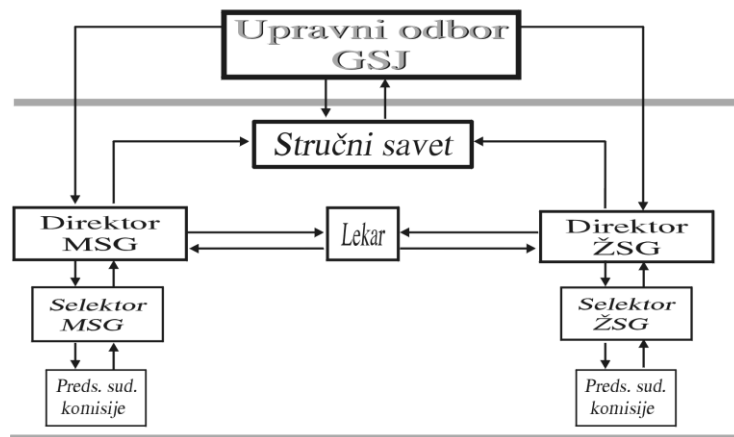
DEMOKRATSKI TIP



Slika 126. - Demokratski tip rukovođenja

Demokratski tip vođstva poziva na saradnju, podelu odgovornosti i uloga. Vođa je koordinator zajedničkog posla sa neophodnom inicijativom. Omogućuje strukturiranje zrele grupe čija zrelost osigurava saradnju između pojedinaca. Vođa u ovom tipu sem poznavanja struke mora da vodi računa i o dobrim odnosima u grupi.

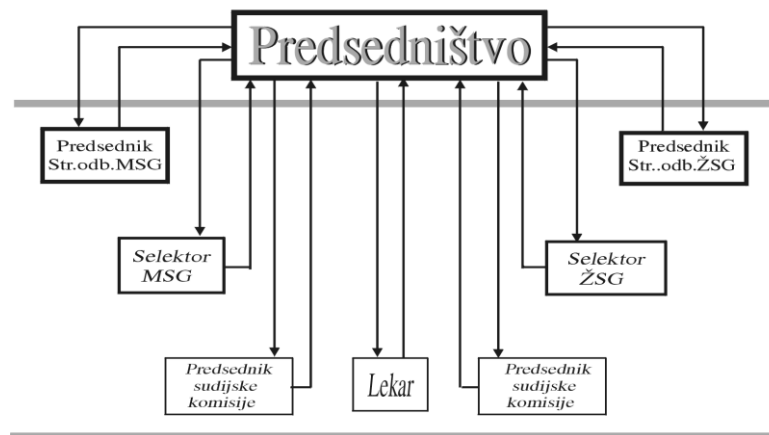
AUTOKRATSKI TIP



Slika 127. - Autokrati tip rukovođenja

Autokrati tip vođstva poziva na potpuno pokoravanje, "slepo" izvršavanje zadataka. Sve je pre pušteno vođi: plan, aktivnost, izvršenje zadataka, odnos među članovima i sl. Uvek je komunikacija jednosmerna od vođe ka članovima. Hijerarhijski model ograničava samostalnost, samoinicijativu, ograničenje u komuniciranju te u slučaju da nema vođe sve se parališe.

LESE FER (LAISSEZFAIRE)



Slika 128. - Slobodni - anarhistički tip rukovođenja

Slobodno - anarhično vođstvo - " lese fer ", zasniva se na neograničenoj slobodi članstva i po tome može biti najdemokratičnije. Vođstvo se svodi na prenošenje zadataka, a povezanost među članovima je na nedopustivo niskom nivou. Karakteristična je za slobodno izabrane aktivnosti (rekreacija), a ne za takmičarske.

Tako komunikacija unutar stručnog tima na najbolji način potvrđuje da je tim kao mikrosocijalna grupa formalnog tipa poseduje složenu interakciju kako unutar sebe samog tako i sa centrom moći, te možemo kao zaključak izneti sledeće:

- Iz složenih interakcijskih odnosa unutar stručnog tima, gde je u pitanju problem vođe (lidera), proistekla su tri modela komuniciranja izneta na primerima funkcionisanja stručnog tima GSJ;
- Od ponuđenih modela teoretski najprihvatljiviji jeste demokratski model komuniciranja uopšte, ali dali i u slučaju unutar stručnog tima ostaje da se proverí njegova efikasnost;
- Model koji najmanje obećava u funkcionalnom smislu je slobodno komuniciranje ("lese fer") On razbija kohezivnost grupe i direktno vezuje članove za centar moći. Rukovodstvo saveza time može manipulísati odvojeno pojedincima istog tima te struka ulazi u domen politike;
- Zalaganje da se prihvati autokratski model, bar kada je u pitanju stručni tim na primeru GSJ, ostaje aktuelan uz obavezu profesionalizacije radnog mesta vođe - direktora u takvom timu. Na ovaj način struka bi bila odvojena od politike i pojedinačnog uticaja centra moći. Naime, sva stručna moć već je jasno data izabranom vođi stručnog tima.

9.2 SREDSTVA I METODE TRENINGA

Sa razvojem društva došlo je do razvoja fizičke vežbe kao sredstva koje je u početku imalo za cilj da obezbedi opstanak, a kasnije i održavanje i usavršavanje. Sa razvojem društva javljaju se sve složenija sredstva telesnih vežbi i one su u direktnoj vezi sa obučavanjem (primenom metoda). Što je vežba složenija (kao sredstvo), to je složenije obučavanje (kao metod). Mora se imati u vidu da je na današnjem stepenu razvoja nauke Sportska gimnastika dostigla visok nivo složenosti strukture svojih vežbi. Po sadržaju i obimu ona je kompleksna do najviših granica. Pretpostavlja se da je stepen dostignutog nivoa obučavanja složenih kretanja takođe dostojan toj pojavi. Sve što danas imamo u Sportskoj gimnastici izumeo je čovek, trener kreativac i inovator uvodeći niz specifičnih metoda rada dovoljno opštih, a ipak karakterističnih za trenažni proces.

Kako uspeh u procesu obučavanja najpre zavisi od izbora vežbi (kao sredstava obuke), moraju se pošтовati određeni kriterijumi:

- Nivo fizičke pripremljenosti razlikuje vežbe koje se upražnjavaju u radu sa školskom populacijom (one su po složenosti nešto iznad učeničkih sposobnosti kako bi mogle uspešno da deluju na njihovo usavršavanje) i vežbe za trenažni proces koje isključivo zavise od prethodnog stanja (nivoa) sposobnosti sportiste. Na osnovu te procene daju se nove vežbe, koje će omogućiti usavršavanje željene sposobnosti;

- Nivo psihološke pripreme treba da posluži treneru da proceni opredeljenost sportiste za svoj izbor. Kod nerealne procene sportiste postoje mogućnosti za korekciju, ali nerealna ili pogrešna procena trenera to nikako ne dopuštaju. Ako ovo ne bude prisutno pa se odnos sportista - trener uspostavi prema modelu upravljački - upravljani sistem, može doći do snažnih inhibitornih procesa, koji će direktno usporiti rad na usvajanju tehnike, pa ga čak i zaustaviti;
- Nivo tehničke osposobljenosti sportiste zahteva da on ima širok nivo sposobnosti iz iste grupacije iz koje se vežba uči (pripremne vežbe). Otuda sredstva treninga nastaju prema strukturi i karakteru rada u određenom sportu. Osnovna podela sredstava odnosi se na uticaj i usmerenost tog uticaja na sredstvo. Tako razlikujemo sredstva (1) direktnog i (2) indirektnog uticaja.

9.2.1 Metode treninga u Sportskoj gimnastici

Pod metodom treninga podrazumevamo način treniranja, odnosno primene odabranih sredstava i doziranje opterećenja. Zadatak nam je da opšte prihvaćene metode obučavanja prilagodimo trenažnom procesu uvažavajući specifičnosti treninga kao složenog procesa obuke. I bez obzira na neujednačenost metoda, definicija i klasifikacija, treba istaći da su metode treninga proizvod specifičnih odnosa koji vladaju unutar procesa treninga i kao takve delimo (prema Petroviću, 1980) na:

- Metod kontinuiranog opterećenja - intervalni metod i
- Metod diskontinuiranog opterećenja - neintervalni metod.

Ova podela pokazuje da su svi ostali navedeni metodi moguće varijante ovih (intervalnih i neintervalnih) metoda, a oni su sledeći:

1. **Metod kontinuiranog - neprekidnog opterećenja** - podrazumeva se trening ravnomernog opterećenja kao što je vožnja bicikla, trčanje, plivanje i sl. Kako je on specifičan i pre svega namenjen cikličnim sportovima, manje je preporučljiv u treningu gimnastičara;
2. **Ponavljajući metod** - podrazumeva rad pod submaksimalnim opterećenjem. Tu se govori o treningu gde se ne menja opterećenje (teret, deonica), koje se ponavlja 2-3 puta, ali su pauze veće pred svaki novi pokušaj. Karakteristika za ovaj metod je neprimenjiv režim rada. Sa aspekta Sportske gimnastike ovo predstavlja dominantan metod u treniranju sportista. Suština ove metode je broj ponavljanja;
3. **Metod diskontinuiranog opterećenja** - nazivamo metodom *promenljivog opterećenja* i podrazumeva promenu ritma, brzine, tempa, trajanja rada i služi za razbijanje stereotipa kod treninga. Svrha mu je da se organizam stavi pred uslove povećanih zahteva kako bi u takmičenju mogao da lakše prihvati. Nije karakterističan za sportsku gimnastiku. Naprotiv, stalne promene mogu dovesti do razbijanja motoričkih stereotipa;
4. **Intervalni metod** - Karakteriše smenjivanje rada i odmora na određene intervale tako da se odmor primenjuje po dostizanju pulsa od 180-210 otkucaja u minuti a zatim se pauzira do nivoa pulsa od 120-140, da bi se ponovo opterećenje podiglo na prvobitni zahtev. Ovaj metod smatra se najprihvatljivijim za razvoj izdržljivosti. Zbog toga mu je primena univerzalna, a u Sportskoj gimnastici nema posebno mesto;

5. **Kombinovani metod** - Ovaj metod pogodan je i prihvatljiv i predstavlja osnovu svakodnevnog treninga gimnastičara jer sadrži kombinaciju raznovrsnih radova i trenažnih opterećenja. Osnovni zadatak je obezbediti redosled realizacije aktivnosti i zadataka. Tako se, npr. ne rade vežbe snage posle koreografska priprema kod žena ili više sprava kod kojih je upor osnovni sadržaj (preskok, konj sa hvataljka, parter, razboj), naročito u radu sa mladim gimnastičarima. Rad na izdržljivosti, na brzini, na snazi, na tehnicu takođe dovodi do negativnih efekata u trenažnom procesu;
6. **Situacioni metod** - karakterističan je za sportske igre ali se često može sresti i zloupotreba takvog metoda u smislu prenaplašene primene. Naime, pored dobre namere i opravdanja da su "kontrolne utakmice" situacioni treninzi, treba svesti na potrebnu meru. Trenažni proces i u sportskim igrama nije samo utakmica, za nju se treba pripremiti i u ostalim elementima, ne samo tehničko - taktičkim. Otuda je ovaj metod prihvatljiv i za Sportsku gimnastiku, ali ga je teško sprovesti s obzirom na činjenicu da nije moguće privikavanje na publiku i njeno moguće štetno dejstvo, što je jedan od ciljeva koji se u gimnastici želi postići. Sem na velikim takmičenjima, publika je svojim brojčanim prisustvom dovela ovaj metod na margine značajnosti;
7. **Kružni metod ili metod stanica** - ovaj metod još zovu rad po stanicama (kružni oblik rada) po utvrđenoj šemi. Utvrđen je broj serija i broj ponavljanja na svakoj stanici. Ovaj metod specifičan je i za Sportsku gimnastiku, pa se primenjuje kako za tehničku tako i za fizičku pripremu gimnastičara. Već naučene vežbe ponavljaju se u krug pri čemu se vodi računa o tome da ne budu teške strukture vežbi. U Sportskoj gimnastici prihvatljiviji je u radu sa mlađim kategorijama;
8. **Metod obuke** - predstavlja oblik nastavne metode koji se primenjuje i u treningu, te se zato pominje kao metod i onaj put kojim će se određena vežba obučavati tako da se što više približi realnoj situaciji izvođenja. Kako treba početi "od lakšeg ka težem" da bi se formirao motorički stereotip, tek po formiranju osnovnog stereotipa može se krenuti ka otežanim uslovima, do konačne situacije "in vivo". U tom procesu obuke služićemo se sledećim metodama:
 - *Sintetička metoda*, kada se obučavanje vežbe vrši kao jedna celina ali na dva načina: tako što se uvežbava ono što se vidi, posle demonstrirane vežbe imitacijom viđenog i tako što se uvežbava u olakšanim uslovima da se ne bi poremetio dinamički stereotip;
 - Analitička metoda, kada obučavanje zahteva raščlanjenje vežbe na njene logične delove (manje celine, faze). Primena analitičkog metoda u Sportskoj gimnastici ukazuje na njenu nužnu primenu u obučavanju složenih vežbi, za čije je raščlanjenje kako sa aspekta formiranja motoričkog stereotipa tako i sa aspekta njegovih vremenskih parametara nužno ne zaboraviti i rizik obuke;
 - Kompleksni metod nastaje kada se obučavanje vrši kombinacijom dva prethodna metoda. Ovaj metod koristi se kod obučavanja složenih gimnastičkih vežbi, tako što se ona podeli na logične celine pa se svaka takva celina uči odvojeno, i to tako da se prvo nauči prva i druga vežba (celina) pa se spajaju, a onda treća koja se potom spaja sa prve dve. Ovaj metod podrazumeva duži vremenski period obuke pa i dužinu trajanja treninga. Obuka izolovanih vežbi (delova kao celine) ne sme se predugo učiti, već samo do motoričkog prepoznavanja.

Otuda razlikujemo tri faze u obučavanju:

- celovito izvođenje dela sastava (kao celine); uvežbavanje "teških" delova tj. spojeva za koje gimnastičar smatra da mu ne "leže";

- uvežbavanje u celini sastava od ranije raščlanjenih delova. Zato se za ovaj metod može reći da je on sintetičko-analiitičko-sintetički;
- ponovno izvođenje dela sastava da ne bi došlo do gubljenja motoričkog stereotipa.

9.3 PRINCIPI TRENINGA

Teoriji treninga u Sportskoj gimnastici kao oblasti koja se na naučnim osnovama bavi metodološko-praktičnim problemima sportskog treninga pridaje se poseban značaj. Ona se bavi polaznim teoretsko - metodološkim postavkama, koje će kasnije poslužiti za utvrđivanje zakonitosti uspešnog ovladavanja programskim sadržajima sportske gimnastike. Sva ta nastojanja da se na novi način shvate postavke savremenog treninga iskazane su u njenim principima i zakonitostima. Principi i zakonitosti trenažnog procesa u nauci bliski su po smislu, ali se ne mogu poistovetiti, jer zakonitost izražava suštinsku vezu odnosa koji utvrđuju razvoj, a princip predstavlja opštu vodeću ideju, koja u manjoj ili većoj meri odražava zakonitosti. Tako se principi sportskog treninga najčešće poklapaju sa didaktičkim principima, za koje smo rekli da su opšti te ne iskazuju u dovoljnoj meri specifičnost sportskog treninga. Tako je i sa Sportskom gimnastikom. Zato je bitno da se pored opštih pedagoških i opštih sportskih principa utvrde i oni specifični za datu sportsku delatnost. Rešenje je pronađeno u sintezi ova dva zahteva te se na temelju poštovanja opštih didaktičkih principa izvršila dopuna specifičnim postavkama, kao što su povećana nervna i fizička opterećenja, funkcionalne sposobnosti, složene motoričke strukture (kretne navike) i sl. Treba napomenuti da su opšti didaktički princip sa jedne i opšti sportski principi sa druge strane najčešće su prerastali u zakonitosti. Tako u okviru specifičnih sportskih principa razlikujemo:

- *principe* u Sportskoj gimnastici (svakodnevni trening, svestranost, specijalizacija, postupnost, očiglednost itd.)
- *principe obuke* u Sportskoj gimnastici (princip trenažnog opterećenja, princip treninga snage itd.).

9.3.1 *Principi gimnastičkog treninga*

Svaki sport pa i Sportska gimnastika ima svoje specifičnosti, ali se u suštini ne razlikuje od principa treninga u sportu. Za trening u Sportskoj gimnastici možemo reći da je to proces u kome prevladavaju principi kao što su:

- a) princip individualnog prilaza i
- b) princip svakodnevnog treninga;
- c) velikog broja ponavljanja kako vežbi tako i celih sastava;
- d) svestranosti, u čijoj osnovi leži vrhunski domet i zbog čega se još u dečijem uzrastu primenjuje;
- e) specijalizacije;

- f) čulnosti, u zavisnosti od toga da li je u pitanju vid (očiglednost) ili sluh (muzikalnost; posebno u ženskoj gimnastici) ili pak važnije od toga osećaj za prostor;
- g) otvorenosti sistema u horizontalnoj ravni i uslova za njegov dalji razvoj.

U analizi navedenih principa treba poći od činjenice da svaka sportska delatnost nužno insistira na nekom od postojećih principa, pa i njihovoj modifikaciji i kombinaciji.

- **Princip individualnog prilaza:** predstavlja sa aspekta sportske gimnastike jedino optimalan model s obzirom na činjenicu da se savremeni trening nužno mora prilagoditi individualnim osobinama gimnastičara. Ima svoju primenu u treningu a ispoljava se na četiri načina, i to:
 - u razvoju sposobnosti;
 - u metodici obučavanja novih vežbi;
 - u izboru vežbi za obuku i komponovanju sastava i
 - sa mlađim kategorijama u prelaznom obliku individualnog treninga pristupa se homogenizaciji grupe.
- **Princip svakodnevnog treninga:** najslikovitije se vidi preko obima treninga, od koga direktno zavisi proces automatizacije kretnih navika, odnosno od vremena koje je potrebno da nova gimnastička vežba postane automatizam (kretna navika). U novije vreme ovaj princip razvio se u varijantu "višednevnog treninga", kada imamo pojavu da vrhunske gimnastičke nacije u svom trenažnom procesu imaju 2-3 treninga dnevno (60-90 min) različitih sadržaja. Zadnjih godina pojavila se varijanta "produženog treninga", (240-270 min) koja podrazumeva i trening od 3-4 sata, a sve to kao mogući odgovor na izostavljanje višednevnog treninga.

Treba uočiti razliku između zadatka na treningu tehnike, gde važi princip "što više (duže), to bolje" i treninga razvoja sposobnosti, gde se mora uvažiti princip "stroge kontrole smenjivanja rada i odmora" zbog mogućeg štetnog dejstva na organizam. Otuda se u radu sa najmlađima takođe teži uvođenju svakodnevnog i višednevnog vežbanja ali se to čini putem dopunskih, domaćih zadataka van gimnastičke sale.

- **Princip ponavljanja:** u trenažnom procesu predstavlja onaj neophodni uslov kojim se najčešće meri intenzitet treninga. Ono se zasniva isključivo na fiziološkim zakonitostima podjednako važnim za trening usavršavanja motoričkih sposobnosti, kretnih navika Sportske gimnastike i moralno voljnih osobina gimnastičara. Ovaj princip posebnu ulogu ima u usavršavanju kretnih navika sportske gimnastike. Naime, u procesu obuke nove vežbe što veći broj ponavljanja garantuje uspješniji rezultat. Broj ponavljanja pored vremenskog trajanja kao merila obima treninga, sada utvrđuje i intenzitet maksimalno mogućim brojem ponavljanja vežbi, delova sastava i celog sastava kao takmičarskog programa. Svaki nastup na spravu nazivamo prikaz, a on može sadržati ili samo jednu vežbu ili više spojenih vežbi ili ceo takmičarski sastav. Tako se obim, intenzitet i broj pristupa odvojeno prate kao tri promenjive veličine.

One u vrhunskoj gimnastici mogu da dostignu i preko 100 celih takmičarskih sastava u udarnoj nedelji takmičarskog perioda. Broj vežbi tada iznosi 2700, a intenzitet prikazan kao broj vežbi u jednoj minuti iznosi 3. Ovakav broj ponavljanja (3 vežbi za minut) u sedmici takmičarskog mikrociklusa ukazuje na vrlo visok nivo intenziteta.

I dok se u metodici obučavanja može prihvatiti princip "što više, to bolje", u treningu razvoja sposobnosti važi princip "strogo kontrolisanog smenjivanja rada i odmora". Ovo dalje znači da sem mogućeg negativnog dejstva na zdravlje gimnastičara može doći i do narušavanja koordinacijskih sposobnosti i time do umanjenja kvaliteta tehnike izvođenja, pa i ozbiljnijih povreda.

- **Princip svestranosti:** Svestranost kao aksiom vrhunskog gimnastičkog stvaralaštva predstavlja princip koji se u gimnastičkoj praksi ranije nesvesno zanemarivao zabranom da se "lopta unosi u salu". Takvom zabranom onemogućena je bilo koja druga sportska aktivnost sem vežbi na spravama, te se prividno brži napredak i dobri rezultati u pionirsko-juniorskim kategorijama završavali na tom nivou, pre svega usled nedostatka kvalitetne osnove za dalji rad u vrhunskoj gimnastici. Postoje i danas takvi treneri koji su nedovoljno svesni ove činjenice, te u svom radu obavezno "zastanu" na putu stvaranja šampiona. Posledice su po gimnastičara, trenera, porodicu pa i sportski kolektiv nenadoknadive. Vrhunski gimnastičari četrdesetih i pedesetih godina bili su najčešće oni koji su se u slobodno vreme bavili (i čak takmičili) nekim drugim sportom. Time su oni nesvesno ali korisno sebi stvorili svestranu osnovu za vrhunski rezultat. Kako to nije bio slučaj smišljenog treninga, danas se jasno nameće potreba da usled nedostatka slobodnog vremena (obaveze u školi i sportu) svestrani trening mora postati planski deo trenažnog procesa. Kako je svestranost uslov za vrhunski rezultat, treba je izgrađivati što ranije. Otuda zahtev da se u programske sadržaje "škole gimnastike" i uopšte u radu sa najmlađima uvrste sadržaji drugih sportskih disciplina.
- **Specijalizacija:** Konačni cilj svakog treninga je da dosegne što viši rezultat. Postavlja se pitanje koliko je vremena potrebno da bi se taj i takav rezultat ostvario. Naime, u procesu stvaranja vrhunskog gimnastičara podrazumeva se 12 godina ili tri olimpijska ciklusa. Tako dug proces stvaranja vrhunskog gimnastičara ima svoje faze, i to:
 - a) pripremnu fazu, koja traje godinu dana (uzrast 5 - 6 godina);
 - b) osnovnu fazu, koja traje četiri godine (uzrast od 7- 10 godina);
 - c) fazu sportskog usavršavanja, koja traje šest godina (uzrast od 11- 16 godina);
 - d) sportsko majstorstvo, koje počinje u 17-oj godini, a može da traje dva do tri olimpijska ciklusa (8 - 12 godina).

Potrebno vreme za vrhunski rezultat u Sportskoj gimnastici najčešće se ispoljava oko 10 - 12 godine sportskog staža i specijalizovanog treninga. Specijalizacija u sportskoj gimnastici pada u periodu od 8 - 15 godine kod dečaka i 7 - 12 godine kod žena. Ovo dalje znači da na specijalizaciju u procesu stvaranja vrhunskog gimnastičara otpada više od polovine ukupnog bavljenja sportskom gimnastikom. U zavisnosti od nivoa majstorstva gimnastičar se može aktivno takmičiti minimum 10, a najviše 18 godina, što odgovara uzrastu od 25 godina. Veoma je mali broj gimnastičara koji su ove granice premašili. Kod žena je taj problem još izraženiji jer je period majstorstva skraćen. U prilog tome govori i pojava da se gimnastičari vrlo retko uspešno takmiče na više od dve Olimpijade. Rana specijalizacija sve više pomera granice, te je FIG-a morala da donese propis zabrane nastupa za gimnastičarke mlađe od 15 i gimnastičare

mlađe od 16 godina na njenim zvaničnim takmičenjima. Kako specijalizacija ukazuje i na usmerenost treninga ka vrhunskim dostignućima evo nekoliko potvrda tog nastojanja. Treninzi u toku nedelje u periodu specijalizacije postaju svakodnevni pa i višednevni proces obuke, broj sati na treningu u periodu specijalizacije iznosi oko 1100, odnosno 400 na završetku specijalizacije (za 350 više od vremena pre početka specijalizacije). Zapaža se smanjenje broja sati treninga na 1415 u fazi majstorstva odnosno posle specijalizacije.

- Princip čulnosti ili aktivnosti čula: Aktivnost čula ili čulnost jeste princip koji podrazumeva sticanje znanja pomoću analizatora. Kako se u procesu obuke, pa i takmičenja, najviše upotrebljava vid, to se ovaj princip može sresti kao princip očiglednosti. Pored sada već preplavljenog tržišta audio i video tehnikom i materijalom, njegova primena u Sportskoj gimnastici pri svakoj analizi tehnike izvođenja ili obuke nove vežbe dovodi do zasićenja gimnastičara. Tako, radi emotivnog rasterećenja poželjni su filmovi, u kojima sem sportsko-gimnastičkog sadržaja ima i fabule koja je bliska svakodnevnoj stvarnosti i odnosi se na ljubav, život u celini, borbu za pravdu i sl. Ovakvi filmovi kao popularni igrani filmovi sadrže pored kvalitetnog gimnastičkog materijala i scene iz života uklopljene u vrednosnu - (vaspitnu) poruku.

Kad je u pitanju očiglednost, postoji i uži pojam, tzv. "operativna" očiglednost, koja se sastoji u tome da prilikom obuke nove vežbe ili izvođenja već poznate trener, asistent ili gimnastičar uvek operacionalizuje svoju očiglednost, dajući kratak sud o viđenom. Time on vrši korekciju i usmeravanje u procesu obuke ili takmičenja. Ta pojava veoma je prisutna u Sportskoj gimnastici. Ali za Sportsku gimnastiku sem očiglednosti, kao opšteg principa, poseban značaj ima čulo sluha, koje mora biti na zavidnom nivou i omogućiti ispoljavanje nadarenosti-muzikalnosti (osećaj za ritam, pokret), što se kod žena posebno izražava u spoju muzike i pokreta.

Otuda zalaganje da se u okviru selekcije za Sportsku gimnastiku sem zdravstvene provere stanja analizatora, proveriti i osećaj za ritam i pokret kao sintezu kvaliteta čulnih receptora i nadarenosti za muziku. Ovo zajedno ukazuje na činjenicu da će nivo analizatora obezbediti i zavidan nivo okretnosti (uži pojam je spretnost), koja je jako neophodna u Sportskoj gimnastici. Dobra orijentacija u prostoru (specijalizacija), uočavanje (percepcija) uz generalni faktor kao primarni ali i niz specifičnih faktora kognitivnih sposobnosti garantuju visok stepen dostignuća.

- **Otvorenost sistema:** Kako se suština funkcionisanja sistema treninga u Sportskoj gimnastici sastoji u smenjivanju kvalitativnih i kvantitativnih promena postavlja se pitanje koliko, kako i za koje vreme će te promene dostići željeni rezultat. To pre svega zavisi od individualnih mogućnosti gimnastičara, uslova rada, stručnog vođenja. Promene koje se dešavaju (nove vežbe) možemo u procesu sportskog treninga smestiti u dve ravni: *(a) po vertikali i (b) po horizontali.*

Prva promena ukazuje da je sistem zatvoren po vertikali, odnosno konačan. Tako ovaj sistem po vertikali zavisi od funkcionalnih, materijalnih i bioloških karakteristika (zakoni mehanike, simetrije, harmonije i sl.). Na drugoj strani sistem je u horizontalnoj ravni otvoren, što znači da su promene moguće, a to znači dalji napredak u Sportskoj gimnastici;

Otvorenost sistema zato spada u princip od posebnog značaja za Sportsku gimnastiku. Kad god se posumnjalo u plato gimnastičkih novina, dolazilo je do pojave nove originalne vežbe na svakoj spravi. Tako, po pravilu, nova vežba nosi ime izvođača. Pojava novih struktura gimnastičkih vežbi ima za posledicu ekspanziju originalnosti, što pomera granice mogućeg sve dalje, do neslučenih mogućnosti. Tako su nove gimnastičke strukture ("Tomas kola" na konju sa

hvataljkama; velekovrtljaji na paralelnom i dvovisinskom razboju, "Jurčenko preskok" itd.) na najbolji način potvrdile otvorenost sistema gimnastičkog treninga kao preduslova daljeg napretka.

REFERENCE

1. Petković, D. (2008). *Sportski trening*. Niš: Univerzitet u Nišu.
2. Petrović, J., Buđa, P., Radojević, J., Petković, D. & Grbović, M. (1994). *Sportska gimnastika - I deo*. Beograd: Fakultet fizičke kulture Univerziteta u Beogradu
3. Petković, D. (1997). Posredovana komunikacija, osnov uspešne selekcije u sportskoj gimnastici, FIS Komunikacije, Filozofski fakultet, Niš
4. Petković, D. (1996). Komunikacija unutar stručnog tima, FIS Komunikacije, Zbornik radova, Filozofski fakultet, Niš.
5. Matic, M. (1980). *Čas telesnog vežbanja*. Beograd: Partizan

OKVIRNA PITANJA

1. Šta predstavlja stručni tim?
2. Koji faktori determinišu uspešnost u stručnom timu?
3. Šta je komunikativna praksa a šta situacija?
4. Šta je komunikativni čin?
5. Koje postoje vrste komunikacije?
6. Koji modeli komuniciranja postoje unutar stručnog tima?
7. Koji su tipovi vođstva unutar stručnog tima?
8. Sredstva treninga?
9. Koje kriterijume treba poštovati u trenažnom procesu?
10. Metode treninga u Sportskoj gimnastici?
11. Principi gimnastičkog treninga?

9.4 SPORTSKI TRENING GIMNASTIČARA

Gimnastički trening jeste planski vođena, sistematska psiho-fizička aktivnost usmerena ka razvoju relevantnih antropoloških dimenzija za uspeh u Sportskoj gimnastici. Takav trening predstavlja proces u kome se uporedo omogućuje savladavanje novih gimnastičkih vežbi najšireg spektra, specifičnih znanja i motoričkih informacija do stepena automatizma. Kretne navike Sportske gimnastike ukomponovane su u skladnu celinu, koja mora da odgovori svim zahtevima tzv. slobodnih sastava (programa).

Povećanje fizičke i radne sposobnosti gimnastičara, sticanje potrebnih kretnih navika (tehnika) gimnastičkih vežbi samo su preduslov uspešnog takmičenja - dokazivanja. Kod gimnastičkog treninga i posebno na takmičenju, značajno mesto pored fizičkih, ima faktor psihološke pripreme gimnastičara. Otuda se za gimnastički trening može reći da ga predstavljaju brojne samosvojtvene osobenosti, koje čine karakteristike Sportske gimnastike, a ovde ukazujemo na deo onih koje posebno izražavaju njegovu specifičnost, i to: a) Pedagoški proces; b) Neophodnost individualnog pristupa u radu; c) Visoko strukturiran proces obuke; d) Briga za čoveka kao osnovni elemenat obuke.

a) Govoreći o gimnastičkom treningu **kao pedagoškom procesu** treba ukazati na uslove za uspešnu realizaciju, pod čime podrazumevamo: objekte, sprave i rekvizite, opremu i stručno lice (trener).

1. *Objekti* su građevinske sale i hale specijalizovane namene minimalnih dimenzija 26x4x6 m. Upotrebljavaju se kao takmičarske i trenažne sale. U trenažnim halama takmičenja se ne mogu odvijati, a razlog su brojni trenažeri; sprave i "jame" - posebno uređena doskočišta sa mekim strunjačama, koja po pravilu čine građevinsku celine trenažnih sala. Optimalan objekat za trening ne znači da je optimalan i za takmičenje, ali i obrnuto.

Sprave i rekviziti zahtevaju trajnu postavku, što znači da se oni ne mogu stalno montirati i demontirati. Cena takvih kompleta gimnastičkih sprava predstavlja izuzetno skupu opremu i kreće se i preko 100.000E u kompletu. Kako je za trening potrebno i više kompleta, što važi i za takmičenje, jasno se nameće specifičnost gimnastičkog treninga. Iskustvo je pokazalo da ovakva oprema traje bar jedan Olimpijski ciklus, što je ipak previsoka cena.

Oprema gimnastičara podrazumeva nabavku po narudžbini, jer se u slobodnoj prodaji ne može naći. To važi podjednako za mušku i žensku gimnastičku opremu (trikoe, majice, pantalone, zaštitne kožice, patike i dr). Situacija je ista i sa drugom, tako neophodnom gimnastičkom opremom. Ovako specijalizovana oprema, kao i sprave, ne proizvodi se kod nas. Magnezijuma u obliku magnezijum karbonata ($7 \text{ Mg}_3 2 \text{ Mg} (\text{OH})_2 \text{ H}_2\text{O}$) sa sedam molekula vode ne može se naći u slobodnoj prodaji u našoj zemlji, iako ne predstavlja problem za proizvodnju u hemijskoj industriji u Srbiji.

2. *Trener*, pedagog trenažnog procesa, predstavlja onaj faktor koji u Sportskoj gimnastici nema alternativu. Oprema, uslovi, sredstva sve se to može stvoriti "preko noći", ali stručnjak koji stvara ("proizvodi") vrhunske gimnastičare nikako. Otac, prijatelj može imati dovoljan autoritet, ali da pri tome nađe vremena i za praćenje savremenih dostignuća nauke, to predstavlja preveliko breme.

Toga najčešće nisu svesni ni sami treneri. Inovatorstvo i kreativnost koju unose treneri sa gimnastičarima u gimnastičku praksu ukazuje na činjenicu da se to ne može ni kupiti ni dobiti. Trener se mora stvarati. Otuda je pojava da najbolji treneri rade sa najmlađima, kao "manje" važnim sportistima ozbiljna

zabluda trenažne prakse. Zaboravljamo činjenicu da sve ono što se propusti u mlađem uzrastu, ne može se nikada apsolutno nadoknaditi. Na to ukazuje učenje o senzibilnim fazama tj. naročito osetljivim područjima za razvoj antropoloških dimenzija.

b) Gimnastički trening kao proces nužno je **individualni pedagoški rad** i on obuhvata: borbu sa samim sobom, borbu sa specifičnošću konstrukcije gimnastičke sprave i poverenje u trenera ili asistenta zbog visokog stepena odgovornosti i zavisnosti od njegove podrške i pomoći.

1. *Borba* sa samim sobom predstavlja specifičnost individualnih sportova, a gimnastička specifičnost ogleda se u tome što su u Sportskoj gimnastici potrebne dve vrste treninga, i to: onaj koji omogućava da se nova vežba nauči i onaj koji tu vežbu uvežbava kao deo jedne takmičarske celine za nastup (u sportskim igrama to je takođe dvojnost koja se ogleda u vođenju treninga i vođenju utakmice).
2. *Problem* prilagođavanja u Sportskoj gimnastici specifičan je jer on podrazumeva višestruko prilagođavanje kako osobenostima sprave (drvena pritka, gvozdена šipka, mekana daska, tvrde hvataljke, pokretni krugovi, čvrsta podloga i sl.) tako i raznovrsnoj strukturi gimnastičkih vežbi (upori, visovi, njihanja metanja, naupori, kovtljaji, ravnoteže, izdržaji i sl.) Ova specifičnost se pojačava činjenicom da se sve te promene odvijaju ne samo na istom treningu već i na istoj spravi i to u izuzetno kratkim vremenskim razmacima.
3. *Poverenje* u asistenta zasniva se na činjenici da je gimnastičar i na treningu i na takmičenju u "njegovim rukama", pri čemu se rešavaju brojni metodičko - tehnički zadaci uz stalno prisustvo rizika. Kako i gimnastičari mnogo puta bivaju i asistenti, izuzetno drugarstvo u Sportskoj gimnastici sa jedne i visok stepen poverenja sa druge strane predstavlja onu specifičnost koja krasi individualni rad u gimnastici.

Kako trening gimnastičara predstavlja složen i **visoko strukturiran proces obuke**, treba istaći da u tome posebnu ulogu imaju: estetski kriterijum vežbe koja se obučava; neophodna kreativnost; naklonost inovatorstvu uz stalno prisustvo rizika; svaka vežba mora proći put obrazovanja motornih navika, do automatizma.

Zanemarivanje **estetskih zahteva** na štetu izvođenja vežbe ukazuje na neadekvatno prilagođeni sastav takmičara vlastitim mogućnostima. Složenost u težinskom smislu neke vežbe ne oslobađa odgovornosti da ona mora, pored korektne tehnike izvođenja, da zadovolji i estetski kriterijum (držanje tela i delova tela).

Kreativnost u Sportskoj gimnastici jeste specifičnost kojom može da se pohvali još samo mali broj sportova. Gimnastički sportovi u sebi nose nastojanje da se u sportu gaji umetnost kao mogući doživljaj. Kreativnost u spajanju jedne kompozicije sa svim riskantnim i teškim vežbama elegantno spojenim u jednu celinu i pri tom muzički oblikovanim, ukazuje na nužnu kreativnost kod gimnastičara. Kod onih najboljih baš ta kreativnost je ono što ih razlikuje (ne po tehnici i težinskim zahtevima) od sebi ravnih gimnastičara.

Inovatorstvo za razliku od kreativnosti prikazuje sportistu kao nosioca samosvojsvene individualnosti. To se najupečatljivije može videti u novim slobodnim sastavima - programima gimnastičara. Inovatorstvo se u većoj meri pripisuje treneru nego takmičaru. Skoro da nema većeg takmičenja, a da se ne pojavi neko sa novom gimnastičkom vežbom koja po pravilu (nepravedno) nosi ime gimnastičara a ne trenera - inovatora.

Put obrazovanja motorne navike, kako je poznato, prolazi kroz nekoliko faza. *Iradijacija* je ta prva faza i javlja se u prvim pokušajima učenja i može u zavisnosti od složenosti vežbe da traje duže ili kraće vreme. Za nju je karakterističan veliki broj neuspešnih pokušaja. *Koncentracija* je faza koju karakteriše manji broj neuspešnih pokušaja, da bi u fazi bila već usvojena tehnika neke gimnastičke vežbe.

Da bi ova novo naučena vežba mogla biti i primenjena u slobodnom sastavu na dotičnoj spravi, ona mora dostići stepen *automatizma* i postati navika kako ne bi ugrozila ukupni sastav (kompoziciju) vežbe sa kojom se gimnastičar takmiči. Dakle, stepen automatizma uslov je za primenu naučene vežbe u praksi kao sastavni deo takmičarskog programa.

c) Briga za čoveka, iako predstavlja opšti princip i karakteristiku svake, pa i sportske, delatnosti u kojoj učestvuje čovek, na ovom mestu ukazujemo na nju kao karakteristiku treninga u Sportskoj gimnastici i ona sadrži:

- Pomaganje, čuvanje, asistenciju i samopomoć kao aspekt treninga bez koga nema uslova za vrhunski rad (egzistencionalni).

Gimnastičari su na treningu i takmičenju (nešto manje) upućeni jedni na druge u trenažnom procesu pored zajedničkog nastojanja za doseganjem što većeg rezultata, obraća se pažnja na brigu za čoveka u smislu "sačuvati ga za takmičenje". To se postiže svakodnevnim bdenjem nad sportistom koji pod stalnim rizikom uvežbava nove, izuzetno složene vežbe i spojeve. To je i suština razlike u odnosu na ekipne ali i druge individualne sportove, gde je rezultat vodeći cilj treninga. U slučaju gimnastičara to moramo posebno istaći. Poverenje koje se tako stiče između gimnastičara međusobno i trenera i gimnastičara uvek je ispred rezultata kao konačnog cilja. On je poželjan samo ako se ne ugrozi ovaj prvi element obuke kao samosvojsvene karakteristike trenažnog procesa u Sportskoj gimnastici.

Razvoj tehnologije izrade sprava, opreme i rekvizita je u službi humanizacije tako organizovanog gimnastičkog treninga. Razvoj tehnologije iz godine u godinu, sledeći specifičnosti obuke, rizika, složene i nove vežbe, uslove treninga i procesa obuke, donosi novine koje imaju za cilj unapređenje trenažnog procesa gimnastičara. Podsetimo na dimenzije sprava koje su bile nezgrapne, po kvalitetu "tvrde" i neudobne, što je limitiralo progres.

Danas imamo više modela sprava (licenciranih od FIG-e), koji se ne mogu prepoznati u odnosu na svoju prvu varijantu (dvovisinski razboj, krugovi, prostor za vežbe na tlu, odskočna daska i preskok, dizajn, mekoća, tvrdoća i dimenzije strunjača i sl.).

Sve je ovo u funkciji progresu, pa i uloga brojnih trenažera, koji omogućavaju da se obuka vrši u svojim ranim fazama. Ovo sa aspekta uspešnog prelaska na rad nad specijalizovanim jamama (radi psihičkog oslobađanja straha od povrede) i konačnog prelaska na obuku "in vivo" ima veliku važnost. Gimnastička oprema pratila je tehnološki proces te su sada dresovi, patike i ostala oprema sem komfora, tehničkih podobnosti, dobili i izrazito estetsku funkciju. Zaštitne kožice gimnastičara daleko su nadmašile svoju prvobitnu funkciju zaštite dlanova. Pojava "tampona" (umetka valjkastog oblika) omogućila je revoluciju u razvoju novih strukturalnih grupa vežbi na vratilu, krugovima i Dvovisinskom razboju i drastično pomerila vreme obuke (za 4-5 godina unapred).

9.5 SPORTSKA FORMA

U nameri da se o ovako složenoj pojavi u trenažnom procesu korektno informišemo nužno je utvrditi definiciju samog pojma sportske forme. Postoje brojne definicije, ali među naučnicima ipak postoji slaganje u sagledavanju sportske forme kao rezultata celokupnog (i trenutnog) fizičkog i psihičkog stanja, odnosno osnova radnog učinka.

Sportska forma je "stanje optimalne spremnosti organizma sportiste" (Matveev,1977); "sposobnost postizanja vrhunskih sportskih rezultata"; (Krestevnjikov,1954); "specijalno stanje treniranosti sportiste koje mu omogućuje da uspešno učestvuje na takmičenju (Ozolin, 1966) ili "sportska forma izražava vrhunac dostignuća subjekta u određenom sportu". Samo se Letunov (1972) ne slaže sa tvrdnjom da je to "jednokratno" stanje najviših dostignuća već "kao moguće višekratno ponovljeno stanje u planiranom periodu". Neki autori pak smatraju da se sportska forma može održavati i preko cele godine (Piter, Honson, Edminsson, 1964).

9.5.1 *Upravljanje sportskom formom*

Ako je kriterijum sportske forme rezultat, iako se on može objektivno izmeriti (sportske igre, atletika, plivanje itd), problem se javlja kod sportova čija je procena subjektivna, arbitražna ocena (sportski ples, sportska i ritmičko-sportska gimnastika, umetničko klizanje i sl.) i sportova koji za procenu imaju i objektivne i subjektivne kriterijume (smučarski letovi), gde se procena stila leta ocenjuje arbitražnom ocenom, a dužina leta u metrima. Često se dešava da ispoljavanje sportske forme nije u skladu sa radnim učinkom, odnosno stanjem pripremljenosti. Uz konstataciju da je sportista "u formi" i ne pruža očekivane rezultate, a ako se isključi subjektivnost u proceni, onda se postavlja pitanje uzroka takvoj pojavi. Otuda govorimo o neusaglašenosti trenažnog procesa sa prirodom i stvarnim potencijalima sportiste, i odsustvu spremnosti da se sa ostalim dimenzijama ličnosti deluje na sportsku formu. Sportska forma u svakoj grani sporta i svakoj disciplini ima svoju specifičnost u pomenutim delovanjima čitavog niza faktora koju utiču na stanje optimalne pripremljenosti, a samo njihova izdiferencirana i iznijansirana usaglašenost dovodi do takvog nivoa sportske forme koji obezbeđuje uspeh na takmičenju. Zbog toga nije dovoljna specifičnost sporta, već i individualne osobenosti samog sportiste. Otuda potreba da faktore koji utiču na izgradnju sportske forme sagledamo odvojeno i u kontekstu uvažavanja osobenosti sporta sa jedne i ličnosti sportiste sa druge strane. Tako u faktore značajne za izgradnju sportske forme ubrojimo: kondicione i psihičke faktore.

Kondicioni faktori podrazumevaju integralno dejstvo fizičke, tehničke i taktičke pripremljenosti posebno u izgradnji i održavanju nivoa sportske forme i direktno utiču na stvaranje linije radne sposobnosti. Ovo znači da se faktor kondicionih sposobnosti može upotrebljavati kao regulator procesa upravljanja sportskom formom.

Psihološki faktori pripreme deluju na već izgrađenu sportsku formu i radnu sposobnost, a s tim u vezi i direktno utiču na radni učinak. Za razliku od kondicionih faktora psihološki faktori javljaju se pred sam nastup na takmičenju, jer su postojeće razlike između radne sposobnosti i radnog učinka u stvari nesklad između linije radne sposobnosti i linije sportske forme. Ovo se tumači trenutnim padom nivoa određenih psihičkih faktora (startna groznica, strah od protivnika, preterana volja i dr).

Optimalno upravljanje celokupnim procesom sportskog treninga podrazumeva poznavanje zakonitosti upravljanja opštim pojavama i uočavanje zajedničkih karakteristika. Te zakonitosti omogućuju da se pri tom otkriju i druge pojave u kojima proces upravljanja nije dovoljno izučen. Takvim proučavanjem opštih zakonitosti upravljanja u različitim sistemima i samim upravljanjem bavi se Kibernetika kao "nauka o optimalnom upravljanju složenih dinamičkih sistema radi postizanja određenog cilja od strane tih sistema (prema Vineru, 1948). Tako je u oblasti sporta, Kibernetika je omogućila: da se tačno postavi cilj upravljanja; utvrde kriterijumi za uspešno ostvarivanje toga cilja i omogući pravi uticaj kome se teži. Tako se nameće potreba da se upravljanje prihvati kao centralni pojam kibernetike kao nauke, kojim se definiše proces transformacije nekog sistema iz jednog u drugo stanje sa ciljem postizanja optimalnih rezultata" (prema Lešku, 1974). Sva složenost u trenažnom procesu ogleda se u nemogućnosti upravljanja kumulativnim efektom treninga, već posredno, aktivnostima sportiste. Jedan od najvažnijih uslova efikasnog sprovođenja trenažnog procesa i transformacije ličnosti kojom se, putem sadržaja sportske aktivnosti, utiče na rast i razvoj sportiste sa jedne i rezultata sa druge strane, jeste pravilno ili uspešno planiranje i programiranje:

1. *Dijagnosticiranje* - predstavlja uslov da se pristupi planiranju i programiranju i bez sumnje dijagnosticiranje predstavlja utvrđivanje inicijalnog stanja sportiste ili ekipe. Na taj način se putem Plana i Programa utvrđuje i vremenska komponenta jednog takvog procesa koji nas očekuje;
2. *Planiranje* - je određivanje ciljeva, zadataka i termina radi postizanja sportskog rezultata (kojima se teži), kontrolnih mernih instrumenata i normativa;
3. *Programiranje* - je utvrđivanje sredstava, metoda, obima i intenziteta opterećenja radi postizanja sportskog rezultata (kojima se teži), rešavanjem zacrtanih zadataka u odgovarajućim uslovima.
4. Modelne karakteristike sportiste u nekom sportu podrazumevaju dijagnosticirane relevantnih dimenzija antropološkog prostora sportiste za uspeh kao inicijalno stanje, radi utvrđivanja konkretnih zadataka u etapi makro,mezo i mikro pripreme. Sadržaj trenažnog procesa mora da definiše sredstva, opterećenje, obim, normativi pojedinih vrsta priprema –fizičke, tehničke i dr pripreme.

9.6 KONTROLA TRENINGA GIMNASTIČARA

Napredak u sport bazira se na savremenom načinu treniranja, novim metodama i sredstvima treninga, a pre svega, na pravilnoj dinamici trenažnog opterećenja. Trenažno opterećenje u makrociklusu odlikuje se postepenim povećanjem obima i zaostajanjem intenziteta u periodu pripreme za takmičenje, zatim postepenim smanjenjem obima i povećanjem intenziteta do maksimalnih granica i, na kraju ciklusa, postepenim padom i obima i intenziteta, u cilju oporavka sportiste posle napornih takmičenja. Ostvariti ovako postavljenu dinamiku trenažnog opterećenja nemoguće je bez kontrole tog opterećenja. Međutim, ona se može sprovoditi samo putem preciznih i objektivnih pokazatelja. Iz tog je razloga kontrola izuzetno složena i kompleksna, a vrši se na osnovu pokazatelja o veličini (obim i intenzitet) i karakteru (koordinaciona složenost i psihičko naprezanje) izvršenog rada. Da bi se pojasnila definicija metoda treninga posle odgovora na prvi deo, koji podrazumeva načine treninga, treba sada objasniti i doziranje. *Doziranje* je sredstvo kojim se količinski deluje na transformacije u trenažnom procesu. Delovanje određenom veličinom trenažnih sredstava prvenstveno na povećanje funkcionalnih sposobnosti sportiste nazivamo trenažno opterećenje. Ono dalje može biti:

- a) spoljašnje, kada govorimo o pređenim deonicama, vremenskim razmacima, broju ponavljanja i

- b) unutrašnje, kada govorimo o spoljašnjim impulsima zbog čega se pribegava radu na trenažerima, koji su pouzdaniji procenjivači reagovanja sportiste na spoljašnje impulse. Što je veće spoljašnje opterećenje, to je veći uticaj na transformaciju ličnosti sportiste.

Prodor nauke u teoriju i praksu Sportske gimnastike ukazuje na potrebu da kontrola trenažnog procesa mora da bude sprovedena na način koji će omogućiti povratnu informaciju, kako bi se ostvarila uspešna korekcija plana rada. Kontrola tako obuhvata praćenje trenažnog procesa gimnastičara, i to:

1. kontrolu sportskog učinka;
2. pedagošku kontrolu;
3. psihološku kontrolu;
4. medicinsku kontrolu.

Ovde se zadržavamo na kontroli koja se odnosi na sportski učinak na treningu i takmičenju, odnosno na kontrolu iz delokruga rada trenera i gimnastičara. Tako u okviru kontrole sportskog učinka treba pratiti:

1. ukupno vreme treninga;
2. efektno vreme treninga;
3. broj prilaza spravi (nastupa);
4. broj izvedenih vežbi;
5. broj izvedenih celih sastava na treningu i po spravama;
6. dužinu trajanja pauza (odmora) između nastupa na istoj spravi i između sprava;
7. indeks i koeficijent intenziteta treninga;
8. telesnu masu;
9. raspoloženje na treningu i sl.

Zbog toga treba proučiti relevantne faktore koje smo dužni da pratimo radi uspešnije realizacije trenažnog procesa, a neki od njih su sledeći:

1) Ukupno vreme treninga u zavisnosti od uzrasta i kvaliteta gimnastičara kreće se od 90-300 min. Prosek je između 150-210 min, a najkraća trenažna jedinica koja izaziva transformaciju gimnastičara pod dejstvom Sportske gimnastike iznosi 90 minuta;

2) Efektno vreme neuporedivo je karak i za trenera i takmičara. Takvo saznanje direktno može da utiče na intenzitet treninga, pre svega njegovom uspešnijom organizacijom. Efektno vreme kod vrhunskih gimnastičara koje doseže 20-30% od ukupnog vremena smatra se veoma dobrim učinkom, a ono je najčešće kod gimnastičara mlađih kategorija i niže od 15%, a kod Sportske gimnastike na redovnoj nastavi u osnovnim školama ide do 10% ;

3) Broj prilaza spravi podrazumeva broj izvedenih vežbi na jednoj spravi. Ovo spada u kontrolu koja najpouzdanije govori o ukupnoj pripremljenosti gimnastičara i iznosi na jednom treningu 80-100 kod mladih gimnastičara, a kod vrhunskih do 200 – 300 ponavlja. Taj se broj može povećati i dvostruko na jednom treningu. Kada govorimo o opterećenju, treba razumeti da se sa smanjenjem broja izvedenih sastava opterećenje povećava, a to znači da gimnastičar pri dohvatima za spravu izvodi skraćene pa i cele sastave koji, kao što je poznato sadrže veliki broj složenih i težinski najkomplikovanijih vežbi;

4) Broj prilaza spravi kao merilo kontrole treniranosti slično se ponaša kao i broj celih sastava i ukoliko je broj prilaza manji, opterećenje je veće. Ovo potvrđuje nastojanje gimnastičara da se sa manjim brojem prilaza spravi izvede što veći broj vežbi, najčešće onih ključnih iz slobodnog pa i obaveznog programa. Broj prilaza spravi pak zavisi od toga da li se uče nove vežbe, kada je broj vežbi veliki ili kada se želi ući u kondiciju, tada se izvode vežbe po delovima ili skraćeni sastav;

5) Pauzu između sprava i unutar vežbe na spravi sportista iskorišćava kod promene sprava pre svega zbog neophodne pripreme (oprema, kožice, bandažiranje), ali se i ta priprema može smanjiti i time učiniti trening efikasnijim. Najmanja je pauza kod vežbi na Konju sa hvataljkama i u proseku iznosi oko 2.30 min, a najduže na Krugovima 7.30 min. U takmičarskom periodu ove se pauze smanjuju na 2-6 minuta;

6) Gubljenje na težini kao pokazatelj kontrole intenziteta treninga gimnastičara nije tipičan pokazatelj, ali se primenjuje naročito u predpubertetskoj i pubertetskoj fazi kada se organizam naglo razvija pa je nesklad između visine i mase presudan za nastavak karijere, pre svega zbog mogućeg povređivanja. Gimnastičar tako na treningu može da skine između 300 - 1000 grama, što je za neke sportove izdržljivosti veoma nizak pokazatelj intenziteta. U takmičarskom periodu to skidanje na masi ne prelazi 1500 gr po treningu;

7) Praćenje raspoloženja spada u kontrolu posrednim putem jer motivisan gimnastičar brže i efikasnije uči, lakše podnosi veća opterećenja i sl. Otuda se od trenera traži da nemotivisanog vežbača tokom treninga prvo oraspoloži, a zatim i motiviše, što nije tako jednostavan zadatak. Bolje je svesno sniziti intenzitet pri ovakvom stanju gimnastičara (ako se ne promeni), nego dovesti sebe i takmičara u situaciju da se povredi i za duže poremeti proces treninga;

8) Koeficijent i indeks intenziteta na treningu predstavlja odnos između vremena ukupnog trajanja treninga (Tt), broja izvedenih vežbi (V) i broja pristupa spravi (Bp), a prema formuli za Indeks intenziteta (**Ii**), i iznosi od 0.5 - 2.00 i (**Ki**) od 1.6 - 2.5. Tako dolazimo u situaciju da se brojni parametri moraju pratiti permanentno, a to zovemo dinamičkom kontrolom. Ona ima za cilj da ukaže na eventualna negativna odstupanja u realizaciji trenajnog procesa gimnastičara. Treba govoriti o korekciji Plana treninga u pravcu preraspodele sadržaja aktivnosti sa jedne strane i psiholoških sadržaja (motivacija i dr.) sa druge, i to smanjenjem obima i intenziteta (zamor, povreda) dodatnih aktivnosti za podizanje motoričkih sposobnosti, kao i na nedostacima tehnike izvođenja pojedinih vežbi. Direktnu odgovornost za njihov nezadovoljavajući nivo preuzimaju pomenuti faktori. Tako dinamička kontrola stalnim i dinamičkim izmenama plana treninga vrši aktivnu promenu stanja treniranosti gimnastičara stalnom i kontinuiranom uzlaznom linijom. Iz Tabele dobijamo znatno više informacija o realizaciji postavljenih zadataka i može se uočiti da je ekipa mladih gimnastičara ostvarila najbolju realizaciju u delu specifične tehničke pripreme, čak 3% iznad planiranog (kolona Σ), a najslabiju u vežbanju na Razboju i Preskoku (18% manje od planiranog). U Tabeli dat je prikaz realizacije ukupnog obima kretnih navika Sportske gimnastike realizovanog po spravama, kao i krajnji zbir u godišnjem ciklusu.

R.br	Uzrast	7 g	8g.	9g	10g	11g	12g	13g	14g	15g
1	Treninga	6	6	6	6	6	6	8	8-10	8-10
2	Sati godišnje	630	850	1100	1370	1400	1470	1490	1450	1415
3	Dani godišnjeg treninga	250	280	311	311	311	311	311	311	311

Tabela 5. - Obim u treningu gimnastičara

PRIKAZ REALIZACIJE OBIMA TEHNIČKA PRIPREMA U GODIŠNJEM CIKLUSU TRENINGA MLADIH GIMNASTIČARA G. K. "NIŠ" (1995.)								
SPRAVA	PAR.	KONJ	KRU.	PRE.	RAZ.	VRAT.	STP	Σ
PLAN	5052	1494	2471	1560	4642	2922	20354	38495
REALIZA.	4649	1326	2338	1277	3817	2558	20925	36890
%	92	89	95	82	82	87	103	96

Tabela 6. - Obim treninga u godišnjem ciklusu niških gimnastičara

ODNOS REALIZACIJE OPTEREĆENJA U GODIŠNJEM CIKLUSU TRENINGA MLADIH GIMNASTIČARA SOFIJE I NIŠA				
OBIM		Gimnastičari		
1	Broj izvedenih vežbi	88961	55867	63
2	Obim fizičke pripreme	40763	17760	43
3	Obim tehničke pripreme	48198	38107	79
4	Parter	15400	8625	56
5	Konj + "Pečurka"	5750	18166	315
6	Krugovi	5100	2438	48
7	Preskok	1548	1277	82
8	Razboj	-	5001	+
9	Vratilo	9600	2600	27
10	Elastični sto	10800	-	-
11	Odnos FP : TP	46 : 54	32 : 68	-
INTENZITET				
1	Koeficijent intenzivnosti	2.3	2.0	87
2	Koef. intenzivnosti TP	2.1	1.8	104
3	Koef. intenzivnosti FP	2.7	2.8	86

Tabela 7. - Opterećenja u godišnjem ciklusu niških gimnastičara

Potpunije informacije dobijaju se ako se prati veličina trenažnog opterećenja po etapama i periodima. Time se pored informacija o realizaciji, stiče i predstava o dinamici kretanja trenažnog opterećenja u godišnjem ciklusu. U tu svrhu, radi slikovitijeg prikaza i jasnijeg uvida, potrebno je koristiti i linijske grafikone (po horizontali ubeležiti etape i periode, a po vertikali obim izražen kroz broj izvedenih vežbi).

9.7 TRENAŽNA OPTEREĆENJA

Najsloženiji deo trenerskog poziva su trenažna opterećenja, jer predstavljaju suštinu uspeha u određenom sportu i pravu potvrdu zrelosti trenera u smislu njegove stručne osposobljenosti. Ovaj složen i kompleksan problem sa kojim se suočava trener sadrži tri vrste opterećenja:

1. Optimalno – usaglašeno opterećenje - ogleda se u sinhronizaciji spoljašnjih i unutrašnjih uslova radi postizanja trenažnog efekta;
2. Kontrolisano opterećenje - predstavlja interakciju odnosa trenera i sportiste i ima svoju izuzetnu vrednost u procesu upravljanja trenažnim procesom (feed-back komunikacija);
3. Trenažna opterećenja - predstavljaju funkcionalne i strukturne promene organizma u adaptaciji sa spoljašnjom sredinom.

Svako od ovih opterećenja organizma podrazumeva i odgovarajuće reakcije koje su izraz odgovora na obim intenziteta opterećenja. Naučni osnov je fiziološki zakon superkompenzacije po kome procesi obnove utiču pozitivno na funkcionalno stanje sportiste što se ogleda u njegovom višem stadijumu pripremljenosti od prethodnog – u porastu treniranosti. Značaj kontrole opterećenja nije moguće efikasno sprovesti bez klasifikacije trenažnih opterećenja u pojedine grupe kako bi se olakšao postupak primene i praćenja opterećenja. Zaciorskij, 1982. ukazuje na postojanje četiri grupe klasifikacije trenažnih opterećenja uvažavajući sredstva treninga, i to:

- **specijalizovanost** – mera sličnosti trenažnog sredstva sa takmičarsko vežbom;
- **usmerenost** – uticaj trenažne vežbe na motoričke sposobnosti;
- **koordinaciona složenost** – uticaj na veličinu trenažnih efekata;
- **veličina** – određuje stepen uticaja vežbe na organizam sportista.

9.7.1 *Određivanje opterećenja*

Veličina opterećenja uslovljena je obimom (fizički pokazatelji) i intenzitetom (fiziološki pokazatelji) a izračunava se kada se vreme izvođenja neke vežbe pomnoži sa intenzitetom. U smislu kvantifikacije trenažnog opterećenja govorimo o: a) obimu i b) intenzitetu treninga.

Pod **obimom** se tako podrazumeva ukupna količina rada na treningu kao zbir svih izvršenih zadataka, a intenzitet predstavlja jačinu tako izvršenog obima, rada odnosno utvrđeni stepen složenosti izvršenog rada. Pokazatelji obima opterećenja jednake odnosu "savladane težine" u kg na jednom treningu i telesne težine sportiste u kg.

$$O_o = \frac{2700kg}{60kgsportiste} = 45$$

Obim opterećenja u serijama izračunava se sabiranjem podignutog tereta u svakoj seriji $O = \text{kg} \cdot \text{broj ponavljanja}$. Određivanje **intenziteta** je naravno uopšteno i to je osnovna smetnja sa kojom mora da se računa kada se analizira obim i intenzitet trenažne aktivnosti kojima se vrši transformacioni proces osobina i svojstava sportista. Zato su nužne periodične kontrole i kao posledica korekcije prethodno planiranih opterećenja.

Intenzitet opterećenja predstavlja veličinu naprežanja u toku vežbanja, odnosno ukupan napor u jedinici vremena. Intenzitet se izračunava frekvencijom pokreta, metrima, sekundama i sl. Intenzitet se može izračunati i nekim realni odnosima procentima maksimalne snage ili brzine. Intenzitet fiziološkog opterećenja određuje se veličinom promene funkcionalnog sistema. Najčešće se iskazuje srčanom frekvencijom, maksimalnom srčanom frekvencijom i količinom MPK – mogućnost potrošnje kiseonika ($VO_2 \text{ max}$).

9.7.2 **Obim i intenzitet opterećenja**

Konstantnim praćenjem pomenutih pokazatelja u toku cele godine, tj. makrostrukture treninga, dobijamo potpunu sliku dinamike trenažnog opterećenja i utvrđuje se njihova aplikativnost na osnovu postignutih kumulativnih efekata trenažnog rada. Postupak dolaženja do potpunog "feedbacka" o određenom problemu vezanom za trenažni proces može se pojasniti postupak dekodiranja povratnih informacija na primeru kontrole dinamike godišnjeg trenažnog opterećenja ekipe mladih gimnastičara, uzrasta 8-10 godina, članova Gimnastičkog kluba "Niš", koji je postavio Veličković, 1996. Trenažno opterećenje predstavlja određenu veličinu delovanja trenažnih sredstava, prvenstveno na funkcionalnu strukturu organizma sportiste. U smislu kvantifikacije (brojčanog izražavanja) veličina trenažnog opterećenja postoje dva osnovna parametra: obim i intenzitet. *Obim* je ukupan zbir rada na treningu (časovima treninga u mikro-, mezo-, i makro ciklusu), koji se u Sportskoj gimnastici izražava kao:

- broj izvedenih vežbi usmerenih na razvoj bazičnih i primarnih motoričkih sposobnosti u ovom sportu.
- broj izvedenih kretnih navika.

Zbir ova dva obima daje ukupan obim opterećenja, a odnos obima fizičke i tehničke pripreme u godišnjem ciklusu prikazan je na Tabeli 9, prema Zociorskom, 1979. *Intenzitet* predstavlja stepen uloženog napora u jedinici vremena, odnosno, jačinu rada, a konkretno u sportskoj gimnastici izražava se

indeksom intenzivnosti. Za izračunavanje ovog indeksa potrebni su sledeći podaci: ukupno vreme trajanja trenažne jedinice (Tt), broj pristupa spravi (Bp) i broj izvedenih vežbi (Bv). Indeks intenziteta (Ii) izračunava se po formuli $Ii = V / Tt + Bp$.

Plan svih navedenih pokazatelja u Tabeli 10. dat je u trećoj koloni, realizacija u četvrtoj a procenat realizacije u petoj koloni. Pregledom ovih pokazatelja trener dobija uvid u realizaciju trenažnog opterećenja u godišnjem ciklusu. Međutim, ove informacije nedovoljne su i za potpuno sagledavanje realizacije i ispravnosti dinamike kretanja trenažnog opterećenja (nepotpuno vrednosno definisan "feedback"- I nivo). Neophodno je svaki pokazatelj detaljnije sagledati, sagledati kretanje trenažnog opterećenja u određenim etapama, uporediti ih sa planiranim vrednostima i teoretskim postavkama o kretanju trenažnog opterećenja u makrociklusu. Na taj način došlo bi se do znatno širih saznanja o ovom problemu, čime bi i "feedback" bio potpunije vrednosno definisan. Kao konkretan primer uzećemo obima tehničke pripreme. Iz Tabele 10. može se uočiti samo da je realizacija tehničke pripreme u godišnjem ciklusu bila manja za 4% od planiranog. Ovako dobijena povratna informacija treneru ne može biti dovoljna, već predstavlja samo početak u daljem traganju za skrivenim informacijama kojim bi se "feedback" upotpunio. Obim tehničke pripreme neophodno je detaljnije analizirati (II nivo).

REALIZACIJE PLANIRANOG TRENAŽNOG OPTEREĆENJA U GODIŠNJEM CIKLUSU TRENINGA TAKMIČARA G. K. "NIŠ"				
R. b.	SADRŽAJ PLANA	PLAN	REALIZ.	%
SPECIFIČNI POKAZATELJI				
1.	Ukupan obim opterećenja (Br.vežbi)	63899	54656	85
1a	Obim fizičke pripreme (Br.vežbi)	25404	17766	70
1b	Obim tehničke pripreme (Br.vežbi)	38495	36890	96
2.	Odnos priprema FP:TP	40 : 60	33 : 67	82/112
3.	Intenzitet FP (Ii)	2. 90	2. 90	100
4.	Intenzitet TP (Ii)	1.85	1.75	98

Tabela 8. - Realizacija treninga gimnastičara niša (Veličković, 1996.)

9.7.3 Dinamika trenažnog opterećenja kod mladih gimnastičara

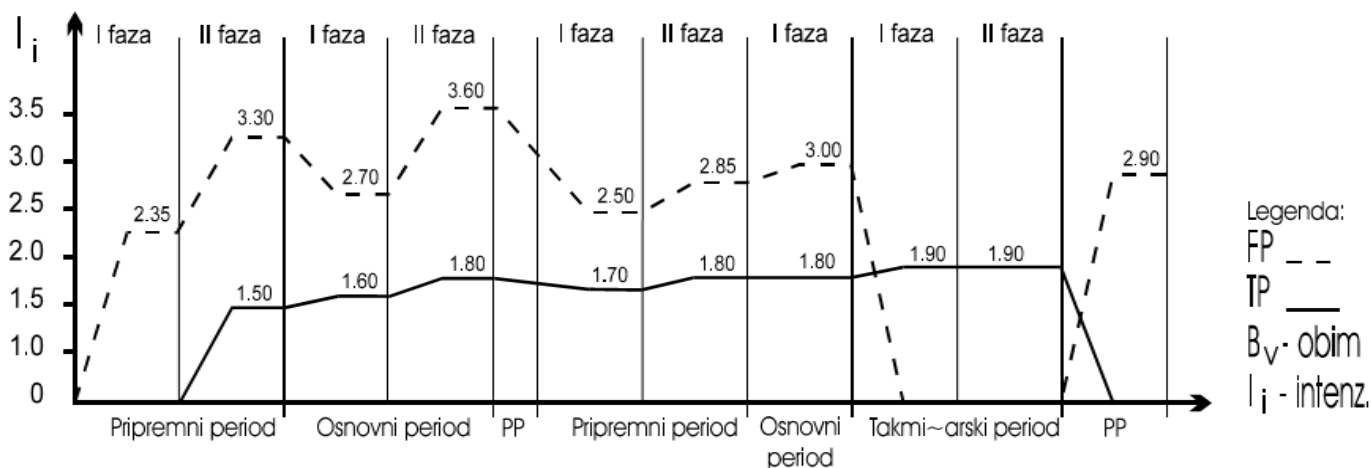
Godišnji ciklus treninga mladih gimnastičara u Tabeli 10. realizovan je u okviru dvociklične periodizacije, i to u prvom, polugodišnjem ciklusu, koji je trajao od 01. 8. 1997. - 10. 1. 1998. god., sa 75 ostvarenih treninga i drugom polugodišnjem ciklusu, koji je počeo 11. 1. 1998. god., a završio se 31. 7. 1998. god., u okviru koga je realizovano 136 treninga.

Veličina *intenziteta*, kao indeks intenzivnosti (I_i - odnos broja izvedenih vežbi i sume vremena treniranja i broja pristupa spravi) i *obima*, kao broj izvedenih vežbi (B_p) date su na Y - osi. Realizovane prosečne vrednosti obima i intenziteta fizičke pripreme na jednom treningu, za svaki period, prikazane su isprekidanom izlomljenom linijom, dok su prosečne vrednosti tehničke pripreme iskazane punom izlomljenom linijom.

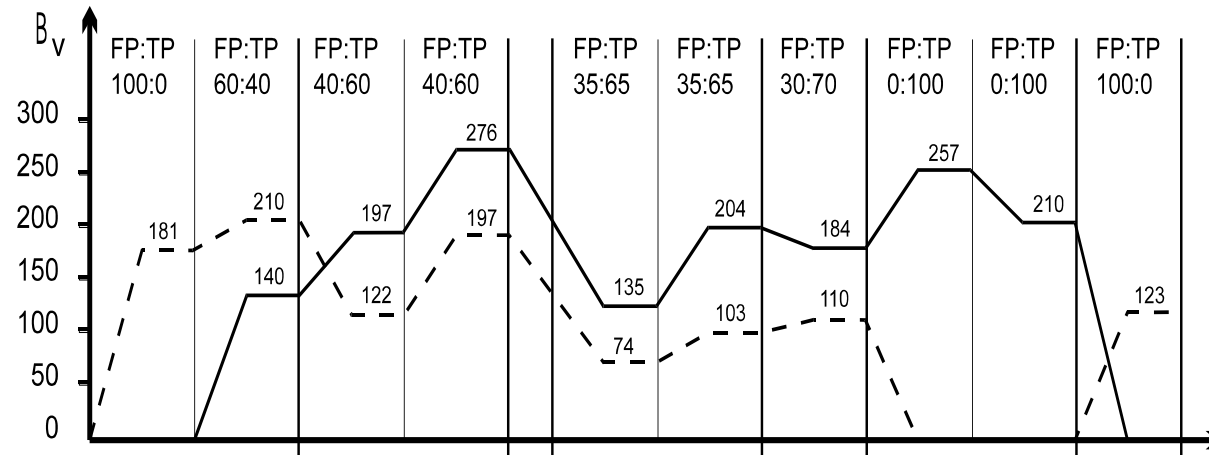
Dobijeni rezultati biće ponuđeni kao model dinamike trenažnog opterećenja u radu sa sportistima. Uzorak ispitanika čini dvanaest visoko selekcionisanih, mladih gimnastičara uzrasta 7-9 godina, uključenih u sistem takmičenja škole gimnastike Gimnastičkog saveza Jugoslavije.

Za uzorak varijabli korišćena je baterija od 38 testova, i to za prepokriivanje: 1) morfološkog prostora (08), 2) motoričkog prostora (08), 3) funkcionalnog prostora (05), 4) kretnih navika u Sportskoj gimnastici (17).

Program eksperimentalnog tretmana obuhvatao je ukupno 57 vežbi, primenjenih kao: a) sredstva opšte i specifične fizičke pripreme (25) i b) sredstva tehničke pripreme (34). Procena statističke značajnosti dobijenih razlika, izvršena je pomoću tablice za "t" - distribuciju, sa pragom značajnosti na nivou 95% i 99%, odnosno $P=0,05 (>2,18)$ i $P=0,01 (>3,06)$.



Slika 130. - Intenzitet opterećenja u godišnjem ciklusu treninga



Slika 131. - Obim opterećenja u godišnjem ciklusu treninga

Prvi ciklus činila su tri perioda, i to: pripremni, osnovni i prelazni. Pošto je rad u ovom ciklusu imao pretežno uvodno-pripremni karakter, nije predviđeno ni jedno takmičenje, te takmičarskog perioda nije ni bilo.

Pripremni period prvog ciklusa realizovan je u dve faze. Prva bazično pripremna faza, bila je usmerena pretežno ka razvoju funkcionalnih sposobnosti i svestranog razvoja primarnih motoričkih sposobnosti u Sportskoj gimnastici, što pokazuje i prikazani odnos FP:TP=100:0. Druga faza dopunjena je i radom na usvajanju novih kretnih navika, tako da je odnos FP:TP promenjen i iznosio je 60:40. Opšta tendencija dinamike trenažnog opterećenja odlikovala se postepenim povećanjem kako obima (FP od 180 do 210 i TP do 140) tako i intenziteta (FP od 2.35 do 3.30 i TP do 1.50).

Osnovni period takođe su činile dve faze, u kojima su zadaci treninga pretežno bili usmereni na usvajanju novih i usavršavanju već poznatih kretnih navika iz predviđenog programa, ali i daljem radu na razvoju primarnih sposobnosti i osobina. Ovakav način rada uslovio je znatno povećanje obima (140/197) i intenziteta (1.5/1.6) TP i padu kako obima FP (210/122) tako i intenziteta (3.3/2.7). Na taj se način odnos FP:TP menja, pa iznosi 40:60 u korist TP. Naročito opterećenje raste u drugoj fazi, a osnovni razlog je, pre svega primena trenažera za uvežbavanje odbočnih kola na "pečurci", što je omogućilo izvođenje znatno većeg broja ovih vežbi u jednom pristupu nego uobičajno.

Prelazni period bio je predviđen za pasivan oporavak mladih gimnastičara, pa je trajao relativno kratko (16 dana), u okviru koga nije predviđen, a ni realizovan ni jedan trening. Dok je glavni cilj i polugodišnjeg ciklusa bio usmeren na sticanju odgovarajućih preduslova za što bolju fizičku pripremljenost i savladavanje pojedinih vežbi, dotle se u II polugodišnjem ciklusu pretežno radilo na povezivanju naučenih vežbi u određene celine (spojevi i celi sastavi).

Drugi ciklus obuhvatao je četiri perioda: pripremni (dve faze), osnovni (jedna faza), takmičarski (dve faze) i prelazni (dve faze).

U *pripremnom periodu* FP bila je sličnog karaktera kao u pripremnom periodu I ciklusa, ali znatno manjeg obima. Veća pažnja posvećena je TP, tako da je odnos FP:TP iznosio 35:65. Broj vežbi u jednom pristupu postepeno se povećava, a broj pristupa na spravi smanjuje. Ovakvim načinom rada se intenzitet TP u odnosu na pripremni period prethodnog polugodišnjeg ciklusa, znatno povećao (od 1.5 do 1.8), a smanjio intenzitet FP (od 3.3 do 2.5).

U *osnovnom periodu* počinje savladavanje celih obaveznih sastava za Prvu godinu Škole gimnastike. Ovakav način rada zahtevao je veće pauze između nastupa, pa je došlo do neznatnog smanjenja obima TP (od 204 na 184) i stabilizacije intenziteta (1.8/1.8). Obim FP se nešto povećao (od 103 na 110), pa je odnos FP:TP iznosio 30:70.

Takmičarski period, u kome je glavni cilj bio postizanje što boljih rezultata u Prvom (29. 5. 1995) i Drugom (18. 6. 1995) kolu Škole gimnastike, obuhvatao je pre svega rad na usavršavanju celih sastava i uvežbavanju kritičnih delova sastava, što je uslovalo da odnos FP:TP iznosi 0:100. Opravdanje za ovakav način rada može se naći u činjenici da su se pod sredstvima fizičke pripreme podrazumevala sredstva opšteg karaktera. Rad na fizičkoj pripremi zamenili smo višestrukim ponavljanjem kritičnih vežbi na kraju svakog treninga. Na taj način postojeći nivo fizičke pripremljenosti gimnastičara uspešno je održan, pa čak i uvećan. Ovakvo obrazloženje nalazi i svoje uporište u rezultatima finalnog merenja motoričkih sposobnosti, gde su vežbači imali pozitivan napredak u odnosu na prethodna tranzitna merenja. Dinamika opterećenja se u ovom periodu odvijala u pravcu povećanja obima TP u I fazi (od 184 do 257), a zatim njegovog opadanja u II fazi (sa 257 na 210), dok je intenzitet dostigao maksimalne granice u I fazi (1.9) i na tom nivou se stabilizovao sve do kraja takmičarskog perioda.

Prelazni period predviđao je pretežno rad na fizičkoj pripremi, i to samo u drugom delu, kako bi naredni makrociklus započeo na jednom kvalitetnijem nivou u odnosu na prethodni. Efikasnost primenjenih sredstava i dinamike trenažnog opterećenja utvrđena je, pre svega, sagledavanjem postignutih takmičarskih rezultata u I i II kolu škole gimnastike, a zatim i utvrđivanjem razlike između rezultata inicijalnog i finalnog merenja morfoloških karakteristika, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti i nivoa usvojenosti kretnih navika u Sportskoj gimnastici predviđenih za taj uzrast. Uporedna analiza (tabela 10) rezultata veličine trenažnog opterećenja u godišnjem ciklusu treninga, mladih gimnastičara NR Bugarske i GK "Niš", ukazuje na znatna podudaranja u broju treninga, intenzitetu i obimu tehničke pripreme.

Ali i manji obim fizičke pripreme (za šta postoji opravdanje), realizovana dinamika trenažnog opterećenja bitno je uticala na stanje treniranosti mladih gimnastičara i postizanje odličnih rezultata na takmičenju. Ekipa je osvojila prvo mesto i u I i u II kolu škole gimnastike, a prosečna uspešnost na svim takmičenjima bila je 83%.

Pored toga, rezultati tehničke pripreme pokazali su visok stepen napretka u izvođenju zadatih kretnih navika iz Sportske gimnastike. Nivo napretka procenjen je na 99% značajnosti na svim spravama, sem na Konju sa hvataljkama (95%). Postoji pozitivna statistička značajnost u rezultatima na svim spravama, kao i uspešnost ekipe na takmičenjima.

U godišnjem ciklusu došlo je do značajnih pozitivnih promena psihosomatskog statusa mladih gimnastičara, i to:

- U vezi sa morfološkim karakteristikama, t-testom, nije ustanovljena ni jedna statistički značajna razlika, što je i bilo očekivano, jer se radi o relativno kratkom periodu;

- Finalni rezultati motoričkih sposobnosti značajno i pozitivno se razlikuju od rezultata inicijalnog merenja, što je potvrđeno i t-testom. Nivo ispoljene značajnosti za testove kojima je procenjena pokretljivost, agilnost i eksplozivna snaga, objašnjen je sa 95%, a čak 99% za repetitivnu snagu;
- Rezultati medicinske kontrole ukazuju na zadovoljavajući napredak u funkcionalnim sposobnostima. Naročit napredak pokazali su rezultati testova aerobnih sposobnosti, sa statističkom značajnošću od 99%. Rezultati ostalih testova za procenu funkcionalnih sposobnosti nisu dali statistički značajne vrednosti;
- Nivo usvojenosti kretnih navika na finalnom merenju u većini slučajeva je procenjen sa 99% statističke značajnosti;
- Prethodna razmatranja govore nam da je primenjena dinamika trenažnog opterećenja u godišnjem ciklusu bila u skladu sa teoretskim i praktičnim dostignućima sportske nauke i da je pozitivno uticala na rezultate u Sportskoj gimnastici, na zdravstveni status i transformaciju primarnih motoričkih sposobnosti mladih gimnastičara.

REFERENCE

1. Arkareev, L. R. & Sičulin, N. G. (2004). *Kak gotovit čempionov*. Moskva: Fiskultura i sport.
2. Leško, V. (1976). *Savremeni trening*.
3. Matveev, L. P. (1977). *Osnovi sportivnoj trenirovki*. Moskva: Fiskultura i sport.
4. Ozolin, N. G. (1966). *Sportski trening*. Beograd: Partizan
5. Petković, D. (2008). *Sportski trening*. Niš: Univerzitet u Nišu.
6. Petković, D. (1989). Relacije morfoloških, motoričkih i kognitivnih dimenzija sa uspehom u sportskoj gimnastici. Neobjavljena doktorska disertacija, Beograd: Fakultet za fizičku kulturu.
7. Petrović, J., Buđa, P., Radojević, J., Petković, D. & Grbović, M. (1994). *Sportska gimnastika - I deo*. Beograd: Fakultet fizičke kulture Univerziteta u Beogradu
8. Petković, D. & Veličković, S. (1996). Dinamika trenažnog opterećenja kod mladih gimnastičara. *Zbornik radova naučnog skupa Vežbanje i trening*, 265-274.
9. Todoroski, D. (1998). Jednačina specifikacije uspešnosti u sportskoj gimnastici. Neobjavljena doktorska disertacija, Niš: Filozofski fakultet – Grupa za fizičku kulturu.
10. Viner, R. (1948). *Cybernetics or control communication in the animal and the machine*.
11. Zatsiorsky, M. V. & Kraemer, J. W. (2009). *Nauka i praksa u treningu snage (drugo izdanje)*. Beograd: Data Status.

OKVIRNA PITANJA

1. Definicija gimnastičkog treninga?
2. Gimnastički trening kao pedagoški proces?
3. Gimnastički trening kao individualni rad?
4. Briga za čoveka tokom gimnastičkog treninga?
5. Sportska forma – definicija?
6. Upravljanje sportskom formom?
7. Kontrola treninga gimnastičara?
8. Šta treba pratiti prilikom kontrole gimnastičkog učinka?
9. Trenažna opterećenja?
10. Određivanje opterećenja?
11. Obim i intenzitet opterećenja?
12. Dinamika trenažnog opterećenja?
13. Kontrola treninga gimnastičara?

10. TAKMIČENJA U SPORTSKOJ GIMNASTICI

Takmičenje kao finalni produkt trenažnog procesa ima daleko širi značaj od samog prikazivanja, dokazivanja ili provere. Sportista se kroz takmičenja potvrđuje i obezbeđuje sebi status u sredini u kojoj živi. Otuda je osnovni zahtev komunikativne prakse socijalizacija. Takmičenje kao ljudska potreba javlja se pre sportske pripreme i zato se u hijerarhiji stavlja ispred treninga. Kao oblik aktivnosti u sistemu sportske pripreme takmičenje treba organizovati kako bi imalo univerzalni karakter čime se eliminišu razlike socijalne, nacionalne, rasne ili neke druge. Svi učesnici takmičenja moraju imati iste mogućnosti i ista prava, kako bi mogli ispoljiti svoje interese za samopotvrđivanjem. Ako takmičenje posmatramo kao događaj u kome je ono izvor informacija (kroz sadržaj sporta), a učesnici u njemu (sportisti i gledaoci), onda je za enkodiranje događaja neophodna komunikacija koja se naziva masovna ili komunikacija putem masmedija. U takvom sistemu sportista želi da svoje sposobnosti usmeri ka jedinom cilju, koji se u sportu zove rezultat ili uspeh. U mnogim sportskim aktivnostima na takmičenju se kroz rezultat mogu ispoljiti i stvaralačke sposobnosti, a to znači da je trenažni proces kao sastavni deo uključio i kreativnost, koja se u konačnom obliku ispoljava kao stvaralaštvo. U ostvarenju svojih takmičarskih namera sportisti, treneri i svi oni koji neposredno ili posredno učestvuju u tom činu kao nužno prateći problem imaju stresne situacije, koje su u osnovi psihološke prirode. Sam stres, a posebno predstartno stanje, dovodi do homeostaze i pojave odbrambenih mehanizama, koji su sada važni uslov za ostvarenje takmičarskog učinka. Kada se govoreći o **vrstama takmičenja**, ona se mogu podeliti prema svom značaju, sastavu, broju učesnika i pravima na učešće.

U osnovi postoje dve vrste takmičenja:

1. **Tradicionalna** – održavaju se u približno isto vreme sa približno istim programom i moraju biti u zvaničnom sistemu (Prvenstvo Srbije, Kup Srbije, Evropsko Prvenstvo, Svetsko Prvenstvo, Olimpijske igre);
2. **Povremena** – planiraju se posebno za svaku godinu i po posebnom programu.

Takmičenja mogu biti i sastavni deo trenažnog procesa i tada se dele na:

Takmičenja kao prikaz rezultata procesa treninga u određenoj fazi mogu biti:

- Kontrolna i pregledna – sa ciljem da se izvrši kontrola dostignutog nivoa i stekne utisak o pripremljenosti takmičara;
- Izborna – selektivna takmičenja za ulazak u ekipu, reprezentaciju, nastup na nekom važnom takmičenju;
- Kvalifikaciona – su uslovna takmičenja za nastup na sledećem takmičenju višeg ranga, kao što su finale ekipa, višeboja i po spravama;
- Prvenstvena – organizovana da se za određeni period utvrde najuspešniji takmičari (prvenstvo Srbije, Evrope, Sveta);

- Turniri – specifični oblik takmičenja, a mogu biti pozivni (po pozivu organizatora) i slobodni (slobodna prijava takmičara i ekipa).

10.1 ORGANIZACIJA TAKMIČENJA

Osnovni činilac od koga zavisi uspešna organizacija takmičenja, pre svega je stepen ozbiljnosti, odgovornosti i brižljivosti sa kojim se pristupa realizaciji ovog zadatka kao i **želje i ambicije organizatora** u odnosu na realizaciju određenog takmičenja. Drugim rečima, jedan od presudnih činilaca za uspešnu organizaciju takmičenja je želja organizatora da se takmičenje ostvari na odgovarajućem nivou.

Još jedna, takođe značajna činjenica, koja određuje uspešnost takmičenja je **iskustvo organizatora**, odnosno njegovo poznavanje ove problematike ili, bolje rečeno, njegov uvid u što je moguće veći broj realizovanih takmičenja, registrovanje (beleženje) svih rešenja koja su viđena a koja bi kasnije mogla da se koriste u sopstvenoj zamisli organizacije. Pri ovom treba napomenuti da interesovanje mora da se kreće u svim pravcima, kao na primer: rešenje u odnosu na korišćenje prostora (za trening i takmičenje), ceremonijal, informisanje i sl.

Organizacija bilo kog sportskog takmičenja ima dva osnovna cilja:

- Da stvori uslove za takmičare kako bi mogli da prikažu i postignu svoje maksimalne mogućnosti, ali i pruži odgovarajuća bezbednosti.
- Da omogući optimalne uslove za praćenje takmičenje od strane gledalaca.

Osnovni preduslovi u cilju rešenja ovih problema su: **materijalni uslovi** i **dobar plan organizacije** (scenario).

- Organizaciju takmičenja delimo na posrednu i neposrednu.
 - a) **Posredna organizacija** - podrazumeva proces aktivnosti koje prethode takmičenju i koje se odvijaju iza takmičenja.
 - b) **Neposredna organizacija** takmičenja - podrazumeva aktivnosti koje se odvijaju na sam dan takmičenja.

10.1.1 Posredna organizacija

Najpre se preciziraju osnovni podaci od strane nadležnih institucija i donose odluke o:

- a) Karakteru i sadržaju takmičenja (određivanje programa);
- b) Određivanje organizatora takmičenja;
- c) Određivanje termina takmičenja.

Aktivnosti u posrednoj organizaciji podrazumevaju, najpre, formiranje Počasnog i Organizacionog odbora. U Počasni odbor ulaze lica koja svojim autoritetom i zalaganjem mogu neposredno da pomognu i popularizuju takmičenje. Organizacioni odbor je onaj koji treba da reši sve probleme vezane za uspešnu organizaciju takmičenja. Imaju zadatak da formiraju osnovni koncept takmičenja i da predloži rešenja za uspešnu realizaciju.

Prvi korak u neposrednoj organizaciji podrazumeva objavljivanje Raspisa takmičenja od strane nadležnih institucija ili Saveza i on obuhvata:

1. Mesto i vreme takmičenja,
2. Učesnici – ko može da učestvuje (godišta, nivo takmičara, potrebne kvalifikacije na prethodnim takmičenjima),
3. Program – primena odgovarajućih propozicija, takmičenje u obaveznim ili slobodnim sastavima, način realizacije takmičenja (turnusi ili protok),
4. Plasman – preciziranje proglašenja najboljih (ekipni, višebojski-pojedinačni plasmana, plasmana po spravama),
5. Nagrade – preciziranje šta se dodeljuje kao nagrada, visina nagradnog fonda i sl.,
6. Rukovodstvo takmičenja – predstavljanje glavnog rukovodstava i kontakt osobe za detaljnije informacije,
7. Prijavljivanje – način i krajnji termin prijavljivanja. U ovaj deo moguće je dati i dopunske informacije vezane za mogućnost dolaska i odlaska sa takmičenja, mogućnosti za smeštaj i ishranu sa cenama, protokol, zabava, izleti, obilazak znamenitosti grada domaćina i sl.

10.1.2 Neposredna organizacija

Najvažniji deo u neposrednoj organizaciji vezan je za samo takmičenje i on sadrži:

- a) Rukovodstvo takmičenja – vrhovni operativni organ kome su podređene sve ostale službe. Ovo telo rukovodi neposrednim pripremama za takmičenje kao i samim tokom takmičenja.
 - Sekretarijat takmičenja – spada u najuže rukovodstvo, daje sve potrebne informacije o takmičenju učesnicima takmičenja, pomaže organizacionom odboru, brine o protokolarnom delu.
- b) Sudijske komisije – dužnost ove komisije je regulisana Pravilima za ocenjivanje u sportskoj gimnastici.
- c) Komisija za unos i obradu rezultata – unosi u računar sve ocene sa takmičenja, obrađuje podatke i izračunava plasmane ekipa i pojedinaca, objavljuje rezultate na glavnom semaforu, izrađuje bilten sa rezultatima.
- d) Zdravstvena služba – obavezna na svakom takmičenju, obezbeđuje prevenciju i sanaciju svih povreda koje mogu da nastanu u toku takmičenja.
- e) Tehnička služba za nameštanje i kontrolu sprava, služba za treninge, održavanje reda, svlačionica.
- f) Ceremonijal – služba koja se brine o spoljašnjem izgledu takmičenja. U njen zadatak spadaju: otvaranje takmičenja, početak takmičenja, način promena sprava, završetak, proglašenje pobednika, zatvaranje takmičenja.

Neposredna organizacija podrazumeva i izradu satnice takmičenja Izrada satnice takmičenja neposredno je vezana za broj prijavljenih ekipa i takmičara, pola, uzrasta, gimnastičkog znanja. Razlikujemo dva načina realizacije takmičenja:

- a) **Turnus** – način na kojem grupe takmičara (ekipe ili pojedinci) istovremeno počinju sa takmičenjem u disciplini koja je određena prethodnim žrebanjem redosleda. Promene se dalje vrše uglavnom olimpijskim redosledom: parter, konj sa hvataljkama, krugovi, preskok, razboj, vratilo kod muškaraca, a kod žena, preskok, dvovisinski razboj, greda, parter. To znači da po završenoj disciplini na kojoj se počelo sa takmičenjem, ekipa ili grupa pojedinaca prelazi na sledeću disciplinu utvrđenu pravilima i tako do kraja višeboja. Na primer:

TURNUS	Parter	Konj sa hv.	Krugovi	Preskok	Razvoj	Vratilo
1. PROMENA	EKIPA I	EKIPA II	EKIPA III	EKIPA IV	EKIPA V	EKIPA VI
2. PROMENA	EKIPA VI	EKIPA I	EKIPA II	EKIPA III	EKIPA IV	EKIPA V
3. PROMENA	EKIPA V	EKIPA VI	EKIPA I	EKIPA II	EKIPA III	EKIPA IV
4. PROMENA	EKIPA IV	EKIPA V	EKIPA VI	EKIPA I	EKIPA II	EKIPA III
5. PROMENA	EKIPA III	EKIPA IV	EKIPA V	EKIPA VI	EKIPA I	EKIPA II
6. PROMENA	EKIPA II	EKIPA III	EKIPA IV	EKIPA V	EKIPA VI	EKIPA I

- b) **Protok** – redosled je takođe utvrđen gimnastičkim pravilima (uglavnom olimpijski redosled). Takmičenje se započinje prva žrebom izabrana ekipa ili grupa pojedinaca na prvoj disciplini (uglavnom parter kod muškaraca i preskok kod žena). Kada je prva disciplina završena, odnosno kada su svi takmičari iz ekipe odvežbali svoje sastave, na tu spravu dolazi sledeća ekipa, a prva ekipa se pomera na drugu disciplinu. U trećoj promeni disciplina ulazi treća grupa vežbača na prvoj spravi, druga se pomera na drugu disciplinu, prva na treću. Ovakvo se pomeranje nastavlja dalje i takmičenje traje sve dok poslednja, žrebom određena ekipa (grupa takmičara) ne završi takmičenje na poslednjoj disciplini. Na ovaj način nema prekida u realizaciji takmičenja. Ovaj sistem ne obuhvata opšte zagrevanje koje se mora obaviti u pomoćnoj sali.

Na primer:

PROTOK	Parter	Konj sa hv.	Krugovi	Preskok	Razvoj	Vratilo
1. PROMENA	EKIPA I					
2. PROMENA	EKIPA II	EKIPA I				
3. PROMENA	EKIPA III	EKIPA II	EKIPA I			
4. PROMENA		EKIPA III	EKIPA II	EKIPA I		
5. PROMENA			EKIPA III	EKIPA II	EKIPA I	
6. PROMENA				EKIPA III	EKIPA II	EKIPA I
7. PROMENA					EKIPA III	EKIPA II
8. PROMENA						EKIPA III

10.2 TAKMIČENJA U VRHUNSKOJ SPORTSKOJ GIMNASTICI

Takmičenje gimnastičara na velikim takmičenjima kao što su Univerzijade, Mediteranske igre, Evropsko prvenstvo, Svetsko prvenstvo, i Olimpijske igre odvijaju se po sledećim fazama:

Takmičenje I (KVALIFIKACIJE) – Ovo je takmičenje se prvo održava. Svi prijavljeni gimnastičari učestvuju u kvalifikacijama, kao deo tima ili kao pojedinaca, sa namerom da se na osnovu ostvarenih rezultata kvalifikuju za naredne nivo takmičenja: Finale ekipa, finale pojedinačnog višeboja, finale po spravama. Rezultati iz kvalifikacija se ne prenose na naredne nivoe takmičenja.

Takmičenje IV (FINALE EKIPA) – Ovo takmičenje se drugo po redu održava, a podrazumeva takmičenje prvih 8 ekipa iz kvalifikacija. Timovi ponovo nastupaju na svih šest sprava i to najčešće po sistemu 6-3-3, odnosno, ekipa broji šest takmičara, na svakoj spravi pravo nastupa imaju trojica i za zbrajanje rezultata ekipe uzimaju se tri ocene sa sprave.

Takmičenje II (FINALE VIŠEBOJA) – Ovo takmičenje je treće po redu, a podrazumeva takmičenje u pojedinačnom višeboju 24 najbolje plasiranih pojedinaca u višeboju iz prethodnih kvalifikacija (takmičenje I). Pravilo je da samo dva gimnastičara iz jedne federacije mogu da nastupe na ovom takmičenju. Ukoliko se u 24 najboljih nađe više od dvojice iz jedne federacije, treći i sledeći nema prava nastupa, a njegovo mesto zauzima sledeći po rezultatu takmičar iz druge federacije. Naslov višebojskog prvaka smatra se najvećim dostignućem na takmičenjima.

Takmičenje III (FINALE PO SPRAVAMA) – Ovo takmičenje je poslednje na velikim prvenstvima, a podrazumeva takmičenje po spravama najboljih 8 gimnastičara iz kvalifikacija na toj spravi (najviše dva gimnastičara iz federacije). Pomenuta osmorica se takmiče za naslov najboljeg gimnastičara na pojedinoj spravi.

REFERENCE

1. Petrović, J., Buđa, P., Radojević, J., Petković, D. & Grbović, M. (1994). *Sportska gimnastika - I deo*. Beograd: Fakultet fizičke kulture Univerziteta u Beogradu
2. Međunarodna Federacija Gimnastike (2005). *Tehnički reglament FIŽ* (Tehnički pravilnik FIG, bugarsko izdanje), 18 - 31

OKVIRNA PITANJA

1. Koje vrste takmičenja postoje u gimnastici?
2. Šta je posredna organizacija?
3. Šta je neposredna organizacija?
4. Šta sadrži Raspis takmičenja?
5. Šta podrazumeva satnica protok?
6. Šta podrazumeva satnica turnusi?

11. OCENJIVANJE U SPORTSKOJ GIMNASTICI

11.1 RAZVOJ PRAVILA ZA OCENJIVANJE U SPORTSKOJ GIMNASTICI

Istovremeno sa razvojem sportske gimnastike, nastala su, razvijala se i usavršavala pravila za ocenjivanje. U početku se ocena prikazanog sastava i vežbe donosila na osnovu nedovoljno definisanih uputstava iz Tehničkog pravilnika, eventualnog dogovora i usklađivanja kriterijuma sudija pre takmičenja i, u najvećoj meri na osnovu ličnog stava i iskustva sudije. U tom, prvom periodu, pravila su bila konfuzna, ocenjivanje je bilo neusaglašeno i u stalnom zaostatku za razvojem vežbi i sastava. Posle drugog svetskog rata pravila za ocenjivanje doživljavaju preporod. Precizno se definišu u pismenoj formi, a sudije se organizovano obrazuju. U sportskoj gimnastici za žene, pravila su, u početku ovog perioda, naročito u delu koji se odnosi na definisanje zahteva, vezanih za težinu pojedinih vežbi i sastava u celini, bila nedovoljno određena i zaostajala u odnosu na ona, koja su se primenjivala u gimnastici za muškarce. Vremenom se način vrednovanja vežbi i sastava približava onom koji se primenjivao kod muškaraca, da bi danas, razvoj pravila tekao paralelno, uz poštovanje specifičnosti sportske gimnastike za muškarce i žene.

A Žiri – 1985/1989 (D težina)				A Žiri – 1990/1992				A Žiri – 1990/1992 (E težina)			
Muškarci		Žene		Muškarci		Žene		Muškarci		Žene	
Težina	4.0	Težina	3.0	Težina	4.0	Težina	3.0	Težina	2.4	Težina	3.0
Kompozicija	1.0	Kompozicija	2.0	Kompozicija	1.0	Kompozicija	1.5	Kompozicija	1.2	Kompozicija	2.0
Bonifikacija	0.6	Bonifikacija	0.6	Bonifikacija	0.6	Bonifikacija	0.4	Bonifikacija	1.0	Bonifikacija	0.6
SVEGA	5.6	SVEGA	5.6	SVEGA	5.6	SVEGA	4.9	SVEGA	4.6	SVEGA	5.6
Izvođenje	4.4	Izvođenje	4.4	Izvođenje	4.4	Izvođenje	5.1	Izvođenje	5.4	Izvođenje	4.4
SVEGA	10.0	SVEGA	10.0	SVEGA	10.0	SVEGA	10.0	SVEGA	10.0	SVEGA	10.0

A Žiri – 1992/1996				A– 1997/2000 (SUPER E)				A Žiri – 2003/2005			
Muškarci		Žene		Muškarci		Žene		Muškarci		Žene	
Težina	2.4	Težina	3.0	Težina	2.4	Težina	3.0	Težina	2.8	Težina	2.8
Kompozicija	1.2	Kompozicija	2.0	Kompozicija	0.0	Kompozicija	0.6	Sp. zaht.	1.0	Sp. zaht.	1.0
Bonifikacija	1.0	Bonifikacija	0.6	Bonifikacija	1.4	Bonifikacija	1.0	Bonifikacija	1.2	Bonifikacija	1.2
SVEGA	4.6	SVEGA	5.6	Sp. Zaht.	1.2	Sp. Zaht.	1.4	SVEGA	5.0	SVEGA	5.0
Izvođenje	5.4	Izvođenje	4.4	SVEGA	5.0	SVEGA	6.0	Izvođenje	5.0	Izvođenje	5.0
SVEGA	10.0	SVEGA	10.0	Izvođenje	5.0	Izvođenje	4.0	SVEGA	10.0	SVEGA	10.0
				SVEGA	10.0	SVEGA	10.0				

Tabele 10. - Razvoj pravila za ocenjivanje

Karakteristična osobenost takmičenja u sportskoj gimnastici je to što se do vrhunskih rezultata dolazi težnjom gimnastičara da tehnički savršeno izvede što složeniji gimnastički sastav. U vrednovanju navedenog, svakako da dobijena ocena na takmičenju predstavlja osnovni kriterijum koliko je neka tehnika određene vežbe kvalitativno bliska idealnom modelu kretanja. Do skora se vrednovanje gimnastičkog sastava vršilo do maksimalne ocene 10.00. Ovakav način bodovanje je u neku ruku limitirao maksimalne mogućnosti gimnastičara i nije dozvoljavao da se na jednom takmičenju prezentuju gimnastički sastavi koji u sebi sadrže najteže i najsloženije vežbe koje gimnastičar u tom trenutku može da izvede. Gimnastičari i treneri pribegavali su taktiziranju i izvodili sastava koji su dovoljno teški da se mogu uklopiti u maksimalnu ocenu od 10.00. Ne retko se dešavalo da ne pobjedi gimnastičar koji je prikazao najteži sastav (OI u Atini 2004. godine, ruski gimnastičar Aleksej Nemov postiže za 0.05 bodova slabiji rezultat od 1. plasiranog, osvaja 5 mesto i ako je prikazao najteži sastav u finalu po spravama uz veoma korektno izvođenje).

Kako bi se gimnastičaru omogućilo da prikaže svoje maksimalne mogućnosti na takmičenju i kako bi bilo moguće i u sportskoj gimnastici doći do nekih rekorda pravila su promenjena, pre svega, u smeru otvaranja gornje granice u postizanju maksimalnog broja bodova. Više ne postoji maksimalna ocena 10.00 bodova, već ocena D (od engleske reči “difficulty” – težina), koja se daje za vrednovanje 10 najtežih vežbi-elemenata u okviru jednog gimnastičkog sastava i ocena E (od engleske reči “execution” – izvođenje), koja se dobija oduzimanjem određenog broja bodova za estetske i tehničke greške od maksimalne ocene 10.00 bodova. Konačna ocena se dobija zbrajanjem D i E ocene, koja, danas, daleko premašuje 16.00 bodova kod vrhunskih gimnastičara.

11.2 OCENJIVANJE SLOBODNIH SASTAVA

11.2.1 *Cilji i zadaci pravila*

- Pravila takmičenja imaju osnovni cilj da garantovano obezbede ujednačeno i objektivno suđenje u muškoj sportskoj gimnastici na svim nivoima takmičenja: regionalnim, državnim i međunarodnim.
- Standardizacija ocenjivanja četiri faze oficijalnih takmičenja FIG-e: Kvalifikacija (C – I), Finala ekipa (C – IV), Finale višeboja (C – II) i Finala po spravama (C – III).
- Da garantuje da će najbolji gimnastičara pobediti na bilo kom takmičenju.
- Da posluže gimnastičarima i trenerima, kod sastavljanja vežbi za takmičenja.
- Da informiše sudije, trenere i gimnastičare o dopunskim tehničkim informacijama koje su im često potrebne na takmičenjima.

11.2.2 Pravila za gimnastičare

Pored ostalog, gimnastičar ima pravo:

- a) Na korektno i pravedno suđenje u skladu sa važećim pravilnikom.

PRAVA VEZANA ZA SPRAVE

- a) Da ima identične sprave i strunjače u sali za trening, zagrevanje i na takmičarskom podijumu u skladu sa specifikacijama i normama za Fig-ina takmičenja.
- b) Da koristi dodatnu strunjaču debljine od 10cm. koja se postavlja na osnovnu postojeću od 20 cm. za saskok na preskoku i vratilu.
- c) Da bude asistiran od strane trenera ili gimnastičara kod postizanja početnog položaja (visa) za početak vežbe na karikama i vratilu.
- d) Da ima jednog trenera kod izvođenja vežbe na karikama i vratilu
- e) Da se odmara i oporavlja najviše 30 sekundi nakon pada sa sprave.
- f) Da zamoli za dozvolu za povećanje visine sprave (karike, vratilo) zbog svoje visine.

PRAVA VEZANA ZA ZAGREVANJE

- g) Svaki gimnastičar ima pravo na zagrevanje pre zvaničnog nastupa na spravi:
 - 30 sekundi na svim spravama osim razboja,
 - 50 sekundi na razboju, uključujući i pripremu sprave.
- h) Zvučni signal će označiti kraj zagrevanja. Nakon završetka vremena predviđenog za zagrevanje ili za vreme takmičarske pauze sprava se može pripremiti ali ne i koristiti.
- i) Sudija D1 će dati jasan znak (na oficijalnim takmičenjima FIG-e, zeleno svetlo) 30 sekundi pre početka vežbe.

Obaveze gimnastičara

- a) Da poznaje pravila takmičenja i da ih se pridržava,

Dužnost gimnastičara

- a) Pred početak izvođenja vežbe, na svakoj spravi, tj. odmah posle uključenja zelenog svetla, ili znaka rukom D1 sudije, gimnastičar je dužan podići ruku okrenut prema D1 sudiji, pokazujući spremnost za nastup. Završava vežbu na isti način.
- b) Da započne vežbu u roku od 30 sekundi nakon paljenja zelenog svetla ili znaka D1 sudije, na svim spravama.

- c) Da započne vežbu za 30 sek. nakon pada (vreme se počinje meriti kada gimnastičar stane na noge). U tom vremenu gimnastičar može razgovarati sa svojim trenerom, namazati ruke i sl.
- d) Da napusti podijum odmah nakon završetka vežbe.
- e) Da se uzdrži od razgovora sa aktivnim sudijama na takmičenju.

TAKMIČARSKA OPREMA

- a) Vežbu na konju sa hvataljkama, karikama, razboju i vratilu, gimnastičar mora izvoditi u dugačkim gimnastičkim pantalonama i čarapama.
- b) Na tlu i preskoku, gimnastičar može nastupiti u sportskom šortsu sa ili bez čarapa ili može imati na sebi gimnastičke pantalone i čarape.
- c) Atlet majica je obavezni deo opreme gimnastičara na svim spravama.
- d) Gimnastičar ima mogućnost da nosi gimnastičke patike i/ili čarape na svim spravama.
- e) U Kvalifikacijama(C-I) i Ekipnom finalu (C-IV) gimnastičari iz iste federacije moraju biti jednobrazno obučeni. Individualni gimnastičari iste federacije u Kvalifikacijama (C-I) mogu imati različitu opremu.
- f) Da skladno postavi zavoje, kožice i drugu zaštitnu opremu i odeću tako da ne kvari estetiku izvođenja vežbe. Bandaže moraju biti boje kože ako proizvođač ima.

Odbici za prekršaje

- a) Za prekršaje u ponašanju gimnastičar se uglavnom kažnjava sa 0,30 bodova, a 0,50 bodova kod prekršaja vezanih za oštećenje sprave, nedozvoljena dodatna nameštanja iste.
- b) U ekstremnim slučajevima pored oduzimanja kaznenih bodova, gimnastičar i trener mogu biti udaljeni sa takmičenja.

11.2.3 Pravila za trenere

Prava trenera

Treneru se garantuju sledeća prava:

- a) Da tokom zagrevanja asistira i pomaže svog gimnastičara ili ekipu koju vodi.
- b) Da pomogne gimnastičaru ili ekipi u pripremi sprave za takmičenje.
- c) Da kod vežbi na karikama i vratilu podigne gimnastičara do visa.
- d) Da bude prisutan na podijumu nakon zelenog svetla da bi sklonio odskočnu dasku pri izvedbi vežbe na razboju.
- e) Da radi bezbednosti gimnastičara tokom vežbe na karikama i vratilu bude prisutan pored sprave.
- f) Da bude prisutan na svim spravama da bi pomogao u slučaju povrede ili kvara sprave.

Dužnosti trenera

- a) Svaki trener mora znati Pravilnik i ponašati se u skladu sa njim.

- b) Svaki trener mora podneti redosled nastupa takmičara u ekipi
- c) Mora se uzdržati od podešavanja visine bilo koje sprave i dodavanja, skidanja ili pomeranja opruga na odskočnoj dasci.
- d) Mora se uzdržati od odugovlačenja takmičenja, ometanja pogleda sudija ili na bilo koji drugi način ugrožavanja prava drugih učesnika.
- e) Mora se uzdržati od razgovor sa gimnastičarom tokom izvođenja vežbe i ne pomagati mu na drugi način (davanjem signala, vikanjem, ili uzvicima i sl.).
- f) Mora se uzdržati od razgovora sa aktivnim sudijama i ili drugim osobama van takmičarskog borilišta tokom takmičenja (izuzev doktora, šefa delegacije).
- g) Mora se uzdržati od bilo kog nedisciplinovanog ponašanja.
- h) Ponašati se u duhu sporta tokom celog takmičenja.

11.2.4 Sastav sudijskih komisija

KOMISIJA NA SPRAVI

Na svim zvaničnim takmičenjima FIG-e (Svetskim prvenstvima, Olimpijskim igrama, igrama), sudijska komisija za svaku pojedinačnu spravu, biće sastavljena od D i E žirija:

Struktura sudijske komisije će varirati u zavisnosti od tipa takmičenja

Olimpijske igre i Svetsko prvenstvo	Internacionalna takmičenja
9 sudija u komisiji 2 sudija u D žiriju 5 sudija u E žiriju 2 R (Referentni sudija)	Najmanje 6 sudija 2 sudija u D žiriju 4 sudija u E žiriju

Pored pomenutih sudija na nekim spravama se uvode i pomoćne sudije kao što su Merilac vremena i linijski sudija i to:

- 2 linijske sudije na parteru,
- 1 linijski sudija na preskoku,
- 1 merilac vremena na parteru,
- 1 merilac vremena zagrevanja na razboju.

Modifikacije su moguće za druga internacionalna i nacionalna takmičenja.

11.2.5 Funkcija sudijske komisije

Funkcija D žirija

- a) Sudije D žirija su dužni da zapišu simbolima sadržaj svake vežbe, da izračunaju početnu ocenu samostalno i nepristrasno. Razgovor između sudija D žirija je dozvoljen.
- b) D sudije unose D ocenu u kompjuter
- c) D ocena, koju daju sudije D žirija, u sebi sadrži:
 - Težinu izvedenih elemenata prema tablici težina,
 - Vrednosti ostvarenih veza bazirajući se na specifična pravila vezana za spravu,
 - Broj i vrednost elemenata koje zadovoljavaju specifične zahteve vezane za grupe elemenata.

Funkcije E žirija

- a) Svaki sudija E-žirija će pažljivo i nezavisno ocenjivati vežbu i odrediti broj grešaka, bez konsultovanja drugih sudija.
- b) Dužni su da zapišu greške za:
 - Opšte odbačke,
 - Tehničke i kompozicijske odbačke,
 - Estetske odbačke.
- c) Dužni su da upišu odbačku na list predviđen za E žiri sa svojim potpisom ili da unesu u kompjuter svoj odbačku.

Funkcije referentnog žirija

Referentne sudije (2 po spravi) na Olimpijskim igrama i Svetskom prvenstvu su uvedeni zbog automatskog i brzog korigovanja u slučajevima kada E ocena nije u toleranciji.

Funkcije linijskog sudije:

- Beleži na parteru i preskoku izlazak van linija i signalizira dizanjem crvene zastave.

Funkcije merioca vremena:

- Meri vreme trajanja vežbe na parteru,
- Pazi na dužinu zagrevanja na razboju,
- Na parteru zvučnim signalom označiti 60 i 70 sekundi.

11.2.6 OCENJIVANJE GIMNASTIČKIH VEŽBI**Opšta pravila**

1. Na svakoj spravi gimnastičar će biti ocenjen sa dve ocene „D“ i „E“:

- D žiri određuje „D“ ocenu, a to je težinski sadržaj vežbe. E žiri određuje E ocenu, a to je izvođenje vežbe, ostvarivanje kompozicionih zahteva, tehnike i položaja tela.

11.2.7 „D“ ocena

- D ocena u sebi sadrži:

1. **Težinske vrednosti** 10 elemenata, odnosno saskok i najboljih 9 elementa,

- Elementi rangirani po težini mogu biti:

Težina	A	B	C	D	E	F	G
Vrednost	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70

2. **Specifični zahtevi**, koji se nalaze među 10 najtežih elemenata koji se računaju za D ocenu. Specifični zahtevi predstavljaju obavezne zahteve kompozicije (sastava) vežbe, koji imaju za cilj raznovrsnost elemenata u strukturi vežbe.

- Svaka sprava ima 4 grupa elemenata obeleženih sa I, II, III, IV, i sem partera, grupa sa saskocima je označena sa V.
- Gimnastičar u svoju vežbu mora uključiti najmanje jedan element iz svake grupe.
- Elementat može da zadovolji zahteve samo one grupe pod kojom se nalazi u tabeli težina.
- Svako ispunjenje zahteva (unutar 10 najvećih težina) od strane D žirija se nagrađuje sa 0.5 bodova, što za svih pet zahteva iznosi maksimalno 2.50 bodova.
- Izuzev preskoka i vežbe na tlu, svaka vežba se mora završiti dozvoljenim saskokom iz grupe elemenata saskoka. (vidi poglavlja 10 i 13 za posebna pravila za vežbu na tlu i preskok).

3. **Bonifikacija** (samo na Parteru i Vratilu). D žiri ima mogućnost davanja bonus bodova za veze, odnosno direktna povezivanja dva elementa.

- U koliko se povežu laki elementi (A, B, C težine) i teški elementi (D težine i više) i obrnuto, dodeljuje se 0,10 poena,
- Ukoliko se povežu dva teška elementa (D težine i više) dodeljuje se 0,20 poena.

- Na taj način, bonus bodovi imaju ulogu da diferenciraju gimnastičare čije vežbe sadrže složene spojeve između elemenata, i to je opisano na svakoj spravi.
- Dodatni bodovi se dodeljuju samo u slučajevima kada su elementi velike težine direktno vezani i izvedeni bez velike greške (0,50).

Postupak gimnastičara	Postupak D žirija
Ispunjavanje specifičnog zahteva	0.5 za svaki
Ispunjavanje zahteva vezanog za saskok	saskok A ili B = 0.0
	saskok C = 0.3
	saskok D i veća težina = 0.5
Greške koje dovode do nepriznavanja elementa	Nepriznavanje težine
Asistencija trenera pri izvođenju elementa	Nepriznavanje težine
Izdržaj koji se ne zadrži	Nepriznavanje težine
Ponovljeni element	Dozvoljava se, ali ne priznaje se za težinu
Odgurivanje nogom-ama kod saskoka ili drugi nepravilni saskok	Ne priznavanje elementa i zahteva za saskoka
Izdržaj raširenim nogama ili drugi zabranjeni elementi	Nepriznavanje elementa

PRIMER IZRAČUNAVANJA D OCENE:

1. Korak – Registracija cele vežbe (svi urađeni elementi hronološki po težinama, grupe kojima pripadaju i bonifikacija),

Registrovane težine u vežbi	C	C	B	B	D	A	C	C	C	A	D	A	D
Specifični zahtevi	3	2	2	3	3	2	1	1	1	3	3	2	5
Bonifikacija						+							

2. Korak – Označiti saskok i preostalih 9 najtežih elemenata u vežbi, kao i broj specifičnih zahteva,

Registrovane težine u vežbi	C	C	B	B	D	A	C	C	C	A	D	A	D
Specifični zahtevi	3	2	2	3	4	2	1	1	1	3	3	2	5
Bonifikacija						+							

3. Korak – Pretvaranje težine, specifične zahteve i bonifikaciju u vrednosti i konačno izračunavanje

Težine	Broj elemenata	Vrednost	Ukupno za težinu		
G	0	0,7	0,0		
F	0	0,6	0,0		
E	0	0,5	0,0		
D	3	0,4	1,2		
C	5	0,3	1,5		
B	2	0,2	0,4		
A	0	0,1	0		
	10	-	3,1		
				Težina	3,1
				Specifični zahtevi	2,5
				Bonifikacija	0,1
				UKUPNO "D" OCENA	5,7

11.2.8 „E“ ocena

- E ocena započinje od maksimalnih 10 bodova, a bodovi će se oduzimati za:
 - Estetske greške izvođenja,
 - Tehničke i kompozicione greške,

Za svako odstupanje od savršenog izvođenja, odnosno, od pravilima predviđenog idealnog modela izvođenja svakog elementa, oduzimaju se bodovi. Načinjene greške po veličini mogu biti:

Mala greška	0.1	Mala netačnost ili malo odstupanje od pravilnog završnog položaja i pravilnog izvođenja, Malo korigovanje položaja ruku, nogu ili tela, Svako drugo malo odstupanje od pravilnog položaja ili tehnike izvođenja.
Srednja greška	0.3	Jasno ili značajno odstupanje od pravilnog završnog položaja i pravilnog izvođenja, Značajno korigovanje položaja ruku, nogu ili tela; Svako drugo značajno odstupanje od pravilnog položaja ili tehnike izvođenja.
Velika greška	0.5	Veliko odstupanje od pravilnog završnog položaja i pravilne izvedbe. Ozbiljno korigovanje položaja ruku, nogu ili tela; Međunjih Svako drugo veliko odstupanje od pravilnog položaja ili tehnike izvođenja.
Pad	1.0	Bilo koji pad sa sprave ili na spravu bez dostizanja završnog položaja koji omogućuje nastavak vežbe ili ako na drugi način ne pokaže kontrolu nad elementom tokom leta ili prehvata sledi odbitak za pad. Bilo koja asistencija trenera pri izvođenju elementa.

Sudije E žirija trebaju u roku od 20 sekundi nakon završetka vežbe da donesu svoju ocenu nezavisno jedni od drugih.

Najviša i najniža E ocena se ne uzimaju u obzir. Srednja vrednost preostalih E ocena predstavlja konačnu E ocenu. Ukupni odbici E žirija mogu biti maksimalno 10.0 bodova, a na ime grešaka estetike, izvedbe i kompozicije.

ODBICI "E" ŽIRIJA

Greška	Mala 0.10	Srednja 0.30	Velika 0.50
GREŠKE IZVOĐENJA I ESTETSKE GREŠKE			
Nejasne pozicije (zgrčeno, sklonjeno i pruženo)	+	+	+
Korigovanje položaja ruku ili hvata – svaki put	+		
Hodanje u stoju na rukama ili poskoci (za svaki korak ili poskok)	+		
Dodirivanje sprave ili poda		+	
Udaranje sprave ili poda			+
Dodirivanje gimnastičara od strane trenera tokom izvođenja vežbe ali bez asistencije		+	
Prekid, zastoj u vežbi bez pada			+
Grčene ruke, noge i širenje nogu	+	+	+
Loše držanje ili korigovanje tela u krajnjoj poziciji	+	+	+
Salto raširenih kolena ili nogu	≤širini ramena	>širini ramena	
Doskok raširenih nogu	≤širini ramena	>širini ramena	
Druge tehničke greške	+	+	+
Nestabilnost, manja podešavanja stopala, ili dodatni pokreti rukom pri doskoku	+		
Gubitak ravnoteže u toku bilo kog doskoka	Mali korak ili mali poskok 0.1 po koraku	Veliki korak ili skok, ili dodirivanje strunjače sa 1 ili 2 ruke	
Pad prilikom bilo kog doskoka			1.0
Netipično širenje nogu		+	
Druge estetske greške	+	+	+

PRIMER IZRAČUNAVANJA "E" OCENE:

a) E žiri je uočavanjem grešaka u izvođenju sastava daje sledeće odbitke:

E1	E2	E3	E4	E5
0.90	1.30	1.30	1.10	1.60

b) Oduzima se najmanji i najveći odbitak za grešku

E1	E2	E3	E4	E5
0.90	1.30	1.30	1.10	1.60

c) Utvrđuje se prosečna vrednost preostalih odbitaka E žirija

$$(1.30+1.30+1.10)/3 = 1.233$$

d) Dobijena vrednost se oduzima od maksimalno moguće ocene E žirija, čime se dobija konačna E ocena

$$10.00-1.233 = 8.77$$

11.2.9 Određivanje konačne ocene

Konačna ocena je zbir D i E ocene.

Pravila za ocenjivanje vežbe, sa kojima se utvrđuje konačna ocena su identična za sva takmičenja (kvalifikacije, ekipno finale, finale u višeboju, finale po spravama) izuzetak od ovog pravila je preskok, za koji važe posebna pravila u kvalifikacijama i finalu po spravama.

Rezultat višeboja je suma konačnih ocena dobijenih na svih šest sprava.

11.3 OCENJIVANJE OBAVEZNIH SASTAVA

Za razliku od slobodnih sastava u Sportskoj gimnastici Svetske Gimnastičke Federacije ne postoje više obavezni sastavi. Ali kako se obavezni sastavi javljaju u takmičenjima masovnih kategorija, školskim takmičenjima i na kadrovskim školama kao kraći sastavi, neophodno je pomenuti specifičnost ocenjivanje koje ima sve karakteristike ocenjivanja „E“ žirija u slobodnim sastavima.

Obavezni sastav u sebi sadrži težine, kombinaciju, specifične zahteve, te se on ocenjuje kao gotova kompozicija sa tačno utvrđenim vrednostima za delove vežbe i pojedinačno date vežbe. Obavezni sastavi se objavljuju u posebnim publikacijama, čiji sastavni deo predstavljaju: tekst sa vrednovanjem pojedinih delova sastava (tekst obaveznog sastava podeljen je na delove sa tačnom bodovanom vrednošću svakog dela), konturogrami sastava, opis grešaka koje se mogu pojaviti i veličinu odbitaka za te greške. U slučaju nesporazuma merodavan je tekstualni opis obaveznog sastava. Obavezni sastav može da bude izveden u celini ili u delovima u suprotnu stranu.

Za neizvedene delove ili veze u sastavu, oduzima se onoliko bodova, koliko je tekstom predviđeno da taj deo vredi.

Prilikom ocenjivanja izvođenja obaveznih sastava i preskoka primenjuju se pravila koja važe i prilikom ocenjivanja „E žirija“ kod slobodnih sastava. Jasno je da je neophodno ocenjivati samo greške u izvođenju. Ocenjivanje se vrši putem odbitaka malih 0.10, srednjih 0.30, velikih 0.50 grešaka kao i odbitak za pad 1.00 bod.

REFERENCE

1. <http://www.fig-gymnastics.com/rules/>
2. Veličković, S. (2007). Pravilnik sa komentarom za ocenjivanja – bodovanje u Muškoj Sportskoj gimnastici. Niš: FSFV.
3. Petković, E. (2007). Pravilnik sa komentarom za ocenjivanja – bodovanje u Ženskoj Sportskoj gimnastici. Niš: FSFV.
4. Pravilnika suđenja u Muškoj Sportskoj gimnastici 2006-2010. Novi Sad: Gimnastički savez Srbije
5. Pravilnik o ocenjivanju u Ženskoj sportskoj gimnastici 2006-2010. Novi Sad: Gimnastički savez Srbije

OKVIRNA PITANJA

1. Razvoj pravila o ocenjivanju?
2. Pravila za gimnastičare?
3. Pravila za trenere?
4. Ocenjivanje slobodnih sastava?
5. Sastav sudijskih komisija?
6. Funkcija sudijske komisije?
7. „D” Žiri?
8. „E” Žiri?
9. Konačna ocena?
10. Ocenjivanje obaveznih sastava?

12. ANTROPOLOŠKE OSNOVE USPEHA U SPORTSKOJ GIMNASTICI

Saznanje iz sportske prakse da posle višegodišnjeg iscrpljujućeg rada sportiste i trenera konstatuje se stagnacija sportiste u određenoj aktivnosti, jer ne obezbeđuje visoke domete u takmičarskom delu je neugodno činjenica. Taj trenutak a posebno način na koji se to saopštava sportisti, predstavlja večnu dilemu, koja je uspela da podeli istraživače i stručnjake. Mišljenja se kreću od takvog da odluka trenera ne sme biti nehumana, tako što "odbacuje" manje sposobne sportiste, do suprotnog stava, da treba što pre takvog sportistu ukloniti iz neravnopravne borbe za mesto u timu. Ovu dilemu možemo rešiti integralnim pristupom problemu utvrđivanja antropološkog statusa, a zatim i doprinosa sportskom uspehu.

Teorija o integralnom razvoju potiče od *Darvina* 1868, prema Larousse-u, 2004. a suština njenog razumevanja leži u bazičnim pretpostavkama da "čovjek predstavlja više od sume njegovih delova", tako se "organizam ponaša kao celina, a ne kao delovi različite celine" (*Hal i Lindse, 1970*), odnosno da je utvrđena "kompleksna povezanost psihičkih i fizičkih karakteristika" (*Steinhaus, 1964*). *Sheldon* (1970) je na jednom mestu izneo stav da „postoji paralela između somatotipova i tipova ličnosti“, odnosno da postoje dve usko povezane konstitucije, fizička i psihička. Na drugoj strani *Gratt* (1964) ukazuje na to da fizička aktivnost samo delom doprinosi pojašnjenju ličnosti.

Kako su osnovni faktori ljudskih mogućnosti (pa time i uspeh u sportu) deo filogenetskog nasleđa, neophodno je utvrditi načine njihovog otkrivanja. Na temelju tih saznanja treba programirati selekciju za pojedine sportove odvojeno, a sa ciljem prognoze konačne uspešnosti u određenoj sportskoj aktivnosti. Nužno je utvrditi njihovu strukturu, koja po morfološkim, funkcionalnim, motoričkim, kognitivnim, konativnim i sociološkim dimenzijama ličnosti predstavlja antropološki doprinos rezultatu u sportu.

Deo koji se odnosi na dimenzije ličnosti (DL faktor) predstavlja uticaj vezan za sportistu kao ličnost, a drugi deo nije vezan za trenažni proces i odnosi se na uslove, sudije, trenerski kadar, materijalna davanja (O faktor). Otuda treba na početku reći da utvrđivanje antropološkog doprinosa uspehu u sportu samo po sebi nije dovoljno ako se ne uvažavaju i objektivni faktori. Iz tog razloga na primeru pretpostavljenog multidisciplinarnog istraživanja putem jednačine specifikacije uspešnosti prikazati doprinos. Pomenuta jednačina uspešno rešava problem kako antropološkog doprinosa preko dimenzija ličnosti sportiste, tako i uticaje ostalih objektivnih faktora, koje nije moguće eksperimentalno dokazati.

U dosadašnjim istraživanjima antropološkog prostora, sa ciljem da se on isti definiše preko antropoloških dimenzija, za uspešnu generalizaciju doprinosa pojedinih dimenzija uspehu u sportu nije dobijeno dovoljno egzaktnih podataka. Razloga ima dosta, a treba podsetiti na sledeće: neadekvatan uzorak; parcijalno istraživanje (jednog do dva prostora); veoma oskudan broj istraživanja koja su sportsku uspešnost sagledavala sa aspekta funkcionalnih, konativnih i posebno socioloških dimenzija.

Skoro po pravilu, sva istraživanja su vezana za antropometriju i motoriku, a među istraživanjima dostupnih autoru nema poznate ni jedne studije koja ovaj problem u bilo kom sportu tretira integralno (primenom multivarijantnih analiza). Odnosno, uspešnost u određenoj grani sporta nije eksperimentalno

dokazana. Ovde se zato mora naglasiti da kad govorimo o jednačini specifikacije uspešnosti u sportu mislimo na hipotetsku jednačinu, jer kako smo već istakli, nije bilo istraživanja koja bi ovaj problem sagledala preko analize svih dimenzija ličnosti. Jednačina specifikacije uspešnosti u sportu sadrži sve primarne dimenzije antropološkog statusa, a njegov uticaj utvrđuju pojedinačni doprinosi svih subprostora.

Već postojeća parcijalna istraživanja doprinosa pojedinih antropoloških dimenzija uspehu u sportu dala su i prve pokušaje utvrđivanja hipotetske jednačine uspešnosti u sportu. Jedan takav pokušaj učinjen je u domenu Sportske gimnastike i prikazan kao teorijski model (*Petković, 1989*), a na osnovu tih rezultata data je jednačina specifikacije uspešnosti i kao grafički model (*Petković, 1994*). No, kako nije bilo integralnog pristupa, nije moguće dati primer za rešavanje ovog problema preko jednačine specifikacije uspešnosti u vidu matematičkog modela. Ovim problemom posebno su se bavili *Momirović (1971)*, *Bala (1981)*, *Malacko (1982)*, *Petković (1994)*. Na osnovu pretpostavke da su istraženi svi antropološki subprostori, primenom faktorske analize, predlažemo način kako se pomoću Jednačine specifikacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici može rešiti ovaj problem.

Ovo dokazivanje u matematičkom obliku podrazumeva da je sportski rezultat (**Rs**) u najjednostavnijem obliku predstavljen kao funkcija ulaznih varijabli (**U**) i određenog sistema (**S**).

(1) $R_s = f(U, S)$. Imajući u vidu da sve antropološke dimenzije generalno utiču na uspeh u sportu, formalna jednačina može se izraziti u sledećem obliku:

$$(2) R = a_1A + a_2F + a_3K + a_4Z + a_5G + a_6C + a_7M + a_8V + a_9S + a_{10}T + a_{11}O + a_{12}E,$$

gde su sa $a_1, a_2, a_3...$ označeni koeficijenti relativnog doprinosa svake dimenzije posebno, što čini zbir antropometrijskih faktora (A), funkcionalnih sposobnosti (F), motoričkih faktora (K), motoričkih informacija (Z), kognitivnih faktora (G), konativnih faktora (K), motivacionih faktora (M), sistema vrednosti (V), socioloških faktora (S), faktora treninga (T), objektivnih faktora (O) i faktora greške (E). U nameri da pojasnimo problem, postojeću jednačinu specifikacije moguće je iskazati i u nešto jednostavnijem obliku (*Petković, 1994*):

$$(3) U_s = adA + adF + adM + adG + adK + adS + O + E,$$

gde je uspeh u sportu (U_s) jednak doprinosu antropoloških dimenzija (ad) i to: antropometrije (A), funkcionalnih sposobnosti (F), motoričkih sposobnosti (M), kognitivnih sposobnosti (G), konativnih karakteristika (K), i socioloških karakteristika (S), a sve zajedno posmatrano je kao dimenzije ličnosti (DL) koje zavise isključivo od sportiste, i onaj deo koji nije vezan za sportistu, a to je objektivni faktor (O) i greška u merenju (E) kao ($x=O+E$). Iz ovoga se može zaključiti da jednačinu specifikacije uspešnosti u sportskoj gimnastici čine dve grupe faktora.

Ako ove dve grupe faktora označimo sa **X**, ovu jednačinu treba posmatrati u svom prvobitnom obliku kao:

$$(3. 1.) U = DL + X = DL + (O+E),$$

gde je uspeh (U) jednak zbiru faktora ličnosti (DL) i faktora okoline (X): Otuda se jednačina može posmatrati i kao:

(3. 2.) $Us = (adA+adF+adM+adG+adK+adS) + (O+E)$, Primenom multivarijantnih analiza (faktorske, kanoničke) dobijeni broj značajnih faktora, odnosno njihov kumulativni doprinos (cum%) već podrazumeva i grešku u merenju. Tako ponuđenu jednačinu treba zato transformisati u oblik koji podrazumeva:

DL, koji obuhvata i grešku (**E**), odnosno i objektivne faktore (**X=O**), kojima se sadrži sve ono što se odnosi na trening, sudije, mesto, objekat i sl. (van domašaja sportiste), uključujući i grešku u merenju (**E**). Iz ovoga sledi da je uspeh u sportu jednak :

$$(3. 3.) Us = (adAe+adFe+adMe+adGe+adKe+adSe) + (Oe)$$

gde je

$$(3. 4.) DL = (adAe+ adFe+ adMe+ adGe+ adKe+ adSe)$$

a objektivni faktor

$$(3. 5.) O = Oe = (OAe+OFe+OMe+OGe+OKe+OSe).$$

Primenom ovoga u jednačini uspeh u sportu može se predstaviti kao:

$$3. 6. Us = (Ae+Fe+Me+Ge+Ke+Se) + (OAe+OFe+OMe+OGe+OKe+OSe)$$

odnosno

$$3. 7. Us=(Ae+OAe)+(Fe+ OFe)+(Me+OMe)+(Ge+OGe)+(Ke+Oke)+(Se+OSe)$$

Zna se da pojedinačni doprinos svake dimenzije teži da učestvuje sa maksimalno mogućim iznosom. Svaki taj pojedinačni doprinos predstaviceo kao indeks 100, pa iz toga sledi

$$(3. 7. 1.) Ae+OAe =100; Fe+OFe =100; Me+OMe =100; Ge+OGe =100; Ke+OKe=100; Se+OSe =100;$$

Iz ovoga može se pretpostaviti da je uspeh u sportu zbir maksimalnih pojedinačnih doprinosa antropoloških dimenzija:

$$(3. 8.) Us = 100+100+100+100+100+100 = 600$$

Dobili smo odgovor (600 = 600) na jednačinu o doprinosu dimenzija ličnosti i objektivnih faktora uspehu u sportu, time što smo levu i desnu stranu izjednačili.

12.1 JEDNAČINA SPECIFIKACIJE USPEŠNOSTI U GIMNASTICI

Za primer možemo uzeti doprinos pojedinih dimenzija ličnosti uspeha u Sportskoj gimnastici, koji je faktorskom analizom dobijen kao kumulativni zbir (CUM%) za antropometriju 65%, za funkcionalne sposobnosti 42%, za motoričke sposobnosti 70%, kognitivne 42%, konativne 59%, i sociološke 51%, može se izračunati doprinos objektivnih faktora svake dimenzije, i to:

$$Us=(65+OAe)+(42+OFe)+(70+Ome)+(42+OGe)+(59+OKe)+(51+OSe).$$

Ako u jednačini zamenimo pretpostavljene doprinose kao indeksne veličine, onda je:

$$\begin{aligned} OAe &= 100 - 65 = 35; \\ OFe &= 100 - 42 = 58; \\ OMe &= 100 - 70 = 30; \\ OGe &= 100 - 42 = 58; \\ OKe &= 100 - 59 = 41; \\ OSe &= 100 - 51 = 49; \end{aligned}$$

Uz podsećanje da je $Us = DL + Oe$, i pri čemu se dimenzije ličnosti mogu predstaviti kao: $DL = 65 + 42 + 70 + 42 + 59 + 51 = 349$, čime se objašnjava prva grupa faktora vezana za doprinos sportiste a predstavlja *antropološki doprinos uspehu*. Druga grupa faktora, koja ne zavisi od sportiste, a nazvali smo je objektivni faktori, predstavljena je kao:

$$Oe = 35 + 58 + 30 + 58 + 41 + 49 = 251.$$

Uspeh u Sportskoj gimnastici predstavlja zbir dve, već pomenute grupe faktora **DL + (O+E)**, gde se na našem primeru već pretpostavlja veličina **DL = 349** i **O = 251**.

$$U_s = 349 + 251 = 600$$
$$600 = 349 + 251 = 600$$

Kako je neophodno da se svaki uspeh, pa i uspeh u sportu, planira kao maksimalni, odnosno sa 100%, pretpostavlja se da je :

$$U_s = 600 = 100\%$$

Potreba da rezultat bude iskazan i procentualno bazira se na zahtevu da ga u tom obliku mogu prihvatiti i oni kojima je namenjen, a to su pre svih sportisti i treneri.

Kako je antropološki doprinos uspehu u sportu (DL faktor) sa jedne i doprinos objektivnih faktora (O) sa druge strane na našem primeru

$$U_s = DL + O$$

sledi da je

$$DL = 349 : 600 \times 100 = 58,16\%$$

odnosno

$$O_e = 251 : 600 \times 100 = 41,84\%$$

Dobili smo **maksimalni uspeh u sportu**, koji je jednak zbiru doprinosa koji daju dimenzije ličnosti i objektivni faktori.

$$100\% = 58,16\% + 41,84\% \quad U_s\% = 58,16\% + 41,84\%$$

Rezultat u Sportskoj gimnastici na ponuđenom primeru može se objasniti doprinosom koji zavisi od sportiste kao **antropološke osnove uspeha** sa **58,16%**, a preostali doprinos, koji ne zavisi od sportiste, i nazvan je **objektivni faktori** utiče na uspeh sa **41,84%**.

Na primeru pretpostavljenih doprinosa za svaku od šest antropoloških dimenzija dobili smo jednačinu specifikacije uspešnosti, koja je i dalje hipotetski konstrukt, sada zbog pretpostavljenih rezultata. Iz ovoga treba izdvojiti dva globalna zaključka:

1) Primenom faktorske analize, iz utvrđenog kumulativnog doprinosa (Cum%) značajno ekstrahovanih faktora, za svaku dimenziju odvojeno, dobili smo mogućnost da zbirom pojedinačnih doprinosa preko jednačine specifikacije uspešnosti objasnimo i udeo dimenzija ličnosti kao antropološki doprinos toj uspešnosti, a posebno udeo objektivnih faktora;

2) Iako smo svesni činjenice da je integralni pristup ovoj problematici veoma složen proces, treba očekivati da se istraživanja ovog tipa mogu uskoro realizovati i za određenu granu sporta. Tek tada rezultate jednog ovakvog istraživanja možemo zameniti na prikazani način u Jednačini specifikacije uspešnosti u sportu. Tako pomenuta hipotetska jednačina dobija svoj pravi smisao i značaj. Hipoteza tako postaje stvarnost.

12.2 MODEL INTERPRETACIJA USPEŠNOSTI U SPORTSKOJ GIMNASTICI

Interpretacija uticaja antropoloških dimenzija na uspešnost u Sportskoj gimnastici realizovana je na tri načina i to kao tri modela:

1. teorijski model,
2. grafički model i
3. matematički model.

TEORIJSKI MODEL

Jednačina specifikacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici, u našem istraživanju, određena je učešćem i doprinosom primarnih dimenzija segmenata antropološkog prostora kod mladih gimnastičara i gimnastičarki. Značajnost tog uticaja jeste rezultat veličine pojedinih uticaja dimenzija antropoloških subprostora, odnosno ispitivanih dimenzija unutar tih subprostora. Iako je ovo istraživanje ekstrahiralo konkretne podatke (pokazatelje) za jednačinu specifikacije uspešnosti u sportskoj gimnastici, ipak se radi o jednačini za konkretan uzorak (mladi gimnastičari-ke) i kao takvu je treba prihvatiti, jer se određene antropološke dimenzije odraslih u mnogome razlikuju od istih dimenzija kod dece.

Teorijski model podrazumeva prepokrivenost ANTROPOLOŠKOG PROSTORA određenim brojem segmenata sa određenim brojem varijabli, od kojih jedan broj pripada morfološkom, zatim funkcionalnom, motoričkom, kognitivnom, konativnom i sociološkom segmentu. Tako se na primeru teorijskog modela (Todorovski, 1997) kod devojčica posmatra prepokrivenost ANTROPOLOŠKOG PROSTORA u preko 6 segmenata sa 27 varijabli od kojih: 6 iz morfološkog, 3 iz funkcionalnog, 5 iz motoričkog, 3 iz kognitivnog, 6 iz konativnog i 4 iz sociološkog segmenta. Iz navedenih kvantitativnih rezultata može se zaključiti da se prema antropološkim obeležjima devojčice iz ovog istraživanja karakterišu:

1. nižim rastom, značajnom dužinom nogu i ruku, značajnim vrednostima dijametra lakta i značajnim vrednostima obima nadlakta i podlakta;
2. srednjim vrednostima frekvencije srca u mirovanju i u normalnim granicama sistolnog i dijastolnog krvnog pritiska;

3. značajnom koordinacijom i agilnošću, veoma značajnom fleksibilnošću trupa, značajnom statičkom snagom pregibača lakta, repetitivnom snagom nogu i trbušne muskulature;
4. veoma značajnim vrednostima vizuelne percepcije, simboličkog rezonovanja i vizuelnom specijalizacijom;
5. uzdržljivim temperamentom, stidljivošću, pouzdanošću, tolerancijom i stabilnošću;
6. značajnom aktivnošću roditelja u sportskim organizacijama, povoljnim karakteristikama mesta u kome je otac proveo detinjstvo i značajnim učešćem ekonomskog statusa porodice.

Ovi sportisti mogu uspešno da savladaju eksperimentalni program "škole gimnastike".

GRAFIČKI MODEL

Jednačina specifikacije uspešnosti postoji za sve sportove kao univerzalna, međutim, koliko je autoru ovog rada poznato, grafički prikaz nije dat. U slučaju Sportske gimnastike predstavljen je prema Petkoviću, 1989. Grafikon, koji je baziran na učešću (doprinosu) ekstrahovanih veličina korelacionih koeficijenta dobivenih putem kanoničko- korelacione analize. Radi slikovitijeg pregleda grafikon je dat u jednom primerku, gde se mogu uočiti postojeće razlike između hipotetskog grafikona modela koji je dat po Petkoviću, 1989. i ekstrahovanog modela koji je dat po Todorovskom, 1997. Na grafikonu Jednačine specifikacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici iz ovog istraživanja može se uočiti 36 relevantnih činilaca, od kojih zavisi uspeh u sportskoj gimnastici. Pojedinačno izraženi doprinosi svih ispitivanih mera varijabli antropološkog prostora mladih gimnastičara i gimnastičarki, odnosno značajnost pojedinačno datih dimenzija projektovane su levo i desno od vertikalne skale u rasponu od plus-minus 5 bodova, samoj vertikali označavaju neutralno ponašanje. Model po kome su određeni doprinosi (uticaji) pojedinačnih dimenzija na jednačinu specifikacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici izrađen je na osnovu, kao što je već pomenuto, ekstrahovane veličine korelacionih koeficijenta, i to prema sledećem principu: na levoj polovini locirane su vrednosti sa pozitivnim predznakom koeficijenta korelacije, a na desnoj sa negativnim predznakom. Konfiguracije tačaka levo i desno od vertikale, odnosno uticaj (doprinos) na uspešnost u Sportskoj gimnastici, realizovana je na taj način što su svi koeficijenti korelacije u zavisnosti od veličine i predznaka svedeni na sledeći model prikazan u Tabeli 10.

Grafički model Jednačine specifikacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici kod dečaka (obebežen tačkastim linijama) podrazumeva povezanost konfiguracije tačaka infleksije, koje označavaju visinu koeficijenta korelacije, odnosno veličinu uticaja ispitivanih dimenzija ANTROPOLOŠKOG PROSTORA na Jednačinu specifikacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici preko šest segmenata sa 38 dimenzija. Njih čini devet dimenzija morfološkog, jedna funkcionalnog, 11 motoričkog, dve kognitivnog, 12 konativnog i tri iz sociološkog segmenta.

Visina koef. korelacije	(+) plus	(-) minus
od -. 00 do. 00	na vertikali	na vertikali
od 1 do 20	+1	-1
od 21 do 40	+2	-2
od 41 do 60	+3	-3
od 61 do 80	+4	-4
iznad 81	+5	-5

Tabela 10. Model konfiguracija tačaka

Analiza konfiguracije tačaka infleksije, odnosno visine koeficijenta korelacije, koje obeležavaju grafički model jednačine specifikacije uspešnosti u sportskoj gimnastici ukazuje na to da:

- u morfološkom prostoru od ukupno devet ispitivanih dimenzija (faktora), sedam imaju negativan predznak, a dva pozitivan;
- u funkcionalnom prostoru postoji jedna ispitivana dimenzija i ona ima pozitivan predznak;
- u motoričkom prostoru od ukupno 11 ispitivanih dimenzija, 8 imaju negativan predznak, a 3 su sa pozitivnim predznakom;
- u kognitivnom prostoru od ukupno dve ispitivane dimenzije, ove su sa pozitivnim predznakom;
- u konativnom prostoru od ukupno 12 ispitivanih dimenzija 8 su sa negativnim predznakom, a 4 sa pozitivnim;
- u sociološkom prostoru od ukupno 3 ispitivane dimenzije, jedna je neutralna, jedna sa pozitivnim i jedna sa negativnim predznakom.

Upoređivanjem modela grafikona Jednačine specifikacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici iz istraživanja Todorovskog, 1997. i hipotetske jednačine sa grafikona Petkovića, 1994. obeležene punom linijom, možemo zaključiti sledeće:

- U hipotetskom modelu Petkovića, 1994. operiše se 41 merom (dimenzijom) hipotetskog grafikona, dok se u ovom istraživanju to činilo sa 38 dimenzija;
- Bipolarizacija tačaka infleksije modela grafikona iz ovog istraživanja u većem je delu pozitivni predznak (24), 13 sa negativnim predznakom, a samo 1 sa neutralnim predznakom, dok je u slučaju grafičkog modela (Petković, 1994) taj suodnos drugačiji: 33 dimenzije su sa pozitivnim predznakom, a 8 sa negativnim;
- Iz ovoga se može navesti konstatacija da su razlike bile očekivane. Radi se o značajno različitom uzrastu (hronološkoj starosti) ispitanika iz ovog istraživanja i hipotetskog modela (Petković, 1994), koji se odnosi na populaciju odraslih gimnastičara. S druge strane, zna se da većina ispitivanih

dimenzija kod dece ovog uzrasta nije dostigla svoj konačni razvoj. Uvažavajući ovo saznanje možemo prihvatiti ekstrahovani grafički model jednačine specifikacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici za uzrast pionira (mlađi školski uzrast) gimnastičara Republike Makedonije, koji je primenio Todoroski, 1997.

Grafički model Jednačine specifikacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici *kod devojčica* (obeležen isprekidanim crtama), podrazumeva povezanost konfiguracije tačaka infleksije, koje označavaju visinu koeficijenta korelacije, odnosno veličinu uticaja ispitivanih dimenzija ANTROPOLOŠKOG PROSTORA na jednačinu specifikacije uspešnosti u sportskoj gimnastici. To se čini preko 6 segmenata sa 38 dimenzija, od kojih 9 iz morfološkog, jedna iz funkcionalnog, 11 iz motoričkog, dve iz kognitivnog, 12 iz konativnog i 3 iz sociološkog segmenta.

Analiza konfiguracije tačaka infleksije, odnosno visine koeficijenta korelacije, koje obeležavaju grafički model jednačine specifikacije uspešnosti u sportskoj gimnastici ukazuje na to da su:

- U morfološkom prostoru od ukupno 9 ispitivanih dimenzija (faktora) 7 imaju negativan predznak, jedna pozitivan, a jedna neutralan;
- U funkcionalnom prostoru jedna ispitivane dimenzije ima pozitivan predznak;
- U motoričkom prostoru od ukupno 11 ispitivanih dimenzija, 6 imaju pozitivan predznak, a 5 su sa negativnim predznakom;
- U kognitivnom prostoru od ukupno dve ispitivane dimenzije, obe su sa negativnim predznakom;
- U konativnom prostoru od ukupno 12 ispitivanih dimenzija 7 su sa negativnim predznakom, a 5 sa pozitivnim;
- U sociološkom prostoru od ukupno 3 ispitivane dimenzije, dva sa pozitivnim i jedan sa negativnim predznakom.

MATEMATIČKI MODEL

Parcijalnim istraživanjima doprinosa pojedinih antropoloških dimenzija uspehu u Sportskoj gimnastici utvrđena je hipotetska Jednačina specifikacije uspešnosti, odnosno teorijski model prema *Petkoviću, 1989*. a na osnovu tih rezultata prikazana je Jednačina specifikacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici u obliku grafičkog modela prema *Petkoviću, 1994*. No, kako nije bilo integralnog pristupa, nije bilo moguće dati primer rešavanja ovog problema tj. prikaz jednačine specifikacije uspešnosti u matematičkom obliku (bila je potrebna faktorska analiza). Ovim problemom u nas posebno su se bavili: Momirović (1971), Bala (1981), Malacko (1982) i Petković (1984). Kako se istraživanjem za doktorsku disertaciju *Todorovski, 1997*. ispunjeni svi uslovi (obuhvaćene su dimenzije svih segmenata antropološkog prostora uz uvažavanje predloga matematičkog modela (Petković, 1997), za pokušaj rešenja ovog problema. Ali pođimo redom:

Polazimo od pretpostavke da je sportski rezultat (R_s) u jednostavnijem obliku funkcija ulaznih varijabli (U) i određenog sistema (S):

$$(1) R_s = f(U, S).$$

Poznato nam je da sve antropološke dimenzije kao faktori utiču na uspeh, tako da se može formirati jednačina:

$$(2) R = a_1A + a_2F + a_3K + a_4Z + a_5G + a_6C + a_7M + a_8V + a_9S + a_{10}T + a_{11}O + a_{12}E,$$

Gde su: $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{12}$ označeni koeficijenti relativnog doprinosa svake dimenzije posebno, koje čini zbir antropometrijskih faktora (A), funkcionalnih sposobnosti (F), motoričkih faktora (K), motoričkih informacija (Z), kognitivnih faktora (G), konativnih faktora (K), motivacionih faktora (M), sistema vrednosti (V), socioloških faktora (S), faktora treninga (T), objektivnih faktora (O) i faktora greške (E). Ova jednačina u jednostavnijem obliku (Petković, 1994) izgleda ovako:

$$(3) U_{sg} = adA + adF + adM + adG + adK + adS + O + E$$

Gde je: uspeh u Sportskoj gimnastici (U_{sg}) jednak doprinosu antropoloških dimenzija (ad); antropometrijske karakteristike (A), funkcionalne sposobnosti (F), motoričke sposobnosti (M), kognitivne sposobnosti (G), konativne karakteristike (K) i sociološke karakteristike (S), sve zajedno čine dimenzije ličnosti (DL), koje zavise isključivo od sportiste, a onaj deo koji nije vezan za sportistu predstavlja objektivni faktor (O) i greške u merenju (E) kao ($X=O+E$). Iz ovog se može zaključiti da Jednačinu specifikacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici čine dve grupe faktora, prema Željaskovu, 1978. Ako ove dve grupe faktora označimo kao odnosno x , ovu jednačinu treba posmatrati u svom prvobitnom obliku:

$$(4) U = DL + x = DL + (O + E),$$

Gde je uspeh (U) jednak zbiru faktora ličnosti (DL) i faktora okoline (x). Otuda se jednačina posmatrati i kao:

$$(5) U_{sg} = (adA + adF + adM + adG + adK + adS) + (O + E)$$

Primenom multivarijantnih analiza (faktorska i kanoničke) dobijen je broj značajnih faktora (njihovi kumulativni odnosi-Cum%). Oni već podrazumevaju i grešku u merenju.

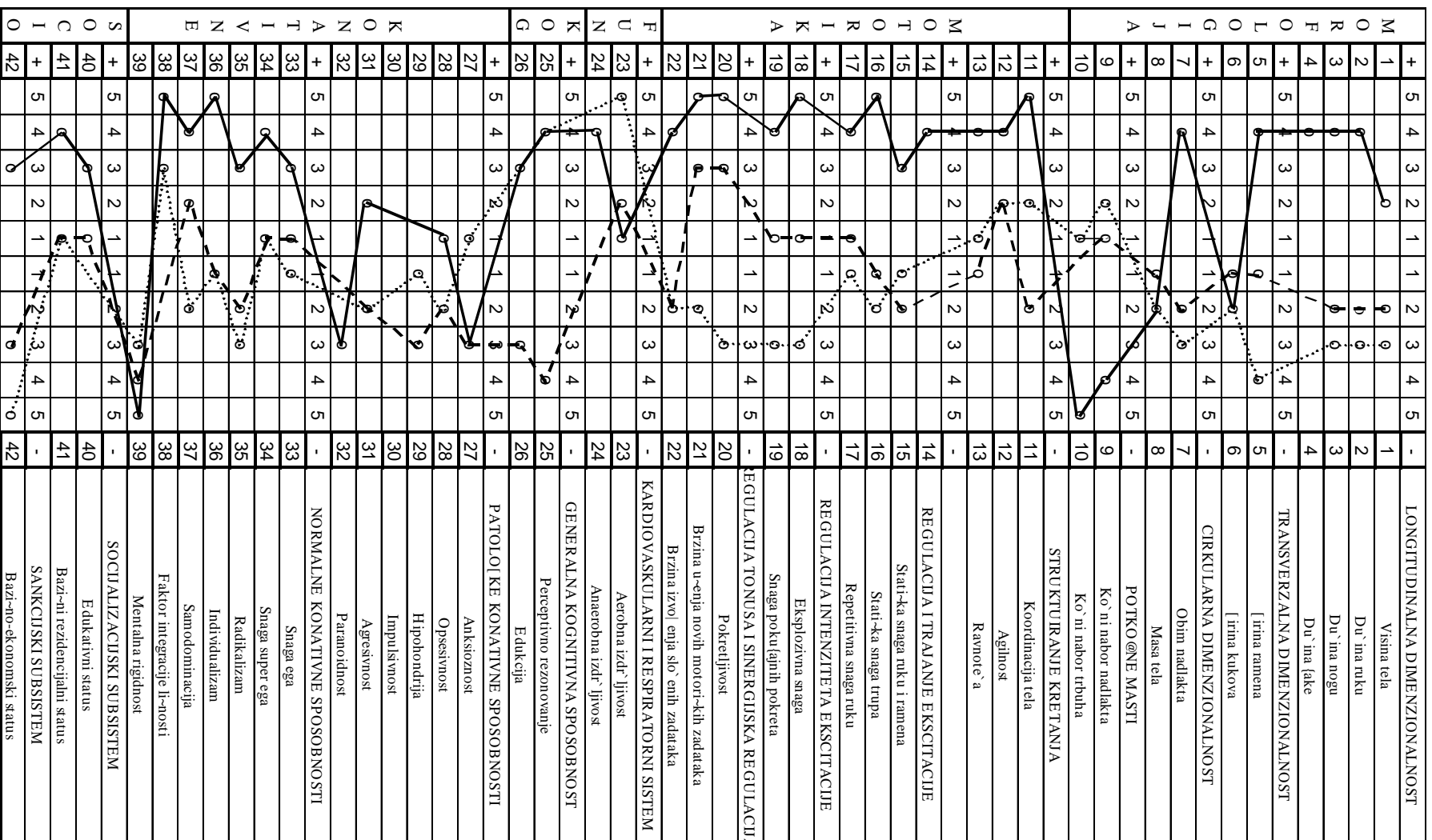
Tako ponuđenu jednačinu treba transformisati u oblik koji podrazumeva DL, a obuhvata i grešku (E). Na drugoj strani je objektivni faktor ($x=O$), koji podrazumeva sve ono što se odnosi na: trening, sudije, mesto, objekat, a van je domašaja sportiste kao ličnosti (uključujući i grešku u merenju (E)).

Iz ovoga sledi da je uspeh u sportskoj gimnastici jednak:

$$(6) U_{sg} = (adA_e + adF_e + adM_e + adG_e + adK_e + adS_e) + (O_e),$$

Gde je

$$(7) U_{sg} = DL = (adA_e + adF_e + adM_e + adG_e + adK_e + adS_e)$$



Slika 132. - Grafički model antropoloških dimenzija gimnastičara

A objektivni faktor

$$(8) O = Oe = (OAe+OFe+OMe+OGe+OKe+OSe)$$

Kada se ovo primeni na jednačinu uspeha u Sportskoj gimnastici, dobija se

$$(9) Usg = (Ae+Fe+Me+Ge+Ke+Se) + (OAe+OFe+OMe+OGe+OSe)$$

Odnosno

$$(10) Usg = (Ae+OAe)+(Fe+OFe)+(Me+OMe)+(Ge+OGe)+(Ke+OKe)+(Se+OSe)$$

Ako se zna da je pojedinačni doprinos svake dimenzije maksimalan, svaki takav učinak predstavljen je kao indeks 100, pa iz tog razloga sledi:

$$(11) Ae + OAe = 100; Fe + OFe = 100; Me + OMe = 100; Ge + OGe = 100; Ke + OKe = 100; Se + OSe = 100$$

Iz toga se može pretpostaviti da je uspeh u sportskoj gimnastici zbir maksimalnih pojedinačnih doprinosa antropoloških dimenzija.

$$(12) Usg = 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 600$$

Dali smo odgovor (600=600) na jednačinu o doprinosu dimenzije ličnosti i objektivnih faktora uspehu u sportskoj gimnastici time što smo levu i desnu stranu izjednačili.

Na osnovu istraživanja o "jednačini specifikacije uspešnosti u sportskoj gimnastici", a primenjujući matematički model (Petković, 1997) može se zaključiti sledeće: uzimajući u obzir doprinos pojedinih dimenzija ličnosti uspehu koji je faktorskom analizom dobijen kao kumulativni zbir (Cum%), Jednačina specifikacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici kod **dečaka** izgleda ovako:

$$Usg = (60+OAe)+(27+OFe) + (69+OMe) + (23+OGe) + (45+OKe) + (36+OSe)$$

Ako u jednačini zamenimo:

$$\begin{aligned} \text{OAe} &= 100 - 60 = 40; \text{OFe} = 100 - 27 = 73 \\ \text{OMe} &= 100 - 69 = 31; \text{OGe} = 100 - 23 = 77 \\ \text{OKe} &= 100 - 45 = 55; \text{OSe} = 100 - 36 = 64 \end{aligned}$$

kako je

$$\text{Usg} = \text{DL} + \text{OE}$$

Sledi

$$\begin{aligned} \text{DL} &= 60 + 27 + 69 + 23 + 45 + 36 = 260 \\ \text{OE} &= 40 + 73 + 31 + 77 + 55 + 64 = 340 \\ \text{Usgm} &= 260 + 340 = 600 \\ \text{Usgm} &= 600 = 100\% \\ \text{DL} &= (260/600)100 = 43.34\% \\ \text{OE} &= (340/600)100 = 56.66\% \\ \text{Usgm} &= 43.34 + 56.66 \end{aligned}$$

Prema dobijenim rezultatima može se zaključiti da u jednačinu specifikacije uspešnosti u sportskoj gimnastici kod dečaka hronološkog uzrasta od 8 godina (mladi gimnastičari Republike Makedonije) antropološke dimenzije-dimenzije tj. ličnosti (DL) učestvuju sa 43.34%, dok objektivni faktori (OE) prekrivaju ovaj prostor sa 56.66%.

Kod **devojčica** dobili smo sledeću jednačinu specifikacije uspešnosti u sportskoj gimnastici:

$$\begin{aligned} \text{Usg} &= (48 + \text{OAe}) + (34 + \text{OFe}) + (65 + \text{OMe}) + (45 + \text{OGe}) + (61 + \text{OKe}) + (21 + \text{OSe}) \\ \text{OAe} &= 100 - 48 = 52; \text{OFe} = 100 - 34 = 66; \text{OMe} = 100 - 65 = 35; \text{OGe} = 100 - 45 = 55 \\ \text{OKe} &= 100 - 61 = 39; \text{OSe} = 100 - 21 = 79 \end{aligned}$$

Sledi

$$DL=48+34+65+45+61+21=274$$

$$OE=52+66+35+55+39+79=326$$

$$Usg\check{z}=174+326=600$$

$$Usg\check{z}=600=100\%$$

$$DL=(274/600)100=45.65\%$$

$$OE=(326/600)100=54.35\%$$

$$Usg\check{z} = 45.65 + 54.35$$

REFERENCE

1. Bala, G. (1981). Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija dece u Vojvodini. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture
2. Malacko, J. (1982). Osnove sportskog treninga. Beograd: Sportska knjiga
3. Momorović, K. & sar. (1986). Metode, algoritmi i programi za analizu kvantitativnih i kvalitativnih promena. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu
4. Opšta Larousse enciklopedija u III toma – tom I (2004). Zemun: Izdavačko preduzeće JPJ, 307-308.
5. Petković, D. (1989). Relacije morfoloških, motoričkih i kognitivnih dimenzija sa uspehom u sportskoj gimnastici. Neobjavljena doktorska disertacija, Beograd: Fakultet za fizičku kulturu.
6. Petković, D. (1996). Antropological basic of success in sport (Antropološke osnove uspeha u sportu). In (Ed Živanović), Facta Universitatis, Series Physical education, Vol 1, 3, 27 - 35
7. Petković, D. (2008). Sportski trening. Niš: Univerzitet u Nišu.
8. Todoroski, D. (1998). Jednačina specifikacije uspešnosti u sportskoj gimnastici. Neobjavljena doktorska disertacija, Niš: Filozofski fakultet – Grupa za fizičku kulturu.
9. Željaskov, C. (2004). Kondicioni trening vrhunskih sportista – treće dopunjeno izdanje. Beograd: Sportska akademija.

OKVIRNA PITANJA

1. Grafički model antropoloških dimenzija gimnastičara?
2. Antropološke osnove uspešnosti u Sportskoj gimnastici?
3. Jednačina specifikacije uspešnosti?
4. Modeli interpretacije uspešnosti u Sportskoj gimnastici?

13. KARAKTERISTIKE SPORTSKE GIMNASTIKE KOD ŽENA

Specifičnost Sportske gimnastike za žene u odnosu na Mušku Sportsku gimnastiku ima svoj razvojni put a osnovna razlika je da se višebojski sadržaji, svestranost kod muškaraca ispoljava na šest a kod žena na četiri discipline (sprave). Sve dosada ispoljene razlike imale su za posledicu specifičnosti koje nosi ženski organizam i neophodno okruženje, stepen i razvoj društvenih odnosa u pojedinim periodima razvoja ljudskog društva.

13.1 BIOLOŠKE KARAKTERISTIKE ŽENE

- a) Stav po kome se smatra da su žene manje sposobne od muškaraca egzistira od davnina a posebno se to smatralo kada je reč o fizičko - motoričkim sposobnostima. Zastupljen je i stav da su žene slabiji pol, odnoseći se to na fizičku spremnost. Kasnije se to preimenuje u lepši pol. Ni jedno ni drugo nije tačno, već se radi o specifičnosti koje nose različite aktivnosti kojima se bave muškarci i žene. Otuda ta neprekidna borba za emancipaciju žena a danas već govorimo o potpunoj ravnopravnosti;
- b) Drugi stav da „fizička aktivnost šteti ženskom organizmu“ odavno je napuštena i dokazano je sasvim suprotno, i to ne samo ženi nego i muškarcu;
- c) Prikazivanje ženskog tela u sportskoj odeći bilo je neprilično i nedolično. Takav stav vremenom se napustio sa razvojem ljudskog društva i napredovanjem sporta i mesta žene u njemu. Svima je postalo jasno da se sa dugim haljinama ne može dostići vrhunsko sportsko stvaralaštvo;
- d) Iako se nalaze u istom gimnastičkom sistemu, razlike u programima između muške i ženske gimnastike razlikovle su se i to pre svega zahvaljujući biološkim karakteristikama žena. Tako se u procesu diferencijacije broja sprava i disciplina (bilo ih je više od deset) došlo do čisto „ženskih“ sprava kao što je Greda, a zatim i podizanjem pritke Razboja dobija se Dvovisinski razboj kao karakteristična sprava kod žena. Sve ovo proizvod je napora da se ženskoj gimnastici ostavi onaj deo koji je čini drugačijom od muške. Uspelo se da se veliki broj upornih sprava koje zahtevaju potrebnu snagu (Razboj, Krugovi, Konj sa hvataljkama) zamene umesto šest kod muškaraca sa četiri kod žena;
- e) Specifičnost ženske gimnastike ogleda se u usaglašavanju muzike i pokreta, obaveznost ritmičkih sadržaja i folklor. Sve ovo nije omelo danas da žene ni u čemu ne zaostaju u težinama za muškarcima u smislu akrobatskih vežbi, a tome su doprineli učešćem muških trenera. Danas se ne može zamisliti stručni tim bez muškog trenera isto tako ni bez žene trenera, koja je zadužena za koreografiju, folklor, ritmiku, muzičku pratnju.

13.2 RAZLOZI ZA DIFERENCIJACIJU MSG I ŽSG

Osnovne uzroke za diferencijaciju muške i ženske gimnastike treba tražiti zbog dva razloga, i to prema Libra i sar., 1973. zbog:

1. Modifikacija prirodnih oblika kretanja i
2. Zavisnost morfološke građe od vežbi u Sportskoj gimnastici.
 1. Modifikacija prirodnih oblika kretanja podrazumeva mogućnost premeštanje tela u prostoru. Ovo je moguće je izvesti na dva načina:
 1. upotrebom pretežno donjih ekstremiteta i
 2. upotrebom pretežno gornjih ekstremiteta.

Tako je u procesu diferencijacije kod žena došlo do pretežne upotrebe donjih ekstremiteta (Parter, Greda i Preskok) dok kod muškaraca dominiraju vežbe upora (Konj sa hvataljkama, Razboj, Krugovi a sve više i Preskok).

Premeštanje vežbi sa nogu na ruku osnovna je karakteristika Sportske gimnastike, jer odudara od prirodnih oblika kretanja. Pokušaj da se izbegne kod žena na primeru Dvovisinskog razboja kao jedne uporne sprave, delom je ublaženo gornjom pritkom koja menja Vratilo, odnosno zahteva vežbe zamaha.

2. Zavisnost morfološke građe od vežbi u Sportskoj gimnastici podrazumevaju da kod muškaraca i žena postoji veliki broj zajedničkih sadržaja, naravno i onih po kojima se razlikuju. To je osnov za analizu tehnika muške i ženske gimnastike. Tako se tehnika izvođenja istih vežbi ranije razlikovala i predstavljala nekakvu osobenost, što je sa aspekta biomehanike imalo za posledicu tipične tehnike. Promenom konstrukcije sprava, tehnološkim inovacijama i dimenzija istih došlo se do jedinstvenih tehnika, koje se ne razlikuju kod muškaraca i žena. Problem je u tome što su žene sa takmičenjima u Sportskoj gimnastici počele čak trideset godina kasnije (1903. na SP u Antverpetenu kod muškaraca i 1934. Na SP u Budimpešti kod žena), te je očita prednost na strani muškaraca. Uključivanjem muških trenera u trenažni proces žena, danas su one uspele da u tehničkom pogledu sasvim ravnopravno izvode i najsloženije vežbe.

U tom smislu treba pomenuti i pravila za ocenjivanje u Sportskoj gimnastici kod žena koje su sa izmenama i dopunama u mnogome izjednačile sa muškarcima. Tako su i Pravila suđenja imala svoj doprinos u razvoju Ženske sportske gimnastike.

Tehnika izvođenja pojedinih vežbi u direktnoj je vezi sa konstrukcijom sprava, dimenzijama, materijalima od kojih je načinjena, elastičnosti istih. Tko se došlo do toga da se u razvoju disciplina podsetimo na neke presudne događaje koji su uticali na tehniku izvođenja gimnastičkih vežbi.

PARTER:

Akrobatske vežbe i uopšte vežbe vezane za Parter dosežu daleku prošlost XVIII veka, kada su se koristila formalna kretanja u mestu sa dosta statike, izdržaja i jednostavnih položaja. Nije se vodilo računa o fiziološkom uticaju na organizam, tako da je tek 1928. godine uspostavljena vežba na Parteru kao splet sletskih vežbi, a zatim obavezan sastav bez akrobatike. Posle Drugog svetskog rata unose se novine u kompoziciji i sastavu vežbe na Parteru, te uočavamo pojavu ritmičkih i akrobatskih vežbi, uz muzičku pratnju na prostoru 12 x 12 metara. Muzička pratnja sa jednim instrumentom zamenjena je orkestarskom

muzikom. Uvođenjem prostirke za vežbe na Parteru (1927. i 1936. poboljšana na OI u Berlinu), do pojave „Reuther“ Podijuma, 1964. Godine. Kasnija takmičenja kod žena povlače za sobom i brzinu napretka, koja je takođe kasnila i po 20 godina. Na primeru dvojnog salta nazad kod muškaraca koji je izveden 1956. god. (Todorov- BUL), kod žena je on izveden tek 1976 god. (Kim - SSSR).

PRESKOK:

U razvoju ove discipline visina Preskoka ostala je jedina razlika između muškaraca i žena. Krajem XIX veka žene preskaču i naskaču na Konja i Konja sa hvataljkama, tako da su preskoci koji izvode žene od 1928 – 1938. god bili u zakašnjenju za muškarcima čitavih 40 godina. Krajem pedesetih i sredinom šezdesetih godina XX veka žene se brzo približavaju preskocima kod muškaraca (Jamašita 1961. kod muškaraca a 1964. kod žena). Promenom visine preskoka za žene od 110 do 120 cm. 1975. godine dolazi do stvaranja uslova za razvoj ove discipline. Pojavom preskoka „Jurčenko“ predstavlja novinu u pristupu ovoj disciplini, te se 1982. godine po prvi put izvodi ovaj Preskok iz rouda, tj. leđima okrenuti Preskoku. Posle duže polemike ova vrsta preskoka je 1989. godine učvršćena u zvanični Pravilnik FIG-e u muškoj gimnastici, da bi se brzo odustalo od toga. Favorizovanje težine istog preskoka izvedenog Jurčenko i klasičnom tehnikom izjednačena je, a danas se i ocenjuje 0.10 poena niže od klasične tehnike. Visoka sportska dostignuća dovode do revolucionarne promene u konstrukciji Preskoka. Javlja se Preskok koji liči na dasku za peglanje tzv. „Pegaz“, koji ima identične dimenzije sa povećanom površinom oslonca, a da je samo visina ostala različita, odnosno ista. Uvođenjem Pezaga omogućuje se nagli napredak ove discipline.

DVOVISINSKI RAZBOJ:

Sprava koja je doživela najviše promena u dimenzijama je sigurno Dvovisinski razboj. Interesantno je da se on pojavio još 1975. godine na takmičenjima u Čehoslovačkoj, ali se sve do 1952. godine nije ustanovio kao disciplina. Od OI u Berlinu pojavljuje se zbog izvođenja obaveznih sastava na Dvovisinskom razboju a slobodnih sastava na paralelnom Razboju. Razmak između pritki bio je 48 cm. To je limitiralo razvoj vežbi na ovoj spravi do danas, kada je razmak 160 cm što je ubrzalo napredak. Značaja promena u visini i razmaku pritki jasno se uočava napredak u Ženskoj sportskoj gimnastici na primeru izvođenja velokovrtljaja 1970. godine i to čak 50 godina kasnije od izvođenja muškaraca 1919. god. Pojavom savremenog Dvovisinskog razboja žene su sustigle muškarce u izvođenju složenih vežbi, te se tako Delčev, Ginger, Tkačev izvode muškarci 1977. godine a žene izvode sa zakašnjenjem od svega tri godine, 1980. Dvovisinski razboj i dalje ostaje uporna sprava i kod žena ima dosta vežbi sa preletima, puštanjima gde se angažuju dosta gornji ekstremiteti.

GREDA:

Greda je tipična sprava za žene i u novije vreme nije pretrpela značajnije izmene. No da bi došli do sadašnjih dimenzija treba podsetiti da se Greda najpre vežbala, pa i takmičila kao na ravnoj dasci, slično brvnu, a pojavom Švedske klupe rešen je problem širine, kao klupica i obrnuta klupica sa suženom površinom. Greda se takmičila na visinama od 50- 130 cm i širini od 8- 15 cm da bi tek 1936. godine dobila današnju visinu 120 cm, dužinu 5m i širinu 10 cm. Sadržaj vežbi na Gredi sve se više usložnjavao, tako da od hodanja i poskoka, ritmičkih skokova do akrobatike prošlo je mnogo vremena. Prvi salto nazad na Gredi izveden je 1948. godine, a 1980. i „Šrauba“. Današnje vežbe na Gredi po sadržaju sve više nalikuju na Parter.

REFERENCE

1. Petković, D. (1996). *Antropološke osnove uspeha u sportskoj gimnastici*. Niš: Izdavačka jedinica Univerziteta u Nišu.
2. Petrović, J., Buđa, P., Radojević, J., Petković, D. & Grbović, M. (1994). *Sportska gimnastika - I deo*. Beograd: Fakultet fizičke kulture Univerziteta u Beogradu.

OKVIRNA PITANJA

1. Razlozi za diferencijaciju muške i ženske gimnastike?
2. Biološke karakteristike ženskog organizama?

KOMBINACIJE PITANJA ZA TEORIJSKI KOLOKVIJUM

1	Kolut napred na parteru - metodika	Metodika obučavanja u sportskoj gimnastici	Pravilna upotreba termina
2	Kolut nazad na parteru - metodika	Preduslovi za uspešan proces obučavanja	Sprava na kojoj se izvodi vežba - terminologija
3	Leteći kolut na parteru - metodika	Formiranje predstave o kretanju	Položaj vežbača u odnosu na spravu- terminologija
4	Stav na lopaticama - "sveća" na parteru - metodika	Metode obučavanja	Način održavanja kontakta sa spravom - terminologija
5	Stav na glavi na parteru - metodika	Pomaganje i čuvanje	Položaj ili kretanje vežbača na spravi- terminologija
6	Stav na šakama na parteru - metodika	Metodika otklanjanja grešaka	Visovi i promena visova- terminologija
7	Stav na šakama kolut napred na parteru - metodika	Definisati pojam i termin gimnastike	Naupori- terminologija
8	Kolut nazad kroz stav na šakama na parteru - metodika	Definisati pojam i termin Sportske gimnastike	Potpori i promena potpora- terminologija
9	Premet strance - (Zvezda) na parteru - metodika	Šta je telovežba, umetnička gimnastika i akrobatika	Prelazi iz viših u niže položaje- terminologija
10	Premet strance sa 1/2 okreta (Rondat) na parteru - metodika	Šta su Vežbe na spravama, a šta Sportska gimnastika	Sedovi i promena sedova- terminologija
11	Most napred i most nazad na parteru - metodika	Navedi mesto Sportske gimnastike u savremenim klasifikacijama sporta	Premaci- terminologija
12	Sklopka s čela na parteru - metodika	Značaj sportske gimnastike za harmoničan rast i razvoj organizma	Pomicanja- terminologija
13	Premet uporom napred na parteru - metodika	Značaj sportske gimnastike za razvoj motoričkih sposobnosti	Kovrtljaji- terminologija
14	Premet uporom nazad na parteru - metodika	Značaj sportske gimnastike za kognitivne sposobnosti i konativne karakteristike	Njihanja i ljuljanja- terminologija
15	Prekopit slobodno napred (Salto napred) na parteru - metodika	Dostupnost sportske gimnastike	Okreti - terminologija
16	Razovka bočno i čeono (Vaga) na parteru - metodika	Sportska gimnastika u sistemu fizičkog vaspitanja	Uzmaci- terminologija
17	Njih u potporu o rukama na razboju - metodika	Selekcija u sportskoj gimnastici	Metanja- terminologija
18	Njih u uporu na razboju - metodika	Varijeteti selekcije	Terminologije kod akrobatike
19	Kolut napred iz seda u sed raznožno na razboju - metodika	Etape organizovanog načina selekcije	Pravila za gimnastičare

TEORIJA SPORTSKE GIMNASTIKE

20	Stav na nadlakticama na razboju - metodika	Inicijalna selekcija	Pravila za trenere
21	Prednjihom upor na razboju - metodika	Dinamička selekcija	Sastav sudijskih komisija
22	Zanjihom upor na razboju - metodika	Takmičarske i trenažne sale	Funkcije sudijskih komisija
23	Sklopkom upor na razboju - metodika	Takmičarske sprave - Parter	D ocena
24	Naupor usklopno na razboju - metodika	Takmičarske sprave – Konj sa hvataljkama	E ocena
25	Naupor podmetno do potpora o rukama - patrijah na razboju - metodika	Takmičarske sprave – Krugovi	Određivanje konačne ocene
26	Kovrtljaj nazad u potporu na razboju - metodika	Takmičarske sprave – Preskok	Ocenjivanje obaveznih sastava
27	Saskok prednožno na razboju - metodika	Takmičarske sprave – Razboj	Pravilna upotreba termina
28	Saskok zanožno na razboju - metodika	Takmičarske sprave – Vratilo	Sprava na kojoj se izvodi vežba - terminologija
29	Saskok odbočno na razboju - metodika	Nabroj pomoćne sprave u sportskoj gimnastici	Položaj vežbača u odnosu na spravu- terminologija
30	Stav u uporu – na šakam na razboju – metodika	Metodika obučavanja u sporskoj gimnastici	Način održavanja kontakta sa spravom - terminologija
31	Hodanje u usponu na gredi - metodika	Preduslovi za uspešan proces obučavanja	Položaj ili kretanje vežbača na spravi- terminologija
32	Dečiji poskok na gredi - metodika	Formiranje predstave o kretanju	Visovi i promena visova- terminologija
33	Sunožni poskoci napred i nazad na gredi - metodika	Metode obučavanja	Naupori- terminologija
34	Mačiji skok na gredi - metodika	Pomaganje i čuvanje	Potpri i promena potpora- terminologija
35	Naskok u upor čučajući na gredi - metodika	Metodika otklanjanja grešaka	Prelazi iz viših u niže položaje- terminologija
36	Okreti u usponu 180° i 360° na gredi - metodika	Definisati pojam i termin gimnastike	Sedovi i promena sedova- terminologija
37	Saskok prednožno raznožno na gredi – metodika	Definisati pojam i termin Sportske gimnastike	Premaci- terminologija
38	Otvorene makaze (striž) na konju - metodika	Šta je telovežba, umetnička gimnastika i akrobatika	Pomicanja- terminologija
39	Zatvorene makaze (zatvoreni striž) na konju - metodika	Šta su Vežbe na spravama, a šta Sportska gimnastika	Kovrtljaji- terminologija
40	Naskok sa okretom i premahom na konju - metodika	Navedi mesto Sportske gimnastike u savremenim klasifikacijama sporta	Njihanja i ljuljanja- terminologija
41	Saskok premahom sunožno napred na konju - metodika	Značaj sportske gimnastike za harmoničan rast i razvoj organizma	Okreti - terminologija
42	Saskok prednožno na kraju konja na konju - metodika	Značaj sportske gimnastike za razvoj motoričkih sposobnosti	Uzmaci- terminologija
43	Saskok zanožno - francuz saskok na konju - metodika	Značaj sportske gimnastike za kognitivne sposobnosti i konativne karakteristike	Metanja- terminologija

44	Kola odbočna sunožna na konju - metodika	Dostupnost sportske gimnastike	Terminologije kod akrobatike
45	Uspostavljanje zamaha na vratilu - metodika	Sportska gimnastika u sistemu fizičkog vaspitanja	Pravila za gimnastičare
46	Naupor zavesom o potkoleno i naupor jašući na vratilu - metodika	Selekcija u sportskoj gimnastici	Pravila za trenere
47	Uzmak vučenjem na vratilu - metodika	Varijeteti selekcije	Sastav sudijskih komisija
48	Naupor usklplo na vratilu - metodika	Etape organizovanog načina selekcije	Funkcije sudijskih komisija
49	Kovrtljaj napred u uporu prednjem na vratilu - metodika	Inicijalna selekcija	D ocena
50	Kovrtljaj nazad u uporu prednjem na vratilu - metodika	Dinamička selekcija	E ocena
51	Kovrtljaj napred u uporu jašućem pothvatom na vratilu - metodika	Takmičarske i trenažne sale	Određivanje konačne ocene
52	Podmetni zamah na vratilu - metodika	Takmičarske sprave - Parter	Ocenjivanje obaveznih sastava
53	Zanjihom naupor na vratilu - metodika	Takmičarske sprave – Konj sa hvataljkama	Pravilna upotreba termina
54	Odnjih na vratilu - metodika	Takmičarske sprave – Krugovi	Sprava na kojoj se izvodi vežba - terminologija
55	Saskok raznoška na vratilu - metodika	Takmičarske sprave – Preskok	Položaj vežbača u odnosu na spravu- terminologija
56	Saskok zgrčka na vratilu - metodika	Takmičarske sprave – Razboj	Način održavanja kontakta sa spravom - terminologija
57	Saskok podmetno na vratilu – metodika	Takmičarske sprave – Vratilo	Položaj ili kretanje vežbača na spravi- terminologija
58	Visovi prosti na krugovima - metodika	Nabroj pomoćne sprave u sportskoj gimnastici	Visovi i promena visova- terminologija
59	Njih sa velikim amplitudama na krugovima - metodika	Metodika obučavanja u sporskoj gimnastici	Naupori- terminologija
60	Iskret napred na krugovima - metodika	Preduslovi za uspešan proces obučavanja	Potpri i promena potpora- terminologija
61	Naupor zanjihom na krugovima - metodika	Formiranje predstave o kretanju	Prelazi iz viših u niže položaje- terminologija
62	Naupor vučenjem - Uzvlak na krugovima - metodika	Metode obučavanja	Sedovi i promena sedova- terminologija
63	Naupor prednjihom na krugovima - metodika	Pomaganje i čuvanje	Premaci- terminologija
64	Sklopkom upor na krugovima - metodika	Metodika otklanjanja grešaka	Pomicanja- terminologija
65	Saskok "lasta" na iskret nazad na krugovima - metodika	Definisati pojam i termin gimnastike	Kovrtljaji- terminologija
66	Iskret nazad na krugovima - metodika	Definisati pojam i termin Sportske gimnastike	Njihanja i ljuljanja- terminologija
67	Saskok prekopit raznožno na krugovima - metodika	Šta je telovežba, umetnička gimnastika i akrobatika	Okreti - terminologija

TEORIJA SPORTSKE GIMNASTIKE

68	Stav na ramenima (smak, svlak, prednos) na krugovima - metodika	Šta su Vežbe na spravama, a šta Sportska gimnastika	Uzmaci- terminologija
69	Kovrtljaj nazad i uzmak na krugovima - metodika	Navedi mesto Sportske gimnastike u savremenim klasifikacijama sporta	Metanja- terminologija
70	Raznoška (sa zanoženjem i bez zanoženja) na preskoku - metodika	Značaj sportske gimnastike za harmoničan rast i razvoj organizma	Terminologije kod akrobatike
71	Zgrčka (sa zanoženjem i bez zanoženja) na preskoku - metodika	Značaj sportske gimnastike za razvoj motoričkih sposobnosti	Pravila za gimnastičare
72	Sklonka (sa zanoženjem i bez zanoženja) na preskoku - metodika	Značaj sportske gimnastike za kognitivne sposobnosti i konativne karakteristike	Pravila za trenere
73	Prednoška pravo i kosim zaletom na preskoku - metodika	Dostupnost sportske gimnastike	Sastav sudijskih komisija
74	Premet na preskoku - metodika	Sportska gimnastika u sistemu fizičkog vaspitanja	Funkcije sudijskih komisija
75	Upori (prednji, jašuci, stražnji) na konju - metodika	Selekcija u sportskoj gimnastici	D ocena
76	Premah napred i nazad jednonožno (metanja) na konju - metodika	Varijeteti selekcije	E ocena
77	Njih u uporu jašućem (uzmahivanja) na konju - metodika	Etape organizovanog načina selekcije	Određivanje konačne ocene
78	Kolo jednonožno prednožno na konju - metodika	Inicijalna selekcija	Ocenjivanje obaveznih sastava
79	Kolo jednonožno zanožno na konju - metodika	Dinamička selekcija	D ocena
80	Kolo jednonožno odnožno na konju - metodika	Takmičarske i trenažne sale	E ocena

GLAVNI DEO ČASA:

ZAVRŠNI DEO ČASA:

ZAPAŽANJA:

GLAVNI DEO ČASA:

ZAVRŠNI DEO ČASA:

ZAPAŽANJA:

GLAVNI DEO ČASA:

ZAVRŠNI DEO ČASA:

ZAPAŽANJA:

CIP – Каталогизacija у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

796. 41. 01(075.8)

SPORTSKA gimnastika. 1 : Teorija Sportske
gimnastike / Dragoljub Petković...[et al.].
-Niš : Fakultet sporta i fizičkog
vaspitanja, Centar za multidisciplinarna
istraživanja (Niš : MCOPS). – 165 str.:
ilustr.; 30 cm

Tiraž 500. – Str. 4: Predgovor / Jaroslava
Radojević, Dejan Madić. – Bibliografija uz
svako poglavlje.

ISBN 978-86-87249-25-7

1. Петковић, Драгољуб, 1948- [аутор]

а) Спортска гимнастика

COBISS.SR-ID 179700236