

Ն.Կ. ՍԵԼՈՒՄՅԱՆ

**ՁԵՌՔԵՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ
ԱԿՐՈՒԱՏԻԿԱՅՈՒՄ**

/մենագրություն/

Ե Ր Ե Վ Ա Ն

Հեղինակային հրատարակություն

2013

ՀՏԴ 796.413/418

ԳՄԴ 75.6

Ս 350

*Տպագրման է երաշխավորել ֆիզիկական կուլտուրայի
հայկական պետական ինստիտուտի գիտական խորհուրդը*

Սելունյան Ն.Վ.

Ս 350 Ձեռքերի աշխատանքի առանձնահատկություններն ակ-
րոբատիկայում /Ն.Վ.Սելունյան.-եր.: Հեղ. հրատ., 2013.-
83 էջ:

ԳՐԱԽՈՍՆԵՐ՝

Բ.Զ.ՍԱԴՅԱՆ – մ.գ.դ., պրոֆեսոր

Գ.Ն.ԱԶԻՉՅԱՆ – մ.գ.թ., պրոֆեսոր

Առաջին անգամ մայրենի լեզվով հրապարակվում է մենագրական աշխատություն սպորտային ակրոբատիկայում ձեռքերի աշխատանքի յուրահատկությունների մասին: Ձեռքերի աշխատանքը կարևորվում է հատկապես զուգախմբային ակրոբատիկայում, որի մանրագնին և հիմնավորված վերլուծությունը մեկնաբանվում է մենագրության 3-րդ և 4-րդ գլուխներում:

Հեղինակը հետազոտության տվյալների հիման վրա մշակել է հատուկ համակարգ, որն ուղղված է ձեռքերի աշխատանքի կատարելագործման միջոցներին և մեթոդներին:

Այն ուղղված է ֆիզիկական դաստիարակության բնագավառի մասնագետներին, մարզիչներին և ակրոբատիկայով հետաքրքրվող լայն հասարակությանը:

ՀՏԴ 796.413/418

ԳՄԴ 75.6

ISBN 978-9939-0-0683-3

© Սելունյան Ն.Վ., 2013

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Վերջին տասնամյակում սպորտի զարգացման գործընթացում մարզական արդյունքների շեշտակի աճ է նկատվում:

Սպորտի, այդ թվում նաև սպորտային մարմնամարզության և ակրոբատիկայի զարգացումն ուղեկցվում է արդյունքների աննախընթաց վերելքով, մրցման ծրագրերի բարդացմամբ և կատարողական բարձր վարպետությամբ, որոնք պայմանավորված են մարզիկների պատրաստման համակարգի և մարզման մեթոդների կատարելագործմամբ /Յու.Վ. Վերխոշանսկի, 1998; Ն.Ն.Պիլյուկ, 1999; Վ.Կ.Բալսևիչ, 1999; Վ.Ա.Պանկով, 2001 և ուրիշներ/: Այդ հանգամանքը թելադրում է զարգացնել և կատարելագործել մարզիկների պատրաստման ժամանակակից համակարգը, որում մեծ դեր ունեն շարժողական առանձին գործողությունների ուսումնասիրումը, դրանց օրինաչափությունների բացահայտումն ու դրանց հիման վրա մարզման գործընթացի կատարելագործումը:

Մարզական տեխնոլոգիայի զարգացման հիմնական ուղղություններից մեկը մի շարք գիտնականներ /Վ.Ն.Սելույանով, Մ.Պ.Շեստակով, 1996 և ուրիշներ/ համարում են մարզման գործընթացի կազմակերպման կատարելագործումը: Դա հավասարապես վերաբերում է նաև զուգախմբային ակրոբատների պատրաստմանը:

Մարզման գործընթացի կատարելագործման պահանջը /Ֆ.Գ.Ղազարյան, Ա.Դ.Եղիազարյան, Յու. Ե.Կուպալյան, 1976; Ֆ.Գ.Ղազարյան, 1988/ կանխատեսում է նաև ակրոբատների պատրաստման մեթոդների արդյունավետության

բարձրացում: Այդ հիմնախնդրի արդյունավետությանը կարելի է հասնել մի շարք խնդիրների լուծման միջոցով: Դրանց շարքում մեծ տեղ է գրավում ակրոբատների պատրաստման ստեղծագործական միջոցների և մեթոդների մշակումը: Առաջ է գալիս սպորտային ակրոբատիկայի տեսության և մարզման գործընթացի արդիականացման հարցը /Ֆ.Գ.Ղազարյան, Ա.Ա.Գրիգորյան, 2003/, մասնավորապես, զուգախմբային ակրոբատիկայում ձեռքերի աշխատանքի գիտականորեն հիմնավորված միջոցների և մեթոդների կատարելագործումը: Այստեղ և հետագայում «ձեռքերի աշխատանք» ասելով կհասկանանք դաստակների դրվածքը, դրանց հենման ձևերը, բռնվածքները, զուգընկերների կանգնվածքները, որոնք տեխնիկական պատրաստության կարևորագույն բաղադրամասերն են:

Այս խնդրի լուծումը պահանջում է ձեռքերի աշխատանքի ժամանակակից տեխնիկայի խորը ուսումնասիրում և ուսուցման արդյունավետ մեթոդների ներդրում:

Գիտամեթոդական գրականություն մեջ գրեթե չկան ակրոբատների մարզման գործընթացում ձեռքերի աշխատանքի մշակման և կատարելագործման հարցերին նվիրված աշխատանքներ (խոսքը վերաբերում է դաստակների դրվածքներին, բռնվածքներին, հենումներում և կանգերում կատարվող տեղաշարժերին և այլն, որոնք սերտորեն կապված են հավասարակշռության կարողությունների ձևավորման հետ):

Չնայած այն բանին, որ զուգախմբային վարժությունների կատարման ժամանակ հավասարակշռման հմտությունների և կարողությունների մշակման հարցերը հետա-

գոտվողների հետաքրքրությունից դուրս չեն մնացել, այնուամենայնիվ ներկայումս բացակայում է այն ամբողջական պատկերացումը, թե ի՞նչ արդյունավետ միջոցներ և մեթոդներ պետք է կիրառվեն, որոնք կնպաստեն հավասարակշռության հիմնովին ուսուցմանն պահպանմանը:

Այս հիմնախնդրի տեսական և գործնական անբավարար մեկնաբանումը մեծացնում է պրակտիկայում նկատվող ուսուցման միջոցների և մեթոդների ոչ հիմնավորված ընտրությունը: Հարցի լուծումը կարող է օգնել զուգախմբային ակրոբատների պատրաստման արդի պահանջներին:

Ջուգախմբային ակրոբատիկայում, ինչպես և մի շարք այլ մարզաձևերում, տասնորդական միավորների պայքարում շարժողական գործունեության գնահատման մեջ առաջին պլան է մղվում ինչպես շարժման կատարողական հստակությունը, մարմնի առանձին օղակների համագործակցությունը, այնպես էլ շարժողական գործունեության միկրոկառուցվածքային ղեկավարումը: Ինչպես նշում են Վ.Վ.Գոթինը, Ա.Ա.Շալմանովը /1998/, Վ.Ն.Տիխոնովը /2001/, վերջին տարիներին պրակտիկ աշխատանքում այդ հանգամանքին անբավարար ուշադրություն է դարձվում: Ամբողջական շարժողական համակցության մեջ զուգընկերների ձեռքերի աշխատանքը միկրոկառուցվածքային բաղադրամասն է կազմում: Հետևաբար, դաստակների դրվածքների, բռնվածքների, հենումների, կանգերի կատարելագործումն էական նշանակություն ունի մարզման գործընթացի արդիականացման հարցում:

Ձեռքերի և ոտքերի համագործակցված աշխատանքի ուսուցումը հատուկ մարզասարքերի և դրանց համապատասխան պայմանների առկայության դեպքում զգալիորեն կնպաստի հավասարակշռման և դրա պահպանման գործընթացի արդյունավետությանը:

ԳԼՈՒԽ 1. ՀԱՐՑԻ ԴՐՎԱԾՔԸ

1.1. Զուգախմբային ակրորբատիկայում զուգընկերների պատրաստման հարցն ըստ գրականության տվյալների

Զուգախմբային ակրորբատիկային բնորոշ են վարժություններ, որոնք կատարվում են երկու, երեք և չորս զուգընկերներով, ինչի հետ կապված զուգընկերների համագործակցության բնույթի ուսումնասիրումը, նրանց պատրաստման բովանդակությունը և ձեռքերի աշխատանքի առանձնահատկություններն ունեն կարևոր տեսական և գործնական նշանակություն:

Ա.Մ.Իգնաշենկոն, 1951; Ե.Գ.Սոկոլովը, 1969; Վ.Պ.Կորկինը, 1970; Ֆ.Գ.Ղազարյանը, 1985 և ուրիշներ նշում են, որ զուգախմբային ակրորբատիկայում վարժությունների բարեհաջող կատարման համար բացի գերազանց ֆիզիկական պատրաստությունից զուգընկերները պետք է տիրապետեն ստատիկ և դինամիկ բնույթի հատուկ վարժությունների համաձայնեցված կատարմանը: Նրանց կարծիքով, այդ վարժությունների տեխնիկայի հիմքն են կազմում ոչ միայն սեփական մարմնի հավասարակշռումը, այլ ձեռքերի, ոտքերի և իրանի շարժումներով հավասարակշռել մեկ կամ մի քանի զուգընկերների:

Այն հարցը, թե զուգընկերներից որն է առաջատար դեր խաղում համագործակցված շարժումների կառավարման, հավասարակշռության պահպանման գործում, մասնագիտական գրականություն մեջ միշտ վիճելի է մնում: Որոշ հեղինակներ /Ա.Մ.Իգնաշենկո, 1964; Վ.Ս.Զապաշնի, 1961; Ի.Վ.Ժուկով, 1962; Ն.Վ.Ավերկովիչ և Մ.Ի.Ցեյտին, 1967;

Վ.Պ.Կորկին, 1975 և ուրիշներ/, նշելով զուգընկերների համագործակցված աշխատանքի կարևորությունը, գտնում են, որ հատկապես ներքևի զուգընկերներն են հիմնական պատասխանատվություն կրում վարժությունների ճիշտ կատարման գործում: Վերևի զուգընկերոջ պարտականությունն է իր շարժումները համագործակցել ներքևինի շարժումներին: Ներքևինի այդպիսի գործունեությունը հեղինակներն անվանում են «ներքևի զուգընկերոջ առաջատար տեխնիկա»:

Հեղինակների մյուս խումբը գտնում է, որ զուգախմբային վարժություններ կատարելիս կարևոր դեր է խաղում վերևի զուգընկերը, հատկապես, երբ այն վերաբերվում է համագործակցված գործողություններին և հավասարակշռության պահպանմանը /Յու.ժ.Պոպով, 1971; Վ.Ն.Կուռիս, 1994 և ուրիշներ/: Այս գործողությունը նրանք անվանում են «վերևի զուգընկերոջ առաջատար տեխնիկա»:

Դրա հետ մեկտեղ, զուգընկերների գործողությունները վերլուծելիս շատ մասնագետներ /Վ.Ն.Իվանով, 1962; Վ.Պ.Կորկին, 1968-1981; Վ.Ն.Բոլոբան, 1971; Վ.Ն.Բոլոբան, Ա.Վ.Տիշլեր, 1977 և ուրիշներ/ եկել են այն եզրահանգման, որ և՛ վերևի, և՛ ներքևի զուգընկերները կարևոր նշանակություն ունեն վարժությունների ճիշտ կատարման գործում, նրանք կատարում են համաձայնեցված կոորդինացիոն գործողություններ, այն անվանելով «համագործակցված շարժումների տեխնիկա»: Բ.Գ.Սիլչենկոն, Վ.Ն.Բոլոբանը և Վ.Ն.Չերեպենկոն /1969/ զուգընկերների համագործակցված գործողությունները բնութագրում են որպես հավասարակշռում:

Ձուգընկերների համագործակցության կատարելագործմանն ուղղված ներկայացվող փաստերի մեջ հեղինակներն ուղղակի չեն տեսնում ձեռքերի աշխատանքի կարևորությունը ո՛չ վարժության կատարման նախնական փուլում և ո՛չ էլ հավասարակշռելիս, սակայն առանձին մտքեր են արտահայտում պահումների ժամանակ ճիշտ բռնվածքների և դաստակներով հավասարակշռելու հնարավորությունների մասին:

Հեղինակների հետազոտություններից պարզվում է, որ այն դեպքում, երբ հավասարակշռությունն ու դրա պահպանումը կատարում է ներքևի գուգընկերը, մարմնի տատանումների լայնույթն առաջ-հետ ուղղությամբ զգալի իջնում է /մինչև 80-90մմ/: Երբ «ձեռնականգ» տարրի պահումը կախված է վերևի գուգընկերոջից, զույգի ընդհանուր հավասարակշռումը կտրուկ վատանում է:

Վերլուծելով գրականության տվյալները, կապված գուգընկերների պատրաստության հետ պարզվել է, որ որոշ մասնագետներ /Ա.Մ.Իգնաշենկո, 1958; Յու.Կ.Չեռնիշենկո, Ն.Ն.Պիլյուկ, Վ.Ա.Բալանդին, 1989; Ի.Տ.Լիսակովսկի, 1997 և ուրիշներ/ նշում են, որ անհրաժեշտ է, որպեսզի գուգընկերներն իրենց գործողությունները հարմարեցնեն մյուս գուգընկերների գործողություններին, հավասարակշռեն և պահպանեն հավասարակշռություն: Մյուսները /Գ.Ի.Կոբզև, Ջ.Բ.Բրենմանիս, 1974 և ուրիշներ/ գտնում են, որ զուգախմբային վարժություններին լավ տիրապետելու համար ակրոբատները պետք է յուրացնեն մի շարք հավասարակշռման և դրա պահպանման վարժություններ:

Ջուգախմբային ակրոբատիկայով մարզվողների ընդհանուր խնդիրները բնութագրելիս Վ.Պ.Կորկինը /1970; 1973; 1981/ ընդգծում է, որ նրանց պատրաստումը պետք է լինի ավելի անհատական և հատուկ: Անհատական պատրաստականությունում նա առանձնացնում է ուժը, ձկունությունը, ճարպկությունը, հավասարակշռելու կարողությունը: Դրա հետ մեկտեղ, սպորտային պատրաստության տեսությունում և գործնականում գիտամեթոդական գրականությունում կան ցուցումներ այն մասին, որ մարզիչների կողմից ոչ միշտ են հաշվի առնվում մարզիկների ֆիզիկական, տեխնիկական և հոգեբանական պատրաստության անհատական տարբերությունները /Վ.Վ.Կուզին, Բ.Ա.Նիկիտյուկ, 1998; Վ.Գ.Բաուեր, 2001 և ուրիշներ/:

1.2. «Ձեռքերի աշխատանք» հասկացության բնորոշումը ջուգախմբային ակրոբատիկայում

Ջուգախմբային ակրոբատիկայում կատարվող վարժությունների որակը կախված է մի շարք գործոններից՝ ձեռքերի տեխնիկապես ճիշտ և հստակ դրվածքներից և բռնվածքներից, տարբեր դիրքերի պահպանումներից, հավասարակշռելու կարողությունից և այլն:

Սպորտային ակրոբատիկայի մասնագիտական գրականության վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ ջուգախմբային վարժությունների տեխնիկայի և ուսուցման մեթոդիկայի վերաբերյալ հարցերում հաճախ կիրառվում են այնպիսի հասկացություններ, ինչպիսիք են՝ «իր գործողությունները զուգընկերոջ գործողություններին համագործակցելու կարողություն», «հավասարակշռում», «հավասար

րակշռության պահպանում», «տարբեր դիրքերի պահպանում» և այլն: Բացահայտված է նաև, որ շատ հեղինակներ ոչ միշտ են ճիշտ ներկայացնում այդ հասկացությունների բովանդակությունը:

Այսպես, «հավասարակշռության պահպանում», «հավասարակշռություն» հասկացություններն ի հայտ են եկել ֆրանսերեն արտահայտությունից՝ *balance* - «հավասարակշռում» /Ս.Ի.Օժոգով, 1982/: Դրա համար «վարժություններ հավասարակշռությունում» և «վարժություններ հավասարակշռումով» հասկացությունները նույնն են, սակայն ունեն որոշակի տարբերություններ /Ս.Պ.Վոլչենկո, 1988/:

Շ.Զ.Գուսակը բուրգերի կառուցման տեխնիկան նկարագրելիս ընդգծում է, որ ներքևի զուգընկերոջ համար շատ կարևոր է հավասարակշռման զգացողությունը: Բայց նա իր աշխատանքներում ոչ միայն չի բացահայտում բուրգերի կառուցման տեխնիկան, այլ նաև չի հիշատակում, թե ի՞նչ միջոցներով, մեթոդներով և ձեռքերի աշխատանքի ինչպիսի՞ առանձնահատկություններով կարելի է հասնել հավասարակշռման ցանկալի մակարդակի: Նշելով ներքևի զուգընկերոջ մեծ պատասխանատվությունը զուգախմբային ակրոբատիկայում կիրառվող վարժությունների կատարման ճշգրտության գործում նա գտնում է, որ վերևի զուգընկերոջ պարտականությունների մեջ է մտնում նաև իր գործողությունների համագործակցումը և համապատասխանեցումը ներքևինի գործողություններին:

Ն.Վ.Ավերկովիչը, Մ.Ի.Ցեյտինը /1967/, Մ.Ի.Ցեյտինն /1969/ իրենց աշխատանքներում նշում են զուգընկերների

գործողությունների համագործակցման հմտությունների մշակման անհրաժեշտությունը:

Բացահայտելով այդ վարժությունների տեխնիկայի հիմքը, հեղինակները նշում են, որ վերևի զուգընկերը հավասարակշռման և մարմնի ճիշտ դիրքի պահպանման համար «պետք է ամրացնի ոտքերն ու իրանը, ձգտի ծանրության կենտրոնն իջեցնել հնարավորինս ցած»:

Այդ հեղինակների աշխատանքներում չի խոսվում ձեռքերի աշխատանքի, մարմնի ճիշտ ելադիրք ընդունելու, հենումների, կանգերի մասին, որոնք կարևոր նշանակություն ունեն ինչպես վարժությունների կատարման ճիշտ տեխնիկայի, այնպես էլ հավասարակշռության պահպանման համար: Նրանք նշում են, որ հավասարակշռության վարժությունների յուրացման համար անհրաժեշտ է տիրապետել հատուկ գործողությունների, որոնք զարգացնում են հավասարակշռման զգացողություն՝ փոքրացված հենադաշտում, տարբեր բարձրություններում և այլն:

Վերևի զուգընկերոջը նրանք խորհուրդ են տալիս վարժություններ կանգերի ուսուցման և կատարելագործման համար, ներքևի զուգընկերոջը՝ հնարքների հմտություն զույգի պահման և վարժություններ հավասարակշռության զարգացման նպատակով:

Առաջին անգամ սպորտային ակրոբատիկային վերաբերվող մասնագիտական գրականություն մեջ հստակ տալով «հավասարակշռություն» հասկացության բնորոշումը, Վ.Պ.Կորկինը /1970/ գրել է. «Զուգախմբային ակրոբատիկայում հավասարակշռությունը զուգընկերների գործողություններն են՝ ուղղված անձնական հավասարակշռության և

զուգընկերների տարբեր դիրքերում հավասարակշռության պահպանմանը»:

Այդ և այլ աշխատանքներում բացակայում են այնպիսի արտահայտությունները, որոնք նվիրված են ձեռքերի աշխատանքի կարևորությանը, բռնվածքների, հենումների, դաստակների շարժումների, հավասարակշռության պահպանմանը կամ դրանց ուսուցման և կատարելագործման միջոցների և մեթոդների ընտրությանը: Այսպես, Կորկինը «Զուգային և խմբային ակրոբատիկա» աշխատությունում /1963/, «Ակրոբատիկա» դասագրքում /1973/ նշում է, որ «հավասարակշռման բարդությունը կախված է մարմնի ծանրության կենտրոնից, հենադաշտից, ընտրված դիրքից, ներքևի զուգընկերոջ հավասարակշռման հնարավորությունից»: Նրա կարծիքով, վերևի հավասարակշռության պահպանումը կախված է իր իսկ մարմնի դիրքից, հենադաշտի մեծացումից և այլն, սակայն ձեռքերի աշխատանքի մասին նա չի հիշատակում:

Բուրգերի ժամանակ, ինչպես նշում է Վ.Պ.Կորկինը /1975/, հավասարակշռումն իրականանում է երկու զուգընկերների դաստակների և ներքևի գլխի, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ երկրորդ միջին զուգընկերոջ և ներքևի շարժումների միջոցով:

Ե.Գ.Սոկոլովը /1973/ հավասարակշռության պահպանման համար, բացահայտելով դաստակների շարժումների կարևորությունը, նշում է, որ «եթե վերևի զուգընկերը կատարում է կանգ զուգընկերոջ ձեռքերին, ապա ներքևինը պետք է ուղղահայաց դիրք ընդունի: Եթե հավասարակշռությունը խախտվում է դեպի առաջ, ներքևինը պետք է

բարձրացնի դաստակները, իսկ հակառակ ուղղության դեպքում՝ իջեցնի: Վերևինը, ձգվելով կանգ դրությունում, պետք է հակառակվի ներքևին գործողություններին, այսինքն՝ հակառակ ուղղությամբ ուժ գործադրի ներքևին դաստակների վրա, որպեսզի ձեռքերի թեքության աստիճանը չփոփոխվի»: Ինչպես նշում է հեղինակը, ներքևի զուգընկերը պետք է հավասարակշռի, իսկ վերևինը՝ հնարավորինս պետք է ձգվի:

Եվ այսպես, սպորտային ակրոբատիկայի մասնագիտական գրականության վերլուծությունը ցույց տվեց, որ «ձեռքերի աշխատանք» հասկացությունը, դրա առանձին մասերի տեղն ու նշանակությունը զուգախմբային ակրոբատիկայում մինչ օրս բացահայտված չեն:

Ջուզընկերների անհատական պատրաստականության համակարգում հիմնավորված չեն միջոցներ և մեթոդական հնարքներ ձեռքերի աշխատանքի ձևավորման և կատարելագործման համար՝ ձեռքերի դրվածքների, բռնվածքների, հենումների, տեղաշարժերի ժամանակ:

Տվյալ հիմնահարցի ուսումնասիրման հիման վրա «ձեռքերի աշխատանք» հասկացությունը զուգային և խմբային ակրոբատիկայում սահմանվում է որպես զուգընկերների կոորդինացված հավասարակշռության պահպանման տեխնիկական գործոն, որն իր մեջ ընդգրկում է տարբեր դրություններում ձեռքերի դրվածքները, բռնվածքները, կանգերն ու տեղաշարժերը:

1.3. Զուգախմբային ակրոբատիկայում զուգընկերների ձեռքերի աշխատանքի և համագործակցության ուսուցման մեթոդիկան

Մասնագիտական գրականություն մեջ կան նշումներ, որոնք վկայում են, որ սպորտային ակրոբատիկայի մարզման համակարգը միայն վերջին տարիներին է ստացել գիտական հիմնավորում /Մ.Պ.Վոլչենկո, 1988; Ն.Ս.Վոլկով, Ա.Վ.Կառասև, Մ.Խոսնի, 1995; Յու.Վ.Վերխոշանսկի, 1998 և ուրիշներ/:

Մասնագիտական գրականության վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ բոլոր աշխատանքներն ուղղակի կամ անուղղակի անդրադառնում են զուգախմբային ակրոբատիկական վարժությունների ուսուցման հարցերին և դրանց կարելի է բաժանել երեք խմբի:

Առաջին խմբի հեղինակները /Ա.Ս.Իգնաշենկո, 1951, 1956, 1964; Վ.Ս.Ջապաշնի, 1961; Ի.Վ.Ժուկով, 1962; Կ.Ն.Իվանով, 1962; Վ.Ն.Բոլոբան, 1992 և ուրիշներ/ իրենց հետազոտություններում շոշափում են ակրոբատիկական վարժությունների ուսուցման միայն ընդհանուր կողմերը: Այսպես, բացահայտելով դրանց բովանդակությունն անգամ ընդհանուր գծերով, հեղինակները խորհուրդ են տալիս բոլոր շարժումների համար օգտագործել ուսուցման ինչպես ընդհանուր /կինոգրամաներ, կինոհատվածների ցուցադրում, մոտեցնող և նախապատրաստող վարժություններ և այլն/, այնպես էլ սպորտային ակրոբատիկային բնորոշ յուրահատուկ հնարքներ /որոշակի օգնություն, ապահովում և այլն/:

Հեղինակները ձեռքերի աշխատանքի ուսուցման և կատարելագործման, ինչպես նաև սեփական շարժումները

զուգընկերոջ շարժումներին համապատասխանեցնելու նպատակով նպատակաուղղված համակարգ չեն առաջարկում: Նրանց կարծիքով, հենց հավասարակշռության վարժություններն են մշակում այդ ընդունակությունները /Շ.Ջ.Գուսակ, 1969/:

Երկրորդ խմբի հեղինակները /Մ.Վ.Ժարսկիխ, 1962, 1964, 1966; Ն.Վ.Ավերկովիչ, Մ.Ի.Ցեյտին, 1967; Մ.Ի.Ցեյտին, 1967, 1969; Վ.Պ.Կորկին, 1973, 1976, 1981 և ուրիշներ/, բացահայտելով հավասարակշռության վարժությունների ուսուցման մեթոդիկան և կատարելագործումը, կիրառելով տեխնիկական միջոցներ, նշում են, որ տարբեր վարժությունների մարզասարքերով պարբերաբար կատարումը հնարավորություն է տալիս տիրապետելու հավասարակշռության հմտություններին:

Ն.Վ.Ավերկովիչը և Մ.Ի.Ցեյտինը /1967/ հավասարակշռման զգացողության համար առաջարկում են վարժությունները կատարել մարմնի համար ոչ սովորական պայմաններում /փոքրացված հենադաշտում, բարձրությունում, սահմանափակ ժամանակահատվածում և այլն/: Նրանք առաջարկում են նաև հավասարակշռություն զարգացնող բոլոր վարժություններում կիրառել տարբեր առարկաներ /մարզափայտեր, լցված գնդակներ, ցատկապարաններ, աթոռներ և այլն/՝ հավասարակշռելով ձեռքերով, ուսերով, ոտքերով և մարմնի այլ մասերով:

Դրա հետ մեկտեղ հարկ է նշել, որ չնայած զուգախմբային ակրոբատիկայի վարժությունների ուսուցման և մարզման հարցի շուրջ գոյություն ունեցող մեթոդական առաջարկությունների բազմազանությանը, հեղինակը ձեռ-

քերի աշխատանքի մշակման և կատարելագործման, /դրվածքներ, բռնվածքներ, տեղաշարժեր և այլն/, ինչպես նաև զուգընկերների համագործակցության համար որոշակի համակարգ չի առաջարկում:

Այդպիսի համակարգի մասնակի մշակում նկատվում է նաև երրորդ խմբի հեղինակների աշխատանքներում /Բ.Մ.Զամով, Վ.Յա.Մենշիկով, 1964; Վ.Ն.Բոլոբան, Ա.Վ.Տիշլեր, 1975, 1977; Ա.Վ.Տիշլեր, 1977/:

Այսպես, Ա.Վ.Տիշլերը /1975/ նշում է, որ զուգախմբային ակրոբատիկայում ստատիկ և դինամիկ բնույթի շարժողական ընդունակությունների ձևավորմանն ուղղված ուսուցման բովանդակությունը, մեթոդներն ու հնարքները պետք է աջակցեն վերևի և ներքևի զուգընկերների համագործակցությանը:

Վ.Ն.Բոլոբանը և Ա.Վ.Տիշլերը /1977/ նշել են զուգընկերների համագործակցման ուսուցման և կատարելագործման մեկ առաջատար ուղի՝ համեմատաբար բարձրակարգ ակրոբատների օգտագործումը սկսնակների ուսուցման գործընթացն արագացնելու նպատակով:

Զուգախմբային վարժություններում զուգընկերների գործունեության վերլուծության հիման վրա մշակվել են օժանդակ սարքավորումներով համալիրներ, որոնց օգնությամբ հատուկ պայմաններ են ստեղծվել զուգախմբային վարժությունների կատարման ժամանակ հանդիպող վերևի և ներքևի դիրքերի համար:

Հեղինակները հաստատում են, որ այդպիսի պայմանների մոդելավորումը և դրանց կիրառումն ուսուցման և մարզման գործընթացում հնարավորություն է տալիս

ընդլայնել ակրոբատների անհատական պատրաստությունը:

Նշելով առաջարկվող օժանդակ մարզասարքերի և հատուկ պայմանների մոդելավորման համակարգի համալիրների կարևորությունը, անհրաժեշտ է նաև նշել, որ այդ մշակումներում հիմնական ուշադրությունը հատկացված է հավասարակշռման կատարելագործման և հավասարակշռության պահպանման հարցերին /Վ.Ն.Բոլոբան, Բ.Գ.Սիլչենկո, Ա.Վ.Տիշլեր, Վ.Ի.Գայվոնով, 1975; Վ.Ն.Բոլոբան, Ա.Պ.Օցուպոկ, 1979/: Դրանցում գրեթե տեղ չի հատկացվում օժանդակ սարքավորումներին, որոնք նպաստում են ձեռքերի դրվածքների և բռնվածքների, հենումներում և կանգերում տեղաշարժերի մշակմանն ու հմտությունների կատարելագործմանը:

Վ.Յա.Մենչիկովը և Բ.Մ.Ջամովն առաջարկում են մի շարք սարքավորումներ, որոնք մոդելավորում են վերևից հենման պայմանները /կանգնակներ հենումով, որոնք նմանակում են ձեռքերի ակտերը, ներբանները, գլուխը և այլն/, սարքեր, որոնք մոդելավորում են հենադաշտի հարկադրական տեղաշարժերը /հարթակներ, որոնք տեղաշարժվում են ուղղահայաց և հորիզոնական հարթություններում/ և այլն:

Հեղինակները ոչ միայն կառուցել են մեծ քանակությամբ որոշակի ուղղվածության սարքավորումներ, այլ նաև մշակել դրանց կիրառման մեթոդիկան: Այսպես, Վ.Պ.Սպիրիդոնովը /1970/, Ի.Ի.Տիխոնովը /1986/, կիրառելով սարքավորումներ ձեռքերով, գլխով հավասարակշռելու համար, առաջարկում են դրանց քաշը սահմանել զուգ-

ընկերոջ սեփական քաշի 20%-ին համապատասխան: Հետագայում, հավասարակշռման ընդունակության ձևավորմանը զուգընթաց, նա առաջարկում է մարզագործիքի քաշն աստիճանաբար ավելացնել:

Եվ այսպես, զուգախմբային ակրոբատիկայում զուգընկերների համագործակցված աշխատանքի ուսուցման ժամանակակից մոտեցումները հիմնականում զուգակցվում են ինչպես ընդհանուր /բոլոր շարժումների համար/, այնպես էլ ակրոբատիկային հատուկ հնարքների ուսուցման կիրառման, որոնց թվում նաև տեխնիկական մրջոցների և օժանդակ սարքավորումների օգտագործման հետ:

Ասվածից ելնելով կարևոր է որոշել, թե ինչպես է լուծվում այդ հիմնահարցը սպորտային մարզման պրակտիկայում, ինչպիսի միջոցներ և մեթոդներ են կիրառվում ձեռքերի աշխատանքի ուսուցման և կատարելագործման նպատակով:

Այդ նպատակով ընտրվել, մշակվել և համակարգվել են ձեռքերի աշխատանքի համագործակցմանը նպաստող տեխնիկական միջոցներ:

Հետազոտության ուսումնասիրումը և գիտամեթոդական գրականության վերլուծությունը թույլ են տալիս կատարելու մի շարք ընդհանուր և մասնակի ընդհանրացումներ և որոշելու տվյալ աշխատանքի հետազոտման տեսակետը:

Բացահայտված է, որ զուգախմբային ակրոբատիկայում բարձր արդյունքների հասնելու համար զուգընկերները, բարձր ֆիզիկական պատրաստության հետ մեկտեղ պետք է տիրապետեն նաև ստատիկ և դինամիկ

բնույթի վարժությունների համագործակցված կատարման կարողությամբ:

Միանշանակ կարելի է ասել, որ մասնագիտական գրականությունում կան ցուցումներ զուգախմբային ակրոբատիկայում զուգընկերների համագործակցության առանձնահատկությունների անհրաժեշտության, դրա տեսական և գործնական կարևորության մասին:

Հեղինակներն ընդգծում են, որ ինչպես զուգային, այնպես էլ խմբային ակրոբատիկայում զուգընկերները պետք է տիրապետեն ձեռքերի համագործակցության զգացողությանը: Դրա համար մենք մեծ ուշադրություն ենք հատկացրել այդ հիմնախնդրի ուսումնասիրմանը, «ձեռքերի աշխատանք» հասկացության ճշտմանը, դրա բովանդակությանը, ձեռքերի դրվածքների, հենումների և տեղաշարժերի դասակարգմանը:

Ելնելով ասվածից և հետազոտության հիմնախնդրից, նպատակ դրվեց որոշել ակրոբատների ուսուցման նախնական փուլում ձեռքերի աշխատանքի զարգացման հիմնական միջոցներն ու մեթոդները:

**ԳԼՈՒԽ 2. ԶԵՌՔԵՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԶՈՒԳԱԽՄԲԱՅԻՆ
ԱԿՐՈՐԱՏԻԿԱՅՈՒՄ**

2.1. Մարզիչների և մարզիկների սոցիոլոգիական հարցումների արդյունքները ձեռքերի աշխատանքի վերաբերյալ

Տվյալ հետազոտությունը նպատակ է ունեցել բացահայտել, թե ինչպես է գործնականում լուծվում ակրոբատների ձեռքերի աշխատանքի ուսուցման հիմնախնդիրը, որոշելու մարզիչների և մարզիկների իրազեկությունը՝ կապված մարզական գործընթացում միջոցների, մեթոդների և մանկավարժական պայմանների ընտրության և կիրառման հետ, նրանց ձեռքերի ձիշտ դրվածքները, բռնվածքները, հենումները կանգերն ուսուցանելիս: Կարևոր ենք համարել բացահայտել, թե ինչպիսի հատուկ մարզասարքեր, վարժություններ և առաջադրանքներ են կիրառվում այդ խնդիրների լուծման նպատակով, ինչպիսի թեստերով են մարզիչները և մարզիկները գնահատում ձեռքերի աշխատանքի տեխնիկան և որակը:

Մարզիչների և մարզիկների հետ հարցումներից, դիտումներից, զրույցներից վերլուծվել են ուսումնամարզական պարապմունքները, մարզիկների մասնակցությունը մրցումներին, ուսումնասիրվել են այդ մասնագետների մոտեցումները տվյալ հիմնախնդրի շուրջը:

Ներկայացված հարցաթերթիկները լրացրել են գուգախմբային ակրոբատիկայով մասնագիտացող 52 մարզիչներ Երևանից, Սանկտ-Պետերբուրգից, Նիժնի-Նովգորոդից, Գյումրիից, Վանաձորից և Կապանից:

Հարցաթերթիկների տվյալների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ հարցվողների 30,7%-ը 21-30 տարեկան են, կեսից ավելին՝ 31-50, իսկ 19,2%-ը՝ 51-60 տարեկան: Բոլոր հարցվողների 73,0%-ը սպորտի վարպետներ էին, 20%-ը՝ հանրապետության և ԽՍՀՄ վաստակավոր մարզիչներ:

Հետազոտվողների 61,5%-ն ունեին մասնագիտական բարձրագույն կրթություն, 23,0%-ը՝ թերի բարձրագույն, իսկ մյուսները՝ միջնակարգ կրթություն: Նրանց մեծամասնությունը՝ 53,8%-ն աշխատում էին որպես մարզիչներ մարզադպրոցներում և 11,5% մասնագետներն՝ ուսուցիչներ, իսկ 23,0%-ը՝ բուհերի ուսանողներ էին:

Հետազոտության արդյունքների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ հարցման ենթարկված բոլոր մասնագետները նշում են զուգախմբային ակրոբատիկայում ձեռքերի աշխատանքի հատուկ ուսուցման անհրաժեշտությունը, ձեռքերի դրվածքների, բռնվածքների, հենումների և կանգերի մշտական կատարելագործումը, սակայն գործնականում այդ հարցերի լուծումն իրականացվում էր անբավարար արդյունավետությամբ: Բացահայտվել է, որ ձեռքերի աշխատանքի ճիշտ ձևավորմանը վերաբերող շատ հարցերում հարցմանը մասնակցած մարզիչները բավարար չեն կողմնորոշվում և իրենց գործնական աշխատանքում հենվում են միայն անձնական մարզչական փորձի վրա /աղ. 1/:

Աղյուսակ 1

Սոցիոլոգիական հարցումների արդյունքները

Թիվ	Հ Ա Ր Ց Ե Ր	ԻՐԱԶԵԿՈՒԹՅՈՒՆԸ /%/		
		լավ	մակե- րեսա- յին	բացա- կա- յում է
1.	Ջուզախմբային ակրորբատիկայում «ծեռքերի աշխատանք» հասկացության բնորոշումը	26,3	42,2	31,5
2.	Ջուզախմբային վարժություններ կատարելիս տեսողական հսկողության տեղի և դերի բնորոշումը ծեռքերի աշխատանքի նկատմամբ	38,2	41,4	20,4
3.	Բնութագրել հենումների, ծեռքերի դրվածքների և բռնվածքների հիմնական դասակարգումը	40,3	27,8	31,9
4.	Ձեռնականգ տարրի կատարման ժամանակ նշել դաստակների դրվածքների սխալները	31,6	47,3	21,1
5.	Թվարկել զուգախմբային ակրորբատիկայում ծեռքերի աշխատանքի ուսուցման հիմնական միջոցներն ու մեթոդները	11,8	57,6	30,6

6.	Նշել մարզասարքերի ընտրության սկզբունքները և զուգախմբային ակրոբատիկայում ձեռքերի աշխատանքի ուսուցման ծավալային նյութը	37,4	28,9	33,7
7.	Նշել ինչպիսի միջոցներ և մեթոդական հնարքներ կառաջարկեք մինչ զուգընկերոջ հետ հիմնական վարժության կատարումը	43,5	21,3	35,2
8.	Նշել ներքևի և վերևի զուգընկերների ձեռքերի աշխատանքի գնահատման թեստերը	12,4	31,4	56,2

Զնայած մարզիչների 40,3%-ը կարողացել են բնութագրել ձեռքերի հիմնական դրվածքները, բռնվածքները, հենումների տեսակները, սակայն հարցվողների կեսից ավելին իրենց մարզչական աշխատանքում ոչ բոլոր տարատեսակներն են կիրառում գործնականում, դրանք օգտագործելով միայն անհրաժեշտության դեպքում, հաշվի առնելով վարժության բնույթը:

Բացահայտվել է նաև, որ պրակտիկ աշխատողների 60,0%-ը ընդգծում են տեսողության նշանակությունը ակրոբատիկ վարժություններ կատարելիս, չեն խուսափում ձեռքերի գործողությունների, համագործակցված աշխատանքի /ձեռք և աչք/ նկատմամբ տեսողական հսկողության տարրերի կիրառումից:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ձեռնականագ տարրը և դրա տարատեսակները համարվում են զուգախմբային ակրոբատիկայի հիմնական հենքային տարրերը, կարևորեցինք բացահայտել մարզիչների հիմնական մոտեցումները, գտնել և վերացնել դաստակների դրվածքների, մարմնի առանձին մասերի դիրքերի սխալները:

Բացահայտվել է, որ հարցվողների միայն 31,6%-ն է կարողացել բնութագրել դաստակների դրվածքների տարիքային առանձնահատկությունները ձեռնականագ տարրը կատարելիս, առանձնացնելով նրանց այն տարատեսակները, ինչպիսիք են ձեռքերի դրվածքները զուգահեռ, դարձումներով դուրս և ներս և այլն: Նրանց 68,4%-ը մակերեսային պատկերացում ունեին կամ դժվարանում էին բնորոշել դաստակների դրվածքների տարիքային առանձնահատկությունները ձեռնականագ տարրը կատարելիս, որոշել դրանց դարձման աստիճանը:

Հարցմանը մասնակցած մարզիչների պատասխանների հետագա վերլուծությունը թույլ տվեց նշել, որ նրանց գերակշռող մեծամասնությունը մարզման գործընթացում ուշադրություն չի դարձնում հատուկ տեխնիկական միջոցների և մարզասարքերի կիրառմանը: Դրա հետ մեկտեղ, նրանց 62,6%-ը տվյալ խնդրի լուծմանը մոտենում է միատեսակ: Շատ սահմանափակ էր կիրառվող մարզասարքերի ցանկը, որոնց մեծամասնությունը չի համապատասխանում մարզվողների տարիքին կամ ստանդարտ նորմերին: Իսկ հատուկ մարզասարքերը, որոնք նմանակում են մարզիկի ձեռքերը, գլուխը, ուսերն ու մարմնի այլ մասերը, և որոնց վրա անցկացվում է դաստակների դրվածքների,

բռնվածքների և կանգերի ուսուցումը, ուղղակի չեն կիրառվում: Զգալի կատարելություն է պահանջում ինչպես հենքային, այնպես էլ մոտեցնող և նախապատրաստող վարժությունների ընտրությունն ու համակարգումը, որոնք կատարվում են հատուկ մարզասարքերի վրա:

Գործնական աշխատանքը և այդ մարզածևույ մեր մարզման փորձը ցույց տվեցին, որ ակրոբատներն ինչպես մարզումներում, այնպես էլ մրցումներում մինչ զուգընկերոջ հետ հիմնական վարժության կատարումը, որպես հատուկ նախավարժանք կամ հոգեբանական ներգրավում, որոշ հավասարակշռող տարրեր են կատարում առարկաներով կամ զուգընկերոջ հետ: Դա օգնում է դաստակների հողերի շարժունության զարգացմանը, ձեռքերի լավ աշխատանքին և սեփական ուժերի նկատմամբ հոգեբանական վստահության ձեռքբերմանը: Բայց ինչպես ցույց են տալիս մեր դիտումները, այդ խնդիրների լուծմանը մարզիչները և իրենք՝ մարզիկները, տարբեր ձևերով են մոտենում:

Սոցիոլոգիական հարցումներից պարզվել է, որ մարզիչների 56,5%-ը չի կարողանում կոնկրետ ասել, թե որն է ավելի նպատակահարմար՝ հավասարակշռումն առարկաներով, թե զուգընկերոջ հետ, մինչ հիմնական վարժության կատարումը, քանի մոտեցում հատկացնել դրանց համար, հանգստի ինչպիսի միջանցներով և այլն: Դա է պատճառը, որ այդ կարևոր խնդրի լուծման համար նրանք հիմնականում հենվում են միայն մարզիկների զգացողության, այլ ոչ թե մարզիչների կամ մարզիկների խորհրդի վրա, որոնք հաճախ ընկնումների, անհաջողությունների կամ ելույթներում ցածր ցուցանիշների պատճառ են հանդիսանում:

Բացահայտվել է նաև, որ մարզիչների 12,4%-ն աշակերտների հետ իրենց գործնական աշխատանքում ներքևի և վերևի զուգընկերների ձեռքերի աշխատանքը գնահատելիս կիրառում է այս կամ այն թեստը: Ընդ որում, այդ թեստերը և մեթոդական մոտեցումները կազմված են յուրաքանչյուր մարզչի կողմից առանձին-առանձին կամ վերցվում են մեկը մյուսից:

Ջուզընկերների ձեռքերի աշխատանքի գնահատման թեստերի մշակում կամ փորձով հիմնավորված ձևեր չեն նկատվել: Այդ պատճառով հարցման ենթարկված մարզիչների 87,6%-ը գործնականորեն չի օգտվում ձեռքերի աշխատանքը գնահատող թեստերից:

Ընդհանրացնելով կարծիքները և գործունեության մեթոդիկական, միջոցների և մեթոդների ընտրությունը, կարելի է եզրակացնել, որ շատ մարզիչներ իրենց լուրջ ուշադրություն չեն դարձնում ակրոբատների ձեռքերի ճիշտ դրվածքների, հենումների և կանգերի հատուկ աշխատանքին: Իսկ ձեռքերի աշխատանքի ուսուցման միջոցները, մեթոդները և մանկավարժական պայմանները հավասարակշռության վարժություններում և զուգընկերոջը հավասարակշռելիս ընտրվում են միայն անձնական փորձի կամ այլ մարզիչների խորհուրդների հիման վրա: Դա մասնավորապես բերում է մարզիչների ցածր պատրաստությանը, հաճախ նաև՝ մրցումներին անհաջող մասնակցությանը: Դրա համար զուգախմբային վարժություններ կատարելիս ձեռքերի աշխատանքի առանձնահատկությունների ուսումնասիրումը և դրանց հիման վրա կատարելագործման համապատասխան միջոցների և մեթոդների մշակումն ու փորձարարական

հիմնավորումն ինչ-որ չափով կլրացնի ակրոբատների մարզման տեսական և գործնական այդ պակասը:

2.2. Ջուզընկերների գործունեության վերլուծությունը

Ջուզախմբային ակրոբատիկայում զուգային և խմբային ակրոբատիկական վարժություններ կատարելիս զուգընկերների շարժողական գործունեության վերլուծությունը ցույց տվեց, որ նրանց հիմնական աշխատանքը կազմվում է ուժային-հավասարակշռող, ստատիկ և տեմպային տարրերից, ինչպես նաև՝ կապակցություններից:

Ուժային-հավասարակշռող վարժությունների թվին են պատկանում հավասարակշռությունները, տարբեր ելման դիրքերից ուժային տեղաշարժերն՝ այլ ստատիկ դիրքերի: Դրանց են վերաբերվում տարբեր հենումներն ու կանգերը մեկ կամ զույգ ձեռքերին: Իսկ տարբեր ակրոբատիկական ցատկերը, նետումներն ու անցումները դասակարգվում են որպես տեմպային վարժություններ /Ե.Գ.Սոկոլով, 1973; Վ.Պ.Կորկին, 1981; Վ.Մ.Սմոլևսկի, 1987 և ուրիշներ/:

Ինչպես երևում է գրականության տվյալներից և մեր դիտումներից, ուժային-հավասարակշռող վարժությունները /կանգերը, հավասարակշռությունները, ուժային տեղաշարժերը և այլն/, մարզման գործընթացում առաջատար տեղ են գրավում ինչպես զուգային, այնպես էլ խմբային վարժություններում:

Այսպես, հեղինակների տվյալների համաձայն առաջին կարգայինների և սպորտի վարպետների կողմից զուգային վարժությունների կատարման ժամանակ ուժային-հավասարակշռող վարժություններին տրվում է ամբողջ մարզ-

ման 51%-ը, տեմպային վարժությունների մշակմանը՝ 38%-ը և միայն մարզման ժամանակի 11%-ը հատկացվում է զուգընկերների անհատական տարրերի՝ ակրոբատիկական ցատկերի, խորեոգրաֆիայի, տեղաշարժերի և այլնի կատարմանը:

Դիտումներից ելնելով, մարզման ժամանակի և զանազան տեսակի վարժությունների բաշխումը չնայած ընդհանուր գծերով համընկնում է գրականության տվյալների հետ, սակայն ուժային-հավասարակշռող, ստատիկ և տեմպային վարժությունների փախազդեցությունը մարզումների ժամանակ փոքր-ինչ այլ է: Այսպես, անբավարար /16%/ ժամանակ է հատկացվում անհատական վարժություններին՝ ցատկերին, խորեոգրաֆիային, անցումներին և այլնին:

Ուժային-հավասարակշռող և տեմպային վարժությունների վրա առաջին կարգայինների և սպորտի վարպետների կողմից համապատասխանաբար ծախսվում է ժամանակի 49 և 35%-ը:

Խմբային ակրոբատիկայում մարզման գործընթացի ժամանակը բաշխվում է մի փոքր այլ կերպ: Այստեղ, ի տարբերություն զուգային ակրոբատիկայի, մարզման ժամանակի մեծ մասը հատկացվում է տեմպային վարժություններին /58%/: Ուժային-հավասարակշռող և անհատական վարժություններին մարզիկները հատկացնում են ժամանակի համապատասխանաբար 36 և 6%-ը:

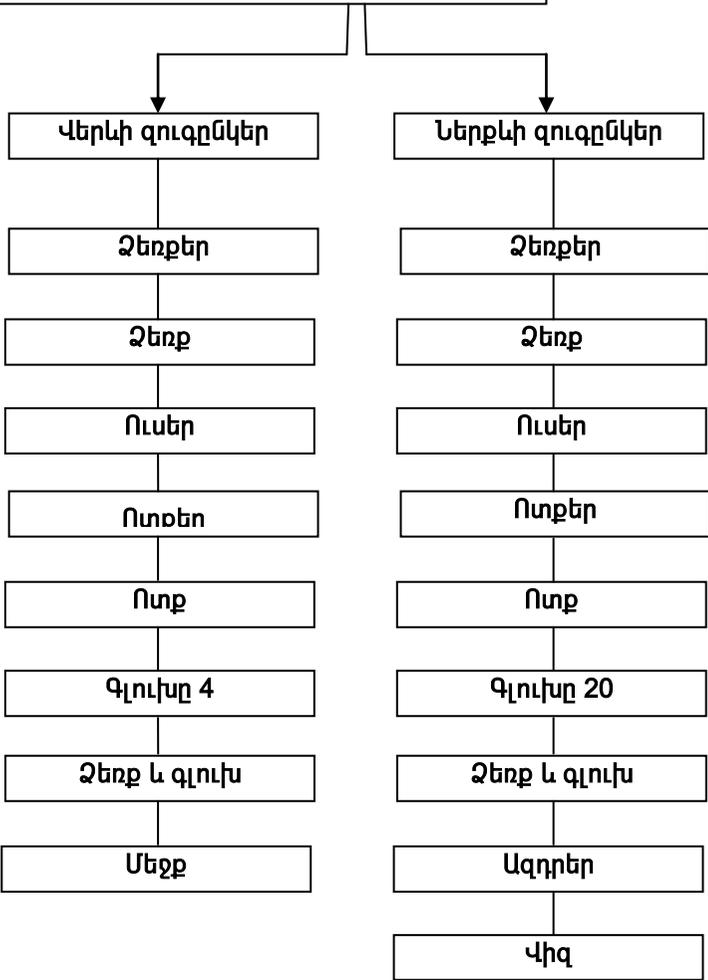
Ջուգային ակրոբատիկայում մարզման ժամանակի մեծ մասը հատկացվում է հավասարակշռող, իսկ խմբային ակրոբատիկայում՝ տեմպային վարժություններին:

Հետազոտման արդյունքները թույլ տվեցին մեկնաբանել, որ զուգային ակրոբատիկայում առաջին կարգայինների և սպորտի վարպետների կողմից ուժային-հավասարակշռող վարժություններ կատարելիս զուգընկերների մարմնի հիմնական կապակցող օղակներն են հանդիսանում ձեռքերը կամ մեկ ձեռքը: Դա առանձնապես բնորոշ է վերևի զուգընկերոջը, իսկ ներքևի զուգընկերոջ համար կապակցող օղակներ են հանդիսանում ոչ միայն ձեռքերը, այլ նաև մարմնի այլ մասերը՝ գլուխը, պարանոցը, ազդրերը, իրանը և այլն: Ընդ որում, հենման տևողությունն այդ մասերում մարզման գործընթացում շատ փոփոխական է և մեծամասամբ կազմված է կատարվող վարժության բնույթից /գծապ. 1/:

Այսպես, աղյուսակ 2-ից երևում է, որ վերևի ակրոբատի համար ավելի հաճախ մարմնի հենման մասերն են ձեռքերը /29%/ կամ մեկ ձեռքը /21%/: Մյուս դեպքերում՝ ուսերը /12%/, ոտքերը /10%/, ոտքը /8%/ և այլն:

Ներքևի զուգընկերը վերևինին պահելիս և հավասարակշռելիս քիչ ժամանակ է վատնում վերը նշված հենման մասերի օգտագործման վրա: Այսպես, ներքևի զուգընկերոջ մարզումներում 14%-ը հատկացվում է ձեռքերի հենումներին և 8%-ը՝ ձեռքի հենմանը, այն դեպքում, երբ վերևի զուգընկերոջ համար այն կազմում է համապատասխանաբար 29 և 21%:

ԱԿՐՈՔԱՏՆԵՐԻ ՄԱՐՄՆԻ ՀԵՆՄԱՆ ՄԱՍԵՐԸ



Գծապատկեր 1. Զուգախմբային ակրորատիկայում հենման հիմնական ձևերը ուժային-հավասարակշռող վարժությունների կատարման ժամանակ

Այն վարժություններում, երբ վերևի զուգընկերը ոտքերով հենվում է ներքևին ուսերին, հատկացվում է մարզման ժամանակի 10%-ը, այն դեպքում, երբ ներքևին ոտքին կամ ոտքերին որպես մարմնի հենման մաս հատկացվում է համապատասխանաբար 3 և 2%:

Դիտումները ցույց տվեցին, որ վերևին ոտքերով հենումը ներքևին ուսերին կիրառվում է հիմնականում որպես ելման դրություն «ձեռնականգ» տարրի կամ այլ տարրեր կատարելիս: Մեր կողմից առաջարկվել են տարբեր վարժությունների համակցումներ, կապված գլխով, իրանով, վերևի զուգընկերոջ ձեռքով ներքևին ձեռքին, գլխին կամ ազդրերին հենման հետ:

Ընդ որում, այդ վարժությունների կատարմանը հատկացվում է քիչ ժամանակ՝ 2-3% վերևին և 4-20%՝ ներքևին համար:

Հետազոտման արդյունքների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ զուգային ակրոբատիկայում վերևին համար հիմնական հենքային հենման օղակներն են գլուխը, ձեռքերը և ձեռքը:

Տեմպային վարժությունների /տարրեր, որոնք կատարվում են ճախրման փուլով/ կատարման ժամանակ զուգընկերների գործունեության ուսումնասիրումը ցույց է տալիս, որ այստեղ մարմնի հիմնական հենման մասերն են. վերևի զուգընկերոջ համար՝ ոտքերն ու ձեռքերը, ներքևի զուգընկերոջ համար, որն իրականացնում է հավասարակշռում՝ ուսերն ու ձեռքերը: Այդ աշխատանքին նրանք օգտագործում են ամբողջ մարմնի 28%-ը:

Բացահայտված է, որ այնպիսի տեմպային վարժություններ կատարելիս, ինչպիսիք են կուրբետները, սալտոները և տարբեր վարցատկերը, վերևի ձեռքերի հավասարակշռումը ներքևի ձեռքերով կազմում է մարզման գործընթացի 16%-ը, իսկ վերևի զուգընկերոջ հավասարակշռումը ներքևի ոտքերով՝ 14%: Ընդ որում, վերևի ակրոբատի այդպիսի հավասարակշռումները հանդիսանում են նաև տարբեր տարրերի և՛ ելման, և՛ վերջնական դրություններ՝ կուրբետներ, շրջումներ, վարցատկեր:

Մեր կողմից բացահայտվել է, որ մարզման գործընթացի փոքր մասը /մինչև 4%/ հատկացվում է բարդ և ոչ միշտ հանդիպող հենումներին՝ մեկ ձեռքով ներքևի մեկ ձեռքին, գլխով՝ գլխին և այլն: Հաճախ տեմպային վարժություններում հենումները կրում են տեղափոխող բնույթ և դրանց հատկացվում է մարզման փոքր մասը: Այդպիսի տարրերից են սալտոները՝ ներքևի ձեռքերի և ուսերի վրա, սալտո առաջ և հետ, տարբեր առանցքներով և ուղղություններով պտույտներ և այլն:

Խմբային ակրոբատիկայում զուգընկերների գործունեության վերլուծությունը հնարավորություն է տալիս առանձնացնել հենումների, դրվածքների և բռնվածքների տեսակները խմբային վարժությունների բազմազանության համակարգում և որոշել դրանց հատկացվող ժամանակը:

Մեր կողմից բացահայտվել է, որ բարդ բուրգերի կատարման ժամանակ /քառակի բուրգ, կիսաբուրգ և այլն/, 32%-ի դեպքում հենումը կատարվում է ուսերի վրա: Իսկ վերևի հենակետը համարվում են ձեռքերը /ամբողջ աշխատանքի 34%/ և միայն մեկ ձեռքը՝ 19%, որով նա

հենվում է զուգընկերոջ մարմնի տարբեր մասերին: Ընդ որում, վերևի և երկրորդ միջինի համագործակցությունն իրենից ներկայացնում է ուժային-հավասարակշռող բնույթի աշխատանք:

Խմբային ակրոբատիկայում տեմպային վարժություններ կատարելիս /ճախրման տարբեր փուլով/ վերևի զուգընկերոջ հենակետը համարվում են ոտքերը /37%/ և ձեռքերը /32%/: Բնութագրական է, որ ոտքերով հենումները ներքևին ուսերին հիմնականում համարվում են ելման և վերջնական դիրքեր՝ շրջումների և այլ տարրերի կատարման համար:

Դիտումները, մարզիչների և մարզիկների հարցումները ցույց տվեցին, որ վերևի ակրոբատի համար հիմնականում ամուր հիմք է հանդիսանում ներքևին խաչված ձեռքերը «խաչվածք», որոնց վրա նա հենվում է ոտքերով և ձեռքերով: Ավելի անկայուն հիմք են զուգընկերոջ դաստակներն ու ուսերը, որոնց վրա վերևինը հատկացնում է աշխատանքի մեծ մասը:

Բացահայտված է նաև, որ ստատիկ բնույթի բուրգերի կատարումը կապված է մի շարք բարդությունների հետ, որոնք բարդացնում են ձեռքերի դրվածքների գործունեությունը և հավասարակշռության պահպանումը: Դրանցից հիմնականներն են.

- ակրոբատիկ բուրգերի բարձրությունը /4,5-6,5մ/,
- բուրգերում զուգընկերների մշտական տատանումների ուղղությունները,
- ուժային տեղաշարժերը մի ստատիկ դիրքից մյուսին,

- վերևի զուգընկերոջ կողմից վարժություններ կատարելիս հենադաշտի փոքրացումը,

- ներքևի զուգընկերոջ սահմանափակ հենադաշտի պայմանները:

Հենումների, ձեռքերի դրվածքների և բռնվածքների, հետևաբար և հավասարակշռության պահպանման կատարման բարդությունը պայմանավորված է նաև տարբեր տեղաշարժերի և զուգընկերների դիրքերի փոփոխմամբ: Մեր կողմից բացահայտված են զուգընկերների դիրքերի փոփոխման 3 տարբերակ.

1. վերևի զուգընկերոջ տեղաշարժերն ավելի բարձր դիրքից ցածր դիրքի և հակառակը,

2. ներքևինի տեղաշարժը ցածից վեր և հակառակը՝ վերևինի ստատիկ դիրքի պահպանմամբ,

3. վերևի զուգընկերոջ որոշակի ուղղություններով ուժային տեղաշարժերը ներքևինի դիրքի փոփոխմամբ:

Այսպիսով, հետազոտման արդյունքների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ զուգախմբային ակրոբատիկայում զուգընկերների շարժողական գործունեությունը բազմատեսակ է և բարդ: Հիմնական աշխատանքը կազմում են ուժային-հավասարակշռող, ստատիկ, տեմպային բնույթի տարրերը: Ամբողջ աշխատանքի 63%-ը վերևի զուգընկերը գտնվում է ձեռնականգ դրությունում ներքևինի ձեռքերի, ձեռքի վրա և հորիզոնական դիրքերում ու հենումներում: Ներքևի և միջին զուգընկերների աշխատանքը բուրգերի ժամանակ ձեռքերով, ձեռքով, ուսերով և գլխով վերևինի հավասարակշռումն է:

2.3. Ձեռքերի հենումների, դրվածքների և բռնվածքների դասակարգումն ու բնութագրումը

Ակրոբատիկական վարժությունները բաժանվում են 3 խմբերի՝ ակրոբատիկական ցատկեր, հավասարակշռություններ և նետող վարժություններ /Ե.Գ.Սոկոլով, 1973; Վ.Պ.Կորկին, 1981; Վ.Մ.Սնոլսկի, 1987; Վ.Ն.Բոլոբան, 1987/: Ակրոբատիկական ցատկերի խմբում ընդգրկվում են վարժություններ կապակցություններում մարմնի լրիվ պտույտներով՝ հենումներով և առանց հենման:

Դրանք բաժանվում են 5 ենթախմբերի՝ գլորումներ, գլուխկոնծիներ, կիսաշրջումներ, շրջումներ և սալտոներ:

Հավասարակշռության վարժությունների խմբում են պատկանում այն ակրոբատիկական վարժությունները, որոնց հիմքն են կազմում սեփական մարմնի, մեկ կամ մի քանի զուգընկերոջ հավասարակշռումը:

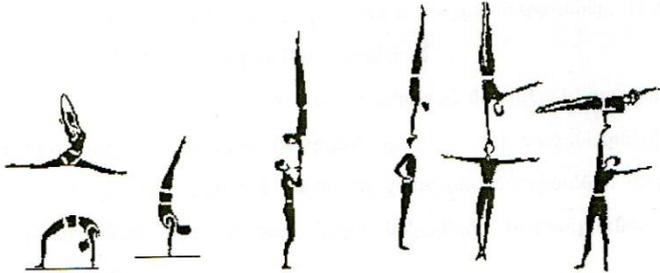
Անհատական վարժություններն իրենց մեջ ընդգրկում են կանգեր, «կամուրջներ» և լարաններ, զուգային վարժություններում մի զուգընկերը /ներքևինը/ պահպանում է ինչպես իր, այնպես էլ զուգընկերոջ /վերևինի/ հավասարակշռությունը:

Հավասարակշռության վարժությունները բաժանվում են հետևյալ ենթախմբերի՝ անհատական, զուգային և խմբային /նկ. 1/:

Կապված վերևինի դիրքից, զուգային վարժությունները բաժանվում են հետևյալ ենթախմբերի.

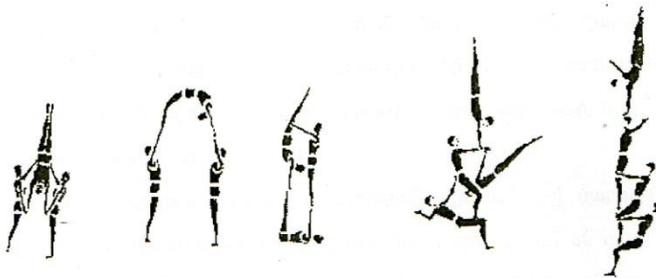
- կանգեր, որտեղ վերևինը գտնվում է ձեռնականագ, կանգ մեկ ձեռքին կամ ներքևինի գլխին դրություններում,

- կանգ ներբաններով, որտեղ վերևինը կանգնում է ոտքերով ներքևինի ձեռքերին, ուսերին, գլխին կամ մարմնի տարբեր մասերին,
- պահումներ, որոնք ընդգրկում են վարժություններ, որոնց ժամանակ վերևինը գտնվում է այլ դիրքերում:



Անհատական վարժություններ

Ջուգային վարժություններ



Խմբակային վարժություններ

Նկ. 1. Հավասարակշռության վարժություններ

Նետող վարժությունների հիմքում ընկած են մի /վերևի/ զուգընկերոջ նետումը և որսումը մյուս զուգընկերոջ /ներքևինի/ կամ մի քանի զուգընկերների կողմից: Այդ ժամանակ վերևինը կարող է կատարել զանազան ճախրումներ

տարբեր դիմային հարթություններով /առաջ, կողմ, հետ/, երկայնակի հարթությունում կամ երկուսը միաժամանակ:

Կապված այն բանից, թե նետող և որսող զուգընկերները քանիսն են, նետող վարժությունները բաժանվում են նետումների և որսումների` մեկ, երկու և երեք զուգընկերներով: Իսկ կախված վերևի ճախրման բնույթից, նետող վարժություններն ընդունված է տարբերակել որպես վարժություններ առանց պտույտների, մասնակի պտույտներով /կիսաշրջումներ/, լրիվ պտույտներով /սալտոներ/ և պտույտներ երկու հարթություններում /պիրուետներ/:

Հատուկ գրականության վերլուծությունը, դիտումները, մարզիչների հարցումները և մեր աշխատանքային փորձը հնարավորություն են տալիս առանձնացնելու ձեռքերի հիմնական դրվածքները, որոնք հանդիպում են զուգախմբային ակրոբատիկայում: Պայմանականորեն դրանց կարելի է բաժանել հետևյալ խմբերի` սովորական, խառը և զուգակցված դրվածքներ /աղ. 2/:

Բնութագրելով ձեռքերի դրվածքները նետումներից հետո կարելի է առանձնացնել հետևյալ հիմնական ձևերը.

- ձեռնականգ ներքևի ծավված ձեռքերին դիրքից նետում, ձեռնականգ ներքևի ծավված ձեռքերին /կուրբետ/,

- նույնը` ձգված ձեռքերին,

- կանգնած «խաչվածքին», նետումով ձեռնականգ «նեղ բռնվածքով» «խաչվածքի» վրա,

- կանգնած «խաչվածքին», նետումով ձեռնականգ ներքևի ձեռքերին /բռնումը վերևի ուսից և ձեռքից/:

- Ուսումնասիրելով բռնվածքների հիմնական տեսակները, որոնք գործնականում կիրառվում են զուգախմբային

վարժություններ կատարելիս, տեսանք, որ դրանք բազմատեսակ են և կիրառվում են ինչպես առանձին, այնպես էլ տարբեր համակցություններում:

Աղյուսակ 2

Զուգախմբային ակորդատիկայում ձեռքերի հիմնական դրվածքների դասակարգումը

Ս Ո Վ Ո Ր Ա Կ Ա Ն	Խ Ա Ռ Շ	Զ ՈՒ Գ Ա Կ Ց Վ Ա Ծ
<ul style="list-style-type: none"> • ձեռնականգ ներքևինի ծավված ձեռքերին, • ձեռնականգ ներքևինի ձիգ ձեռքերին, • ձեռնականգ ներքևինի ուսերին, • ձեռնականգ մեկ ձեռքով ներքևինի ուղիղ ձեռքին, • ձեռնականգ մեկ ձեռքով ներքևինի գլխին, • ձեռնականգ մեկ ձեռքով ներքևինի ծնկին, • դիմային կանգ: 	<ul style="list-style-type: none"> • ձեռնականգ «նեղ ձեռքերով» ներքևինի ծնկին, • ձեռնականգ «նեղ ձեռքերով» ներքևինի նեղ ձեռքերին, • ձեռնականգ «նեղ ձեռքերով» ներքևինի ծավված ձեռքերին, • նույնը՝ ներքևինի ուղիղ ձեռքերին, • ձեռնականգ ներքևինի ծավված ձեռքերին, վերևինը՝ մեկ ձեռքով դիմային բռնվածք, մյուս ձեռքը՝ սովորական: 	<ul style="list-style-type: none"> • ձեռնականգ մեկ ձեռքով ներքևինի ձկնամկանին, մյուս ձեռքը՝ բռնած ուսից, • նույնը՝ բռնած գոտկատեղից, • ձեռնականգ մեկ ձեռքով ներքևինի ծնկին, մյուս ձեռքով բռնած ներքևինի ուսից, • ձեռնականգ ներքևինի գլխին, մյուս ձեռքով բռնած ներքևինի ձեռքից:

Բռնվածքների բոլոր տեսակները պայմանականորեն բաժանել ենք հիմնականների և միջանկյալների /նկ. 2/:



սովորական



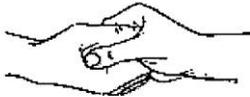
դիմային



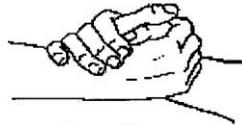
խորը



ուստային



մատնեքով



մեծ մատով

Նկ. 2. Բռնվածքների հիմնական տեսակները զուգախմբային ակորդատիկայում

- **Սովորական** բռնվածքի ժամանակ զուգընկերները միացնում են նույնանուն ձեռքերը՝ ցուցամատն ու միջնամատը տարածելով և բռնելով դաստակային հողից:
- **Դիմային** բռնվածքում ներքևի զուգընկերոջ աջ ձեռքը միանում է վերևի ձախ ձեռքին, ընդ որում՝ ներքևի դաստակները տարածված են դեպի դուրս, իսկ վերևիներն ուղիղ են:

- **Խորը** բռնվածքի ժամանակ զուգընկերները կանգնած են դեմքով իրար դիմաց՝ բռնելով դաստակային հողերից:

- **Մատներով** բռնվածքի ժամանակ բռնում են միմյանց մատներով:

- **Մեծ մատով** բռնվածքը կատարվում է զուգընկերների տարանուն ձեռքերի բութ մատներով:

- **Ուսային** բռնվածքի ժամանակ զուգընկերները կանգնած են դեմքով իրար դիմաց, ներքևի զուգընկերը բռնում է վերևի ուսերից, իսկ վերևինը՝ ներքևինի արմունկներից:

- **Փոխադարձ** բռնվածքը զուգընկերների ծաված մատներով բնութագրվում է որպես **մատներով** բռնվածք, իսկ բռնվածքը մեծ մատներով այդպես էլ անվանվում է՝ **բռնվածք մեծ մատով**:

Մարզումների և մրցումների դիտումների արդյունքները ցույց տվեցին, որ վերը ներկայացված այս կամ այն բռնվածքների կիրառումը կապված է վարժության ձևից և բնույթից, ակրոբատիկական կապակցության բարդությունից, կատարման պայմաններից և այլն: Այսպես, սկսնակ և նախնական սպորտային պատրաստության ակրոբատները /7-10 տարեկան/ առաջնությունը տալիս են բռնվածքների հիմնական ձևերին:

Մարզման ժամանակի զգալի մասը նրանք հատկացնում են սովորական, դիմային, խորը և ուսային բռնվածքներին: Միջանկյալ բռնվածքներից ավելի հաճախ կիրառվում են «ծունկ-ուս» և «գոտկատեղ-ներբան» բռնվածքները:

Պատանի ակրոբատները /11-14 տարեկան/ մարզման գործընթացում ավելի շատ ուշադրություն են նվիրում այն վարժություններին, որտեղ կիրառվում են սովորական, դիմային և մատներով կատարվող հիմնական բռնվածքները: Միջանկյալ բռնվածքներից առավել հաճախ կիրառվում են «ձեռք-գլուխ», «ուս-ներբան» բռնվածքները: Իսկ 15-18 տարեկան ակրոբատները բազմիցս կիրառվում են սովորական, դիմային և մեծ մատով բռնվածքները: Ինչ վերաբերում է միջանկյալ բռնվածքներին, ապա դրանք հիմնականում կախված են կատարվող ակրոբատիկական տարրերի և համակցությունների բնույթից:

2.4. 7-18 տարեկան ակրոբատների ձեռնականգ դիրքում դաստակների դրվածքների և տեղաշարժերի առանձնահատկությունների հետազոտումը

Ձեռնականգ տարրը և դրա տարատեսակները զուգախմբային ակրոբատիկայի հիմնական /հենքային/ տարրերն են և որոշիչ են ամբողջ միացության բարդության և որակի գնահատման համար /Յ. Ժեյակով, 1997; Յու.Ա.Իպպոլիտով, Վ.Ս.Չեբուռան, 1998 և ուրիշներ/: Մյուս կողմից, գիտական հետազոտությունները և մարզման պրակտիկան համոզիչ ցույց են տալիս, որ շարժումների օբյեկտիվ գնահատման բացակայության դեպքում սպորտային վարպետության աճը ձգձգվում է, ի հայտ են գալիս հատուկ վարժությունների կիրառման խնդիրներ, վնասվածքներ և այլն /Վ.Ս.Չեբուռան, 1993; Մ.Ա.Գողիկ, Վ.Ա.Չապորոժանով, 1995; Լ.Պ.Շուլչատի, Վ.Բ.Շախատալնի, Ն.Գ.Ֆոմիչենկո, 1999 և այլն/:

Դրա համար տարիքային առանձնահատկությունների ուսումնասիրումը ձեռնականգ տարրի կատարման ժամանակ ձեռքերի դրվածքների, դրանց տեղաշարժերի, այդ տարրի ճիշտ կատարման մոդելի որոշումն ունի գործնական մեծ նշանակություն: Ձգտել ենք որոշել և բնութագրել`

- զուգախմբային ակրոբատիկայով մարզվող 7-18 տարեկան երեխաների դաստակների դրվածքների ձևերը ձեռնականգ տարրը կատարելիս,

- դաստակների դրվածքների հիմնական սխալները և ակրոբատի մարմնի դիրքը ձեռնականգ տարրը կատարելիս,

- ձեռնականգ տարրի ճիշտ մոդելը:

Հետազոտության արդյունքում բացահայտվել է, որ ձեռնականգ տարրը կատարելիս ակրոբատների մոտ դաստակների դրվածքների հիմնական տարատեսակները համարվում են նրանց զուգահեռ, դարձումով դեպի ներս և դուրս դրվածքները: Դաստակների դրվածքների հետքերի վերլուծությունը ցույց տվեց, որ հետազոտվողների միայն 25,6%-ը դաստակները դրել են զուգահեռ, ընդ որում` տղաների մոտ այդ ցուցանիշը փոքր-ինչ ցածր էր, քան աղջիկների մոտ, համապատասխանաբար` 22,9 և 29,0%:

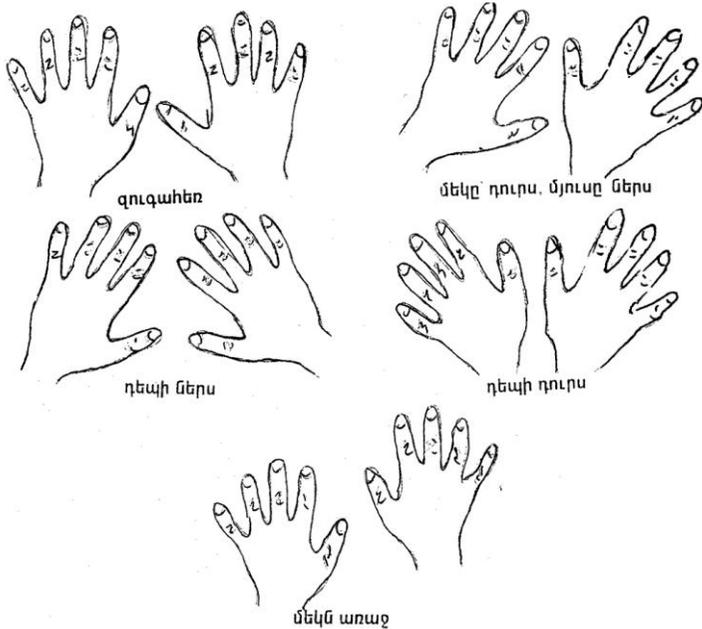
Ակրոբատների դաստակների դրվածքները դարձումով դեպի դուրս նկատվել է 23,4%-ի, իսկ դեպի ներս` 37,5%-ի մոտ: Մնացած դեպքերում դաստակները դրվում են մեկը դարձումով դեպի դուրս, մյուսը` զուգահեռ /34,5%/ կամ դարձումով դեպի ներս /24,6%/ , կամ մեկը դարձված դուրս, մյուսը` ներս և այլն:

Վերլուծելով այդ ցուցանիշները, տարիքային առումով կարելի է նշել, որ ցածր տարիքի ակրոբատներին բնորոշ է դաստակների դրվածքները դարձումով և՛ ներս /24,6%/, և՛ դուրս /28,4%/, ընդ որում, տղաների և աղջիկների ցուցանիշները գրեթե նույնն են: Այս տարիքում դաստակների զուգահեռ դրվածքներ նկատվել են առանձին դեպքերում /12,8%/: Դա, ըստ ամենայնի, կապված է ձեռնականգ տարրի կատարման անբավարար փորձի հետ, քանի որ դաստակների զուգահեռ դրվածքները պահանջում են որոշակի հմտություններ և կարողություններ: Դրանով է բացատրվում նաև այն փաստը, որ հետագոտվողներն արդեն ձեռնականգ դրությունում դաստակները դարձնում են դեպի դուրս կամ ներս, տեղաշարժելով դրանք զուգահեռ դրությամբ, որը հաճախ առաջացնում է ընկնումներ, հավասարակշռության կորուստ, այդ տարրի կատարման կոպիտ տեխնիկական սխալներ /նկ. 3/:

Տարիքի մեծացմանը զուգընթաց նկատվում են դաստակների դրվածքների որոշակի փոփոխություններ. փոքրանում են դաստակների դարձումները դեպի դուրս և ներս՝ սխալ դրվածքների կատարումը, մեծանում է զուգահեռ դրվածքների քանակը: Հետագայում, 17-18 տարեկան ակրոբատների 52,3%-ը տվալ տարրը կատարում է դաստակների համաչափ դնումներով:

Դրա հետ մեկտեղ, հարկ է նշել այն փաստը, որ դեպքերի գրեթե կեսում դարձյալ նկատվում են անհամաչափ դրվածքներ:

Հայտնի է, որ ձեռնականգ տարրի տեխնիկապես ճիշտ կատարման համար կարևոր նշանակություն ունի դաստակների դիրքը դեպի առաջ և հետ ուղղություններով:



Նկ. 3. Ձեռքերի դրվածքների ձևերն ուղղահայաց առանցքի նկատմամբ

1-դուրս, 2-գուգահեռ, 3-ներս

Դաստակների աննկատ տեղաշարժը միմյանց նկատմամբ դեպի առաջ կամ հետ կարող է փոխել հենադաշտը, դաստակների վրա ծանրության ուժի փոխներգործությունը, որը զգալիորեն ցածրացնում է ձեռնականգ դիրքը պահելու հնարավորությունը, հավասարակշռության պահպանումը և հաճախ պատճառ է ընկնումների կամ վարժության թերի

կատարման: Դրա համար կարևոր է բացահայտել, թե ինչպես են տեղադրվում դաստակներն առաջ-հետ ուղղություններով՝ ձեռնականգ տարրը կատարելիս:

Դաստակների հետքերի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ ակրոբատները հաճախ դաստակները դնում են թե՛ զուգահեռ, թե՛ մեկ դաստակն առաջ, մյուս դաստակը՝ հետ, և թե՛ համաչափ, բայց դարձումով դեպի ներս և դուրս, հաճախ էլ մի դաստակը դարձումով ներս, մյուս դաստակը՝ դուրս:

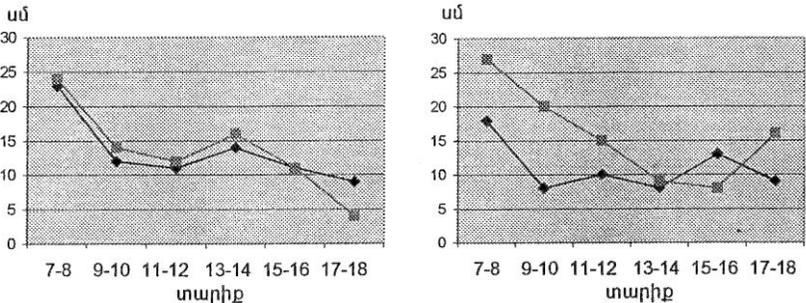
Այսպես, դաստակների դրվածքների բազմազանությունից բացահայտված է 40,8% դեպք, երբ աջ դաստակը դրվել է ձախ դաստակից առաջ, իսկ 46,0% դեպքում ձախ դաստակն է դրվել աջից առաջ: Այս փաստերը վկայում են, որ այդ տարիքի ակրոբատների մոտ ձեռնականգ տարրը կատարելիս դաստակները դրվում են հիմնականում ոչ նույն գծի վրա և միայն ավագ տարիքում են դաստակները դնում մի գծի վրա:

Հետազոտության տվյալները վկայում են նաև, որ դաստակների դրվածքների բազմազանությունից ավելի հաճախ փոփոխվում են մատների դիրքերը, ափերի ստորին հատվածն ավելի հաստատուն դիրք է զբաղում:

Դաստակների հետքերի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ աջ և ձախ դաստակների դարձման միջին մեծությունը հազվադեպ հավասար են իրար: Հանդիպում են այդ շեղումների տարբեր մեծություններ: Մի դեպքում աջ և ձախ դաստակի դարձման միջին մեծությունը նույնն էր, մյուս դեպքում՝ աջ կամ ձախ դաստակն ավելի շատ և այլն:

Հաշվի առնելով, որ դաստակների միջև եղած տարածությունը փոփոխվում է դաստակերից մեկի աննշան դարձման ժամանակ, վերանայվել է աջ և ձախ դաստակի դարձման աստիճանն առանձին-առանձին:

Բացահայտվել է, որ 7-18 տարեկան հետազոտվողների աջ և ձախ դաստակների դարձման միջին մեծությունը կազմել է միջին հաշվով 1,55-1,4սմ: Ընդ որում, փոքրահասակների մոտ այդ տվյալները մի փոքր ավելի էին արտահայտված /2,5սմ/, քան մեծահասակներինը՝ /1,0սմ աջ և 0,5սմ ձախ դաստակ/: Նմանատիպ պատկեր է ստացվել նաև դաստակների դրվածքների դեպի ներս դարձումների ժամանակ: Այստեղ էլ ըստ տարիքի այդ ցուցանիշները պակասել են /նկ. 4/:

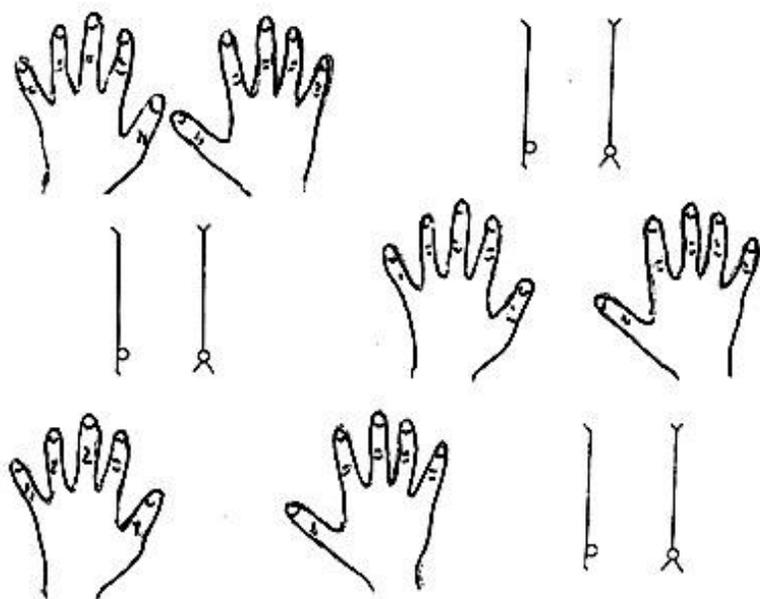


Նկ. 4. Ձեռնականգ տարրը կատարելիս դաստակների շեղման աստիճանն ըստ տարիքային խմբերի

Ձեռնականգ տարրը կատարելիս դաստակների տեխնիկապես ճիշտ և հստակ դնումները բացատրվում են ակրոբատի սպորտային վարպետության մակարդակով:

Հետազոտությամբ նաև բացահայտվել է, որ դաստակների անհամաչափ դրվածքները հանգեցնում են մարմնի և նրա առանձին մասերի դիրքերի շեղումների : Առանձնացվել են մարմնի և նրա առանձին մասերի՝ գլխի, ուսերի, իրանի, ոտքերի, ձեռքերի և դաստակների դիրքերի շեղումների տեսակները ճիշտ դիրքի համեմատ: Դրանք գլխի չափից ավելի շեղումներն են դեպի հետ կամ գլխի իջեցումն է առաջ, ուսերի մեծ անկյունն է կամ թեքվածությունն առաջ, արտակորված իրանը կամ կրծքավանդակի լարումը և այլն:

Հետազոտությունում մեծ ուշադրություն է հատկացվել ձեռնականգ տարրը կատարելիս դաստակների դրվածքների մեթոդների մշակմանը: Ստացված տվյալների ընդհանրացման արդյունքում եկել ենք եզրահանգման, որ ձեռնականգ տարրի տեխնիկապես ճիշտ կատարման մոդելը համարվում է մարմնի այն դիրքը, որի ժամանակ վերջույթները տեղավորվում են համաչափ ուսերի լայնության համեմատ, իրանը պահվում է ուղիղ և վեր ձգված, գլուխը խստորեն գտնվում է ձեռքերի արանքում, ուսահողի անկյունը սուր է, որովայնը ներս, թաթերը ձգված են: Մարմնի ժանրությունը հավասարապես պետք է ընկնի երկու դաստակների փոքր-ինչ սեղմված մատների վրա, իսկ մարմնի առանձին մասերը համաչափորեն պետք է դասավորվեն ժանրության գծի նկատմամբ /նկ. 5/:



Նկ. 5. 7-18 տարեկան ակրոբատների ձեռնականգ տարրի կատարման մոդելը

Ձեռնականգ տարրը ճիշտ կատարելիս ձեռքերը պետք է ուղիղ լինեն, իսկ դաստակների դրվածքները համաչափ, և՛ աջ, և՛ ձախ դաստակները միանման, մեկը մյուսի նկատմամբ առանցքային գծից առաջ չլինեն: Դաստակների միջև եղած հեռավորությունը չպետք է գերազանցի 7-10 տարեկանների համար 24սմ-ը, իսկ 11-14, 15-18 տարեկանների համար համապատասխանաբար՝ 27 և 31սմ-ը:

Բացահայտվեց, որ զուգախմբային ակրոբատիկայում բարձր սպորտային արդյունքների հասնելու համար զուգընկերները, բարձր ֆիզիկական պատրաստության հետ մեկտեղ պետք է տիրապետեն նաև ստատիկ և դինամիկ

բնույթի վարժությունների համագործակցված կատարման կարողությանը: Այդ վարժությունների հիմքն են կազմում առանձին տարրերի ձիշտ ելման դիրքերի ընդունումը /ծեռքերի դրվածքներում, բռնվածքներում, հենումներում, կանգերում/, հավասարակշռության պահպանումը և կարողությունը մեկ կամ մի քանի զուգընկերների հավասարակշռությունը սեփական գործողություններով պահպանել:

Խոսելով զուգախմբային ակրոբատիկայում զուգընկերների պատրաստության բովանդակության մասին, որոշ հեղինակներ առաջնությունը տալիս են իր գործողությունները զուգընկերոջ գործողություններին համաձայնեցնելու կարողությանը, մյուսները՝ առաջին պլան են մղում նրանց անհատական պատրաստականությանը: Մի շարք մասնագետներ այդ խնդրի լուծման համար առաջարկում են տեխնիկական սարքավորումներ, օժանդակ մարզասարքերի լայն կիրառում:

Ինչպես զուգային, այնպես էլ խմբային ակրոբատիկայում զուգընկերները պետք է տիրապետեն ձեռքերի համագործակցված աշխատանքի հմտությանը, մեկը մյուսի նկատմամբ համագործակցելու նրբության զգացողությանը: դրա համար մեծ ուշադրություն է հատկացվել «ձեռքերի աշխատանք» հասկացության ճշտմանը, նրա բովանդակությանը, ձեռքերի դրվածքների, բռնվածքների, հենումների և տեղաշարժերի դասակարգմանը:

Ձեռնականգ տարրը կատարելիս դաստակների դրվածքների տարիքային առանձնահատկությունների հետազոտումը, նրանց տեխնիկապես ձիշտ կատարման մոդելի մշակումը, զուգընկերների համագործակցված աշխա-

տանքի բարելավման նպատակով առաջարկվելև համակարգվել են հատուկ մարզասարքեր, տեխնիկական միջոցներ և հատուկ համալիրներ, վերևի և ներքևի զուգընկերների համար առանձին-առանձին, որոնց կիրառումն էլ բարելավեց ակրոբատների սպորտային արդյունքները:

**ԳԼՈՒԽ 3. ԶԵՌՔԵՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՄՇԱԿՄԱՆ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԶՈՒԳԱՆՄԱՍՅԻՆ
ԱԿՐՈՐԱՏԻԿԱՅՈՒՄ**

3.1. Ակրոբատների մարզական պատրաստության նախնական փուլում ձեռքերի աշխատանքի մշակմանն ուղղված միջոցներն ու մեթոդները

Զուգախմբային ակրոբատիկայով պարապողների ձեռքերի աշխատանքի մշակման ամբողջ համակարգին, ինչպես նաև դրանց հետագա կատարելագործմանը բնորոշ է թե՛ ընդհանուր, և թե՛ հատուկ պատրաստությունը. կրթող, ձևավորող, զարգացնող, կարգավորող, հսկող և այլն: Տվյալ աշխատանքը, բացի ընդհանուր մանկավարժական խնդիրների լուծումից, ուղղված է նաև հատուկ տեխնիկական կարողությունների և հմտությունների մշակմանն ու կատարելագործմանը՝ վարժությունների կատարման հստակություն, տեսողական հսկողության զարգացում, ձեռքերի և աչքերի շարժումների համաձայնեցում, հավասարակշռման և հավասարակշռության պահպանման վստահություն և այլն:

Զեռքերի աշխատանքի մշակման բովանդակությունը, ձևերն ու մեթոդներն ակրոբատների մոտ պետք է ուղղված լինեն.

1. ձեռքերի աշխատանքի կառավարման գործընթացում մշակման մեխանիզմի հիմքի ստեղծմանը,

2. զուգընկերների ձեռքերի աշխատանքի մշակման և կատարելագործման միջոցների, մեթոդների և պայմանների կիրառման արդյունավետության հիմնավորմանը:

Մարզման գործընթացում ձեռքերի ճիշտ դրվածքների, բռնվածքների և հենումներում ու կանգերում տեղաշարժերի մշակման աշխատանքն անհրաժեշտ է անցկացնել հետևյալ ուղղություններով՝ զուգընկերների անհատական աշխատանք առարկաներով, աշխատանք հատուկ մարզասարքերով, տարբեր պայմաններում զուգընկերոջ գործողությունների նկատմամբ տեսողական հսկողության կիրառում:

Հատուկ մարզասարքերի վրա անհատական աշխատանքն է, որ իր մեջ ներառում է կոնկրետ պայմաններում դաստակների ճիշտ դրվածքների, տարբեր հենումների և կանգերի, տեղաշարժերի և դարձումների ուսուցում:

Ձեռքերի աշխատանքի ուսուցման և կատարելագործման նպատակով հատուկ մարզասարքերի և վարժությունների ընտրությունն ու համակարգումը վերևի և ներքևի զուգընկերների համար կազմակերպվել է առանձին-առանձին:

Ընտրվել և կիրառվել են մարզասարքեր, որոնք նմանակում են ներքևինի ձեռքերը, ուսերը, գլուխը և այլն: Դրանց վրա կատարվող վարժությունները պայմանականորեն բաժանվել են հենումների, կանգերի և տեղաշարժերի: Ձեռքերի աշխատանքի ուսուցումն ու կատարելագործումն իրականացվում են տարբեր պայմաններում հատուկ խնդիրների լուծմամբ՝ կանգնած, նստած, պառկած մեջքին, կողքին և այլն:

Ներքևի զուգընկերոջ մարզասարքերով աշխատանքն անցկացվել է տեղում կանգնած, տեղում շարժվելով և տեղաշարժվելով:

Միջոցների և մեթոդների դասակարգումն անցկացվել է ինչպես զուգընկերների անհատական աշխատանքի կազմակերպման /առարկայի հավասարակշռման, աշխատանք հատուկ մարզասարքերի վրա և այլն/, այնպես էլ զուգընկերների միասնական գործողություններ կատարելիս: Այդ նպատակով ակրոբատներին առաջարկվել են նախնական պատրաստության հետևյալ վարժություններն ու խնդիրները.

- վարժություններ մատների մանր շարժունության մշակման և կատարելագործման համար,

- մատների և դաստակների ինքնամերսում,

- վարություններ դաստակների ուժի և շարժունության համար,

- նախաբազկի և բազկի մերսում,

- վարժություններ հենումներում և կանգերում՝ ձեռքերի հատուկ դրվածքների, բռնվածքների և տեղաշարժերի հմտությունների մշակման համար,

- հավասարակշռման և հավասարակշռության պահպանման ունակությունների մշակում հատուկ մարզասարքերի վրա:

Այսպիսով, զուգախմբային ակրոբատիկայում ձեռքերի աշխատանքի հիմնական ուղղությունների մշակման և կատարելագործման նպատակով մանկավարժական գիտափորձի տարբեր փուլերում կիրառվել են վերը ներկայացված միջոցներն ու մեթոդները:

**3.2. Ձեռքերի աշխատանքի ուսուցման համար
մարզական առարկաների և հատուկ մարզասարքերի
կիրառման մոտեցումները զուգայինբային
ակրոբատիկայում**

Հայտնի է, որ յուրաքանչյուր ակրոբատիկական զույգ մարզումների և մրցումների ժամանակ, բացի ընդհանուր անհատական և հատուկ նախավարժանքից, փորձում է հոգեբանորեն տրամադրվել վարժության կատարմանը: Այդ նպատակով նրանք կատարում են մի շարք հատուկ ընտրված շարժումներ և վարժություններ:

Փորձը ցույց է տալիս, որ այդ վարժությունների ընտրությունը, նրանց կրկնությունների քանակը, դադարի միջանցն ամեն ակրոբատ ընտրում է՝ հենվելով անձնական փորձի և զգացողության վրա: Այդպիսի մոտեցումը հաճախ վերևի զուգընկերոջ վայրընկման, անհաջող կատարումների, հիմնական վարժության թերի կատարման, ելույթի ցածր որակի պատճառ է դառնում:

Մեր կարծիքով, առարկան հավասարակշռող վարժությունների կիրառումը /մինչ զուգային համակցության կատարումը/ հիմք կդնի զուգընկերոջը հավասարակշռելու մեխանիզմի կառավարման ձևավորմանը, որը կնպաստի.

1. արագացնելու զույգի հետ հիմնական համակցության ուսուցման գործընթացը,

2. բարձրացնելու զույգի հետ համակցության կատարման որակը:

Այս վարկածի ստուգման համար անցկացվել է հատուկ մանկավարժական գիտափորձ, որին մասնակցել են 13-16 տարեկան 10 զույգ ակրոբատներ: Առաջին հերթին ձգտել

ենք առանձնացնել և հիմնավորել առարկաների հավասարակշռման վարժությունների կիրառման մեթոդիկան որպես զուգընկերոջ հետ կատարվող հիմնական վարժության նախապատրաստում: Մասնավորապես փորձել ենք լուծել հետևյալ հարցերը.

- մինչ զուգընկերոջ հետ հիմնական վարժության կատարումն ինչպիսի՞ առարկաներ է ցանկալի կիրառել հավասարակշռման համար,

- ի՞նչ քանակությամբ նախնական փորձեր պետք է կատարել մինչ հիմնական վարժության կատարումը,

- առարկաների հավասարակշռման և զուգընկերոջը հավասարակշռելու միջև ինչպիսի՞ ժամանակային միջանց է անհրաժեշտ:

Մանկավարժական զննումներից, մարզիչների և մարզիկների հարցումներից պարզվել է, որ զուգախմբային վարժությունների ուսուցման և կատարելագործման համար ակրոբատները հաճախ հավասարակշռում են զուգընկերոջը կամ տարբեր տեսակի առարկաներ՝ մարզափայտեր, հատուկ մարզասարքեր: Որպեսզի որոշվի, թե ինչն է առավելապես արդյունավետ հավասարակշռել մինչ զուգընկերոջ հետ վարժության կատարումը, 10 ակրոբատ զույգերի առաջարկվել են հետևյալ առաջադրանքները՝ շաբաթական մարզացիկի ընթացքում /պարապմունքներն ամեն օր/.

1. մարզման առաջին օրը կատարել նախօրոք ուսուցանված վարժությունը՝ «ձեռնականգ ներքևիինի ձգված ձեռքերին», առանց այլ առարկաների նախնական հավասարակշռման,

2. մարզման երկրորդ օրը, մինչ գուզընկերոջ հետ հիմնական վարժության կատարումը, կատարել գուզընկերոջ հավասարակշռող նախնական տարրեր,

3. երրորդ օրը, մինչ հիմնական վարժության կատարումը, հետազոտվողները հավասարակշռել են 2-2,5մ երկարության 1-2կգ քաշով մարզափայտ:

Այդ առաջադրանքները գնահատելով 10 միավորանոց համակարգով որոշվել է, թե դրանցից որն է արդյունավետ:

Ըստ հետազոտման արդյունքների, ձեռնականգ գուզընկերոջ ձգված ձեռքերին տարրի կատարումն առանց նախնական փորձերի շոշափելի իջեցրել են ձեռքերի աշխատանքի հստակությունը և վարժության ամբողջական կատարման որակը: Նրանց միայն 20%-ն են կարողացել կատարել առաջադրանքը: Ընդ որում, այն հիմնականում կատարվել է երկրորդ, նույնիսկ երրորդ փորձից:

Վարժության կատարման տեխնիկայի միջին գնահատականը կազմել է 8,05 միավոր: Ընդ որում, հետազոտվողների 30%-ին դրվել է ցածր գնահատական` 7,7-7,9 միավոր, այն դեպքում, երբ համեմատաբար բարձր գնահատական` 8,4 միավոր ստացել է ընդամենը մեկ զույգ, իսկ մնացած 60%-ի արդյունքները միջին հաշվով տատանվել են 8,0-8,3-ի սահմաններում /աղ. 3/:

Աղյուսակ 3

Զուգընկերոջը կամ առարկայի հավասարակշռման ազդեցությունը ձեռքերի աշխատանքի հստակության և վարժության կատարման որակի վրա

Հետազոտվող գույքեր	Հ ի մ ն ա կ ա ն վ ա թ ո թ յ ա ն կ ա տ ա թ ու մ					
	առանց նախնական փորձերի		զուգընկերոջ նախնական հավասարակշռումից հետո		առարկայի նախնական հավասարակշռումից հետո	
	կատարման փուլձ	լավագույն արդյունք /միավոր/	կատարման փուլձ	լավագույն արդյունք /միավոր/	կատարման փուլձ	լավագույն արդյունք /միավոր/
1-ին	2	8,0	1	8,9	1	9,4
2-րդ	2	7,8	1	8,6	1	8,9
3-րդ	1	8,3	1	9,2	1	9,5
4-րդ	2	8,1	2	8,7	1	9,1
5-րդ	2	8,4	1	9,3	2	9,4
6-րդ	1	8,2	2	9,0	1	9,3
7-րդ	3	7,9	2	8,8	1	9,0
8-րդ	1	7,7	1	8,5	1	8,8
9-րդ	1	8,0	1	9,2	1	9,4
10-րդ	2	8,1	1	8,8	1	9,2
		8,05		8,9		9,2
Xm		8,05		8,9		9,2

Երկրորդ առաջադրանքի արդյունքները վկայում են, որ մինչ հիմնական վարժության կատարումը զուգընկերոջ հավասարակշռումը /ձեռնականագ ներքևինի ձգված ձեռքերին/

չնայած բերում է ձեռքերի աշխատանքի հստակության և վարժության կատարման որակի բարձրացման, սակայն գնահատման ցուցանիշները մնում են ցածր մակարդակի վրա /30%/:

Ինչպես ցույց է տրված աղյուսակ 3-ում, փորձարկվող զույգերի միջին գնահատականը 8,05-ից բարձրացել է մինչև 8,9 միավորի, իսկ 50% հետազոտվողների գնահատականը միջին հաշվով կազմել է 9,0-9,3 միավոր:

Աղյուսակից երևում է, որ երրորդ առաջադրանքում մարզափայտի հավասարակշռումը ներքևի զուգընկերոջ կողմից մինչ հիմնական վարժության կատարումը բերում է համեմատաբար բարձր արդյունքի /40%/: Զուգընկերների հետ հիմնական վարժության կատարման միջին գնահատականը կազմել է 9,2, իսկ 50% ակրոբատների մոտ այն հասել է նույնիսկ 9,4-9,5 միավորի, որը չի նկատվում առաջին երկու առաջադրանքների կատարման ժամանակ:

Մանկավարժական հետազոտության արդյունքները ցույց են տվել, որ փորձարարական խմբի ուսումնասիրվող արդյունքները զգալի բարձր են, քան ստուգողական խմբինը:

Եվ այսպես, անցկացված հետազոտության արդյունքները հնարավորություն են տվել եզրակացնել.

1. մինչ զուգընկերոջ հետ վարժության կատարումը ներքևինը պետք է հավասարակշռի մի թեթև առարկա, որը կնպաստի զուգընկերոջ հետ հիմնական վարժության կատարման հոգեբանական տրամադրվածությանը և մկանների խորանիստ զգացողության դրդավիճակին:

2. Հիմնական վարժության կատարման ցանկալի տրամադրվածություն և մկանների խորանիստ զգացո-

ղության դրդում ստեղծելու համար բավական կլինի առարկան հավասարակշռել՝ կատարելով 2-5 փորձ: Ջուզընկերոջ հետ նախնական փորձերի չարաշահումն առաջին հերթին առաջացնում է գերդրդվածություն, տրամադրվածության նվազում, բացի դա կրճատվում է հանգստի միջանցը հիմնական վարժության կատարման համար:

3. Առարկայով նախավարժանքի և հիմնական վարժության կատարման միջանցն ըստ մեր հետազոտության չպետք է գերազանցի 1-2 ռոպե: Հակառակ դեպքում ընկնում է նախավարժանքի դրդավիճակը:

Թեթև առարկայի հավասարակշռման կիրառումը միևնույն մարզման հնարավորություն է տալիս ժամանակ կտրուկ բարձրացնել այդպիսի վարժությունների ծավալը, քանի որ առարկայի կամ զուգընկերոջ հավասարակշռումը գրեթե նույնն են իրենց մեխանիզմով և շարժողական գործունեության տեսակների բնույթով: Առարկայով վարժությունները կարելի է դիտել որպես ձեռքերի աշխատանքի և զուգընկերոջ հետ հավասարակշռող վարժությունների ուսուցման մեթոդական հնարքներ:

Այսպես, թեթև առարկաների հավասարակշռման կիրառումը հնարավորություն է տալիս միևնույն մարզման ժամանակահատվածում կտրուկ մեծացնելու այդ տիպի վարժությունների ծավալը: Եվ քանի որ առարկայի և զուգընկերոջ հավասարակշռման գործընթացը մեխանիզմով գրեթե նույնն է, ուստի կարելի է առարկաներով վարժությունները տալ որպես մոտեցնող, օժանդակող վարժություններ զուգընկերոջ հետ կիրառվող ձեռքերի աշխատանքի և հավասարակշռության վարժությունների յուրաց-

ման համար, իսկ մրցման ժամանակ՝ որպես հատուկ նախավարժանք: Դրանց արդյունավետությունը բացատրվում է շարժողական հմտության դրական տեղաշարժերի ի հայտ գալով:

3.3. Մարզասարքերի ընտրությունն ու ծրագրային նյութի որոշումը ձեռքերի աշխատանքի ուսուցման նպատակով

Սպորտային արդյունքների մակարդակի բարձրացման համակարգում կարևոր ուղիներից մեկն ուսումնամարզական գործընթացի օպտիմալացման նպատակով տարբեր մարզաձևերում համարվում է մարզասարքերի և տեխնիկական միջոցների կիրառումը /Լ.Ն.Լապուտին, Վ.Ա.Ուտկին, 1980; Ի.Պ.Ռատով, 1994; Ե.Դ.Պուշկարյով, Ա.Դ.Դյատլով և ուրիշներ, 2000; Ա.Դ.Սկրիպկո, 2001; Ն.Վ.Սելունյան, 2001 և ուրիշներ/:

Ներկա ժամանակաշրջանում ակրոբատների մարզման գործընթացում, ինչպես և շատ այլ մարզաձևերում, լայն կիրառում են գտել տեխնիկական միջոցները և մարզասարքերը: Դրանց կիրառումը լուծում է մի շարք մեթոդական և կազմակերպչական բնույթի հիմնահարցեր և հանդիսանում լրացուցիչ միջոցներ բազմակողմանի ֆիզիկական զարգացման ապահովման համար /Վ.Ե.Շուշկանով, Յու.Ա.Բակուլով, Վ.Ն.Գրիգորենկո և ուրիշներ, 1981; Ս.Պ.Եվսեն, 1986 և ուրիշներ/:

Մասնագիտական գրականության ուսումնասիրումը, ինչպես նաև առաջատար ակրոբատների աշխատանքային փորձի հետ ծանոթացումը հնարավորություն տվեցին ընտրելու, մշակելու և համակարգելու մի շարք տեխնիկա-

կան միջոցներ և հատուկ վարժություններ ու առաջադրանքներ զուգախմբային ակրոբատիկայում ձեռքերի աշխատանքի ճիշտ ուսուցման նպատակով: Դա հնարավորություն է տալիս արդյունավետ դեկավարել ուսումնամարզական գործընթացը. մի կողմից որոշել տեխնիկական միջոցների կիրառման հերթականությունը, մյուս կողմից՝ կարգավորել առաջարկվող վարժությունների և խնդիրների ծավալը:

Ձեռքերի աշխատանքի ուսուցման և կատարելագործման նպատակով հատուկ մարզասարքերի, վարժությունների և առաջադրանքների կիրառման դասակարգումը տրվել է ինչպես վերևի, այնպես էլ ներքևի զուգընկերների համար:

Դիտումներից, սոցիոլոգիական հարցումներից և մեր հետազոտությունից պարզվել է, որ վերը ներկայացված հենումների, կանգերի և բռնվածքների ուսուցումն անցկացվում, հիմնականում, մարզիկի կամ մարզչի անձնական փորձից ելնելով: Փորձով հիմնավորված միատեսակ մեթոդական մոտեցում տվյալ խնդրի լուծման համար չի նկատվում, որից ելնելով կատարվել է գիատափորձ, ուսումնասիրվել, առանձնացվել, համակարգվել են հատուկ մարզասարքեր և տեխնիկական միջոցներ, վարժությունների համալիրներ և դրանց կիրառման հաջորդականությունը, որն առավել կիրառելի է մարզման գործընթացում և զգալիորեն լավացնում է զուգախմբային ակրոբատիկայում զուգընկերների ձեռքերի աշխատանքը, նրանց համագործակցված և լիարժեք կատարումը՝ բարձր մարզական արդյունքների հասնելու նպատակով:

Փորձարարությամբ հաստատվեց, որ ձեռքերի աշխատանքի ձևավորման և կատարելագործման առավել արդյունավետ մեթոդներն են՝

- տարբեր առարկաների հավասարակշռումը ձեռքերով,

- հատուկ մարզասարքերի և տեխնիկական միջոցների օգտագործումը, հատուկ հենքային տարրերի ուսուցումը

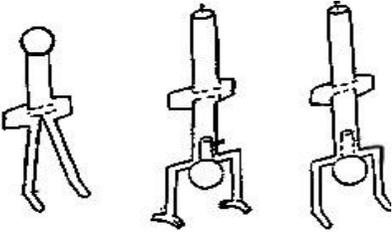
Առաջադրված ժամանակով տարբեր ձևի և կայունության անկյուն ունեցող առարկաների մեկ կամ զույգ ձեռքի մատներով, ավերով և տեղաշարժերով վարժությունները նպաստում են հաստատուն հավասարակշռման ունակությունների արագ ձևավորմանը:

Գործնական մարզումների ժամանակի բաշխումը զուգային և խմբային ակրոբատիկայում տարբեր է: Առաջին դեպքում ուժայինին տրվում է ժամանակի 49%-ը, երկրորդ դեպքում՝ 36%: Դինամիկ աշխատանքին համապատասխանաբար 35 և 58%, ստատիկ աշխատանքին՝ 16 7 6%:

Ներկայացվում են օրինակելի տեխնիկական մարզասարքեր և դրանց վրա կատարվող վարժություններ /հավելված/:

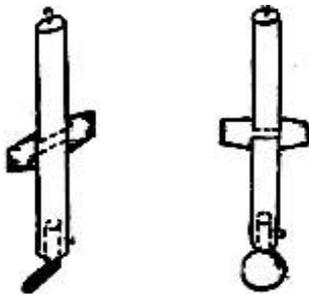
Հավելված

**Ձեռքերի ԱՆԽԱՏԱՆՔԻ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՎ
ԿԱՏԱՐԵԼԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՏՈՒԿ ՄԱՐՋԱՍԱՐՔԵՐ,
ԿԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱՂՐԱՆՔՆԵՐ**

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն	ՄԵԹՈՂԱԿԱՆ ՑՈՒՑՈՒՄՆԵՐ
<p>Ձեռքերով հավասարակշռումը զարգացնող և կատարելագործող մարզասարքեր</p>  <p>Ե.դ. – մարզասարքը գտնվում է կանգնած ներքևի զուգընկերոջ ծավված ձեռքերում.</p> <ul style="list-style-type: none">• մարզասարքի բարձրացում և իջեցում ուժով և հրումով,• ոչ մեծ կքանիստներ,• մարզասարքով տեղաշարժեր առաջ, հետ, կողմ,• մարզասարքի տեղափոխում մի ձեռքից մյուս ձեռքը,• մարզասարքի բարձրացում ձգված ձեռքերին և նրա պահում այդ դիրքում,• մարզասարքի պտույտ 180° և 360°,	<p>առանց լարվելու, իրանն ուղիղ</p>

- ծալելով ուռքերը նստել, ապա պառկել հատակին, ուղղելով ձեռքերը, նորից նստելով վերադառնալ ելման դրությամ,
- մարզասարքի նետումներ, աստիճանաբար մեծացնելով տարածությունը,
- հավասարակշռում սկզբում ծալված, ապա ձգված ձեռքերով,
- հավասարակշռում մեկ ծալված ձեռքով, ապա մարզասարքի պըտույտ 90° և 180° , նույնը՝ շարունակելով դեպի առաջ, հետ կամ կողմ,
- մարզասարքի պտույտներ 180° նետումով:

Մարզասարք ներքևին մեկ ձեռքով և ճակատով հավասարակշռելու համար



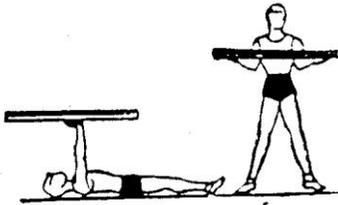
- մարզասարքի պահում մեկ ձեռքով, մյուս ձեռքով բռնելով նրա բռնակից, նույնը՝ մյուս ձեռքով,

շարժումը կատարվում է ուռքերի նուրբ աշխատանքով

ծանրությունը տեղափոխելով հա-

- նախորդ դիրքով տեղաշարժեր դեպի առաջ, հետ, կողմ, մի փոքր կքանստել և տեղաշարժվել այդ դիրքով,
- հավասարակշռում ճակատով բռնելով աջ /ձախ/ ձեռքով բռնակից, տեղաշարժեր, պտույտներ և կքանհստել այդ դիրքով,
- նույնն՝ առանց բռնակից բռնելու:

***Մարզասարք «ծիծեռնակ» դիրքով
հավասարակշռման վարժությունների
համար***



Ե.դ.–մարզվողը պառկած դիրքով է, մարզասարքը ձեռքերում.

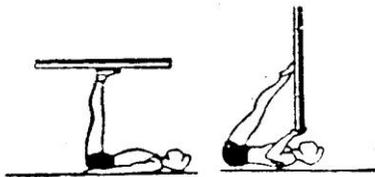
- ձեռքերի ծալում-տարածում մարզասարքի հորիզոնական դիրքով,
- մարզասարքի թեքում առաջ և հետ, առանց ձեռքերի ծալման,
- շարժումներ ձգված ձեռքերով հետ /դեպի գլուխը/ և առաջ՝ մարզասարքի հորիզոնական դիրքով,
- նույնը՝ բռնելով մարզասարքը կանգնած դիրքով,

մապատասխան կողմը

հավասարակշռությունը հիմնականում կատարվում է ճակատով

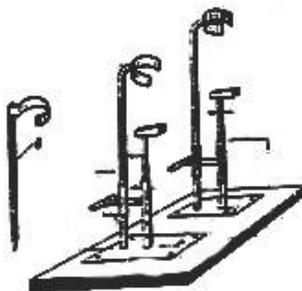
կատարել ուժով

<ul style="list-style-type: none"> • ձեռքերի ծալում և տարածում, մարզասարքը հորիզոնական, • մարզասարքի թեքումներ առաջ և հետ, • կքանհստներ և կանգնումներ, • դարձումներ աջ, ձախ, շրջանով, • մարզասարքի դարձումներ հորիզոնական հարթությունում, մարզիկը դարձնում է միայն ձեռքերը և ուսերն, առանց ոտքերի տեղաշարժման, • մարզասարքի նետում և որսում ձեռքերով, • մարզասարքի նետում և որսում նախաբազուկներով, ամեն նետումից հետո դարձում 90°, • նույնը՝ դարձումով 180°, • մարզասարքի նետում պտույտ շրջանով և բռնում ձգված ձեռքերով, • ծալելով աջ ձեռքը մարզասարքը դնել ազդրին և պահել ծալված ձեռքերով, • նույնը՝ ձգված ձեռքերով, • կքանստելով պտտել մարզասարքը 180° հորիզոնական հարթությունում և նետելով որսալ ձգված ձեռքերով: Ե.դ. – պառկած մեջքին, ոտքերն ուղղահայաց բարձրացրած, մարզասարքը ներբանների հորիզոնական 	<p>իրանն ուղիղ է</p> <p>ուսերը պահել հաստատուն դրությամբ</p> <p>դարձումները կատարել կտրուկ</p> <p>հավասարակշռում ազդրերով</p>
--	---



- նետել մարզասարքը, գատելով ոտքերը որսալ այն ձեռքերով,
- մարզասարքը տեղափոխել ուղղահայաց դիրքի և պահել ծավված ձեռքերով,
- նույնն՝ ուղղելով ձեռքերը:

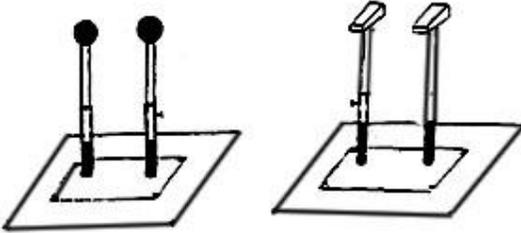
Մարզասարք մեկ և զույգ ձեռքերին՝ տարբեր կանգերի ուսուցման համար



Ակրոբատիկական կանգերի ուսուցումն ուսի ֆիքսատորի կիրառմամբ հնարավորություն է տալիս համեմատաբար արագ յուրացնելու ինքնուրույն հավասարակշռումը /հավասարակշռության պահպանումը/ ձեռնականգ տարրի բոլոր տարատեսակներում: Վարժությունը կատարում են հրումով, ծավելով

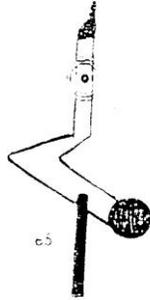
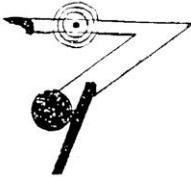
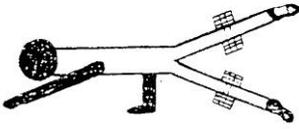
ոտքերը: հենումը պետք է դնել մինիմալ բարձրությամբ, իսկ ուսի ֆիքսատորը բարձրացնել վեր /դա հեշտացնում է կանգի պահումը/: Ապա այն բարձրացվում է կանգի սկսման բարդացման համար: Այս մարզասարքով ուսուցանվում է նաև կանգ ուժով և կանգ մեկ ձեռքին /Վ.Կորկին, Բ.Ջամով, Վ.Առակչեև, 1974/:

Վերկինի հենման պայմանների մոդելավորման մարզասարքեր



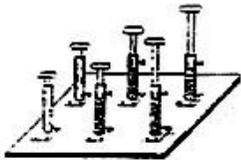
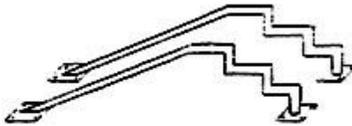
- ձեռնականգ /ոտքերը տարատեսակ/,
- հորիզոնական հավասարակշռություն ձեռքերին,
- «կոկորդիլոս» /հորիզոնական կանգ արմունկին/ կանգնակի վրա,
- ձեռնականգ, մարմնի տարբեր դիրքերով՝ օղով, մեքսիկանկա, սկլադկա, կոտրված կանգ և այլն:

կանգերի
 ժամանակ իրանը
 պահել ուղիղ,
 առանց ավելորդ
 լարումների

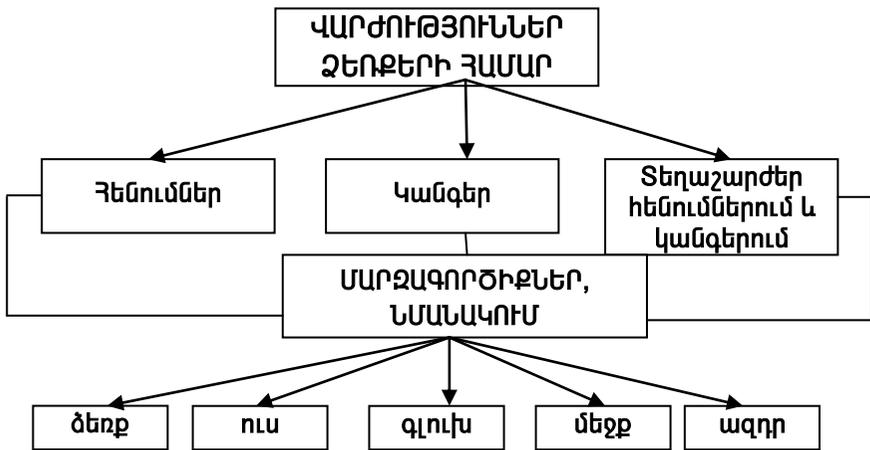


- հենում անկյունով մեկ ձեռքով մարգասարքի վրա, ոտքերը զատած,
- նույնը՝ զույգ ձեռքերով:

**Կանգերում անցումների և դարձումների
ուսուցման և կատարելագործման
մարգասարքեր**



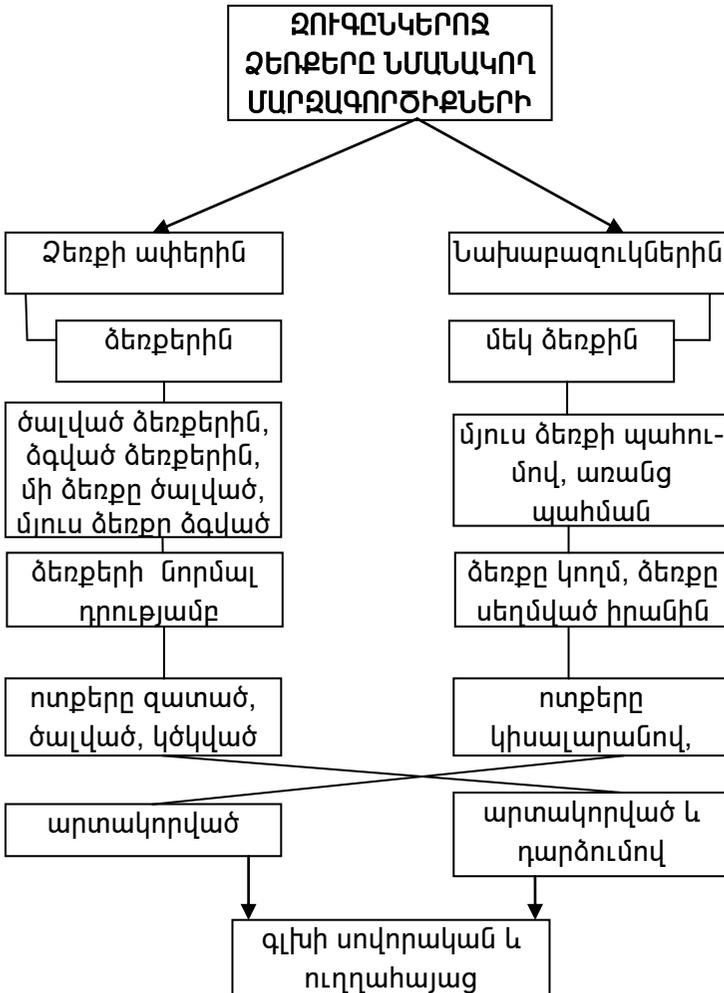
Մարզասարքերի վրա կատարվաղ բոլոր վարժությունները, որոնք նմանակում են ներքևինի ձեռքերը, ուսերը, գլուխը, իրանը, ազդրերը և այլն, մեր կողմից պայմանականորեն բաժանված են երեք խմբի. հեռուներ, կանգեր և տեղաշարժեր՝ կանգերում և հեռուներում /Ոկ. 6/:



Նկ. 6. Վերևի զուգընկերոջ ձեռքերի համար մարզասարքերի վրա կիրառվող վարժությունների դասակարգումը

Դասակարգման համաձայն որոշվել է այդ վարժությունների ուսուցման հաջորդականությունը և նրանց օրինակելի ծավալը: Ձեռքերի աշխատանքի ուսուցումը /մասնավորապես կանգերը մարզասարքերի վրա/ սկսվում է պատի մոտ կանգերի ծանոթացումով և կատարումով. բռնումով, ինքնուրույն, սովորական, ձեռքերի լայն և նեղ դրվածքներով, միասին և զատված ոտքերով, կիսալարանով ու լարանով և

այլն: Որից հետո ուսուցանվում է կանգերը մարզասարքերի վրա որոնք նմանակում են զուգընկերոջ ձեռքերը, ուսերը, գլուխը /նկ. 7/:



Նկ. 7. Ջուգընկերոջ ձեռքերը նմանակող մարզասարքերի վրա կանգերի դասակարգումը

Ջուգախմբային ակորբատիկայում ձեռքերի աշխատանքն ուսուցանելիս կարևոր տեղ է հատկացվել նաև տեղաշարժերին /հենումում, կանգերում/, դարձումներին, վերելքներին և անկեղծերին:

Պարզվում է, որ այդ շարժումների լրացուցիչ ուսուցումը մարզասարքերի վրա նպաստում է արագ և հաստատուն յուրացնելու ձեռքերի աշխատանքը զուգընկերոջ հետ:

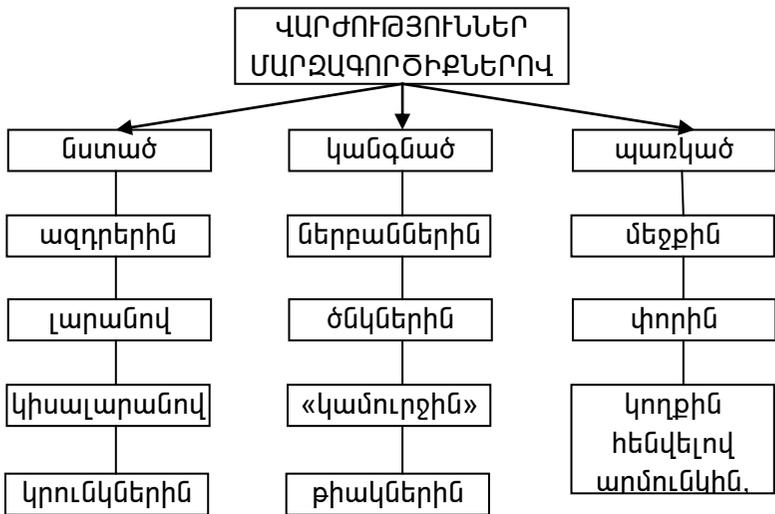
Հենումներում և կանգերում մարզասարքերի վրա հիմնական տեղաշարժերն են դարձումները, վերելքներն ու անկեղծը: Դրանք կարող են կատարվել ուսուվ առաջ, հետ, ձախ կամ աջ, ձեռնադրումով կամ ցատկով, մեկի թափով և մյուսի հրումով, ուժով տեղաշարժվելով ցած, վեր և այլն: Մարզասարքերի վրա այդ տեղաշարժերի վերջնական դրությունները պետք է լինեն հենումները, կանգերը համեմատաբար բարձր կամ ցածր ծանրության կենտրոնով:

Յուրացնելով այդ վարժությունները հատուկ մարզասարքերի վրա, կարելի է կատարել դրանք զուգընկերոջ հետ: Ներկայացվում են վարժություններ ներքևի զուգընկերոջ համար /նկ. 8/:

Ներքևի զուգընկերոջ ձեռքերի ամբողջ աշխատանքը մարզասարքերով բաժանվել է 3 հիմնական խմբերի.

1. ձեռքերի աշխատանք ստատիկ դրությունում,
2. ձեռքերի աշխատանք մարմնի տարբեր մասերի շարժումներով՝ տեղում,
3. ձեռքերի աշխատանք տեղաշարժվելով /մարմնի փոփոխվող դրությունում/:

Մարզասարքերով կատարվող վարժությունների հիմքում /ներքևի զուգընկերոջ համար, որոնք կատարվում են տեղում կամ մարմնի առանձին մասերի տեղաշարժելով, ձեռքերի և ոտքերի մասնակի շարժումներով/, ընկած են ձեռքերի կամ ոտքերի ծալումը և տարածումն, իրանի դարձումները կամ թեքումները և այլն: Այդ բոլոր և նմանատիպ այլ վարժություններ կարող են կատարվել ներքևինի կողմից նստած, կանգնած կամ պառկած դիրքերով:



Նկ. 8. Մարզասարքերով կատարվող վարժությունների դասակարգումը ներքևի զուգընկերոջ համար

Ներքևի զուգընկերոջ համար մարզասարքերով կատարվող վարժությունների ներկայացված դասակարգումը, որոնք կատարվում են շարժման մեջ /տեղաշարժեր կողմ, անցումներ այլ ստատիկ դիրքերի, դարձումներ և այլն/,

ընկած են ներքևի զուգընկերոջ մարմնի առանձին մասերի փոփոխությունները մեկը մյուսի նկատմամբ, ակրոբատի հաստատուն հիմքի պայմաններում:

Ներկայացվող վերևի և ներքևի զուգընկերների համար նախատեսված մարզասարքերով կատարվող վարժությունների դասակարգումը վկայում է, որ դրանք բազմաքանակ և բազմատեսակ են: Դրա համար անհրաժեշտ է առանձնացնել և համակարգել հիմնական վարժությունները, որոնց սկզբնական ուսուցումը հնարավորություն կտա յուրացնել մարզասարքերով կատարվող բոլոր վարժությունները:

Մինչ զուգընկերոջ հետ ուսուցանվող տարրի կատարումն առարկայի հավասարակշռման վարժության կիրառումն օգնում է զուգընկերոջը հավասարակշռելու գործընթացի մեխանիզմի ձևավորմանը: Դա հնարավորություն է տալիս արագացնելու զուգընկերոջ հետ հիմնական վարժության ուսուցման գործընթացը և բարձրացնում է նրա կատարման որակն ու հաստատունությունը:

Օրինակ՝ եթե մինչ մեր կողմից առաջադրված գործողությունների և հնարքների կիրառումը նկատվում էր վարժությունների կատարման ցածր մակարդակ /միջին գնահատականը կազմել է 7,94 միավոր/, ապա որոշակի հաջորդականությամբ մարզումներից հետո այդ արդյունքներն էլ ավելի բարելավվեցին /այն կազմել է 9,12 միավոր/:

Ջուզախմբային ակրոբատիկայում ձեռքերի աշխատանքի ուսուցման համար առաջարկվող հիմնական մոտեցումներն, ուսումնական նյութի ու հատուկ մարզասարքերի և նրանց վրա կատարվող հենքային տարրերի կիրառումը

հանգեցրեց սպորտային արդյունքների զգալի դրական փոփոխությունների:

Մարզասարքերը, որոնք նմանակում էին մարմնի առանձին մասերը՝ ձեռքերը, ուսերը, գլուխը և այլն, ինչպես նաև դրանց վրա կատարվող վարժություններն ու առաջադրանքները վերևի ակրոբատի կողմից, պայմանակա-նորեն բաժանել ենք հենումների, կանգերի և դրանցում կատարվող տեղաշարժերի:

Ներքևի ակրոբատի կողմից մարզասարքերի հավասա-րակշռումն անցկացվել է ինչպես ստատիկ դիրքերում /նստած, կանգնած, պառկած/, այնպես էլ մարմնի առանձին մասերի շարժումների և տեղաշարժերի միջոցով:

Այդ վարժությունների բազմազանությունից առանձ-նացվել և ուսուցանվել են հենքային վարժություններ, որոնց նախնական յուրացումը հնարավորություն տվեց հասնել առավելագույն արդյունքների և վարժության կատարմանը զուգընկերոջ հետ:

Ջուգայնմբային ակրոբատիկայով մարզվողների ձեռ-քերի աշխատանքի մշակման և կատարելագործման նպա-տակով առաջարկվել են ուսումնական խնդիրներ, հատուկ վարժություններ և խաղեր, որոնք զարգացրեցին և կատա-րելագործեցին դաստակների մանր շարժունությունը, ձեռ-քերի մկանների ուժը, ամրապնդվեցին մատների, դաստակ-ների և ձեռքերի աշխատանքային հմտությունները:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. **Բաբայան Ս.Ա.**-Մարմնամարզության հիմունքները: Ուս. ձեռնարկ ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի ուսանողների համար, Երևան, 1989

2. **Գրիգորյան Ա.Ա.**-Ֆիզիկական վարժությունների ուսուցման մեթոդները /մեթոդական նամակ ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի ուսանողների համար/, Երևան, 1988

3. **Ղազարյան Ֆ.Գ.**, Եղիազարյան Ա.Դ., Կուպայան Յու.Ե.-Սպորտային ընտրության և կողմնորոշման տեսական և գործնական ասպեկտները. Մեթոդական նամակ:-Երևան-ՖԿՀՊԻ-1976, 30 էջ

4. **Ղազարյան Ֆ.Գ.**-Պատանի մարզիկների պատրաստության հիմունքները.-Երևան-Լույս-1988, 104 էջ

5. **Ղազարյան Ֆ.Գ.**, **Գրիգորյան Ա.Ա.**- Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն-Երևան-Պարբերական-1997, 168 էջ

6. «Մարմնամարզություն», գիտամեթոդական հանդես Ռ.Ն.Ազարյանի, Ռ.Մ.Խիզանցյանի խմբագրությամբ, Երևան, 2005

7. **Սելունյան Ն.Վ.**, **Ազարյան Ռ.Ն.**-Զուգային և խմբային ակրորբատիկա, մարմնամարզական բուրգեր.-Մեթոդական ձեռնարկ «Մանկավարժ»-Երևան, 1998, 34 էջ

8. **Ашмарин Б.А.** Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании.-М., Физ, 1978, с. 223

9. **Бальсевич В.К.** Перспектива развития общей теории и технологии спортивной подготовки и физи-

ческого воспитания. //Теор. И прак. Физ. Культ., 1999, N4, ц. 21-25

10. Болобан В.Н. Методические рекомендации по обучению спортсменов сложным акробатическим упражнениям на системной основе. К., ПИМК, 1992

11. Болобан В.Н., Тишлер А.В. Динамическая устойчивость системы тел при выполнении упражнения парной акробатики. Теор. И прак. Физ. Культ., 1977, N1, ц. 22-25

12. Волченко М.П. Примемемие средств и методов совершенствование навыков балансирование в парной акробатике. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук /13.00.04/-М., 1988, с. 18-24

13. Годик М.А., Запорожанов В.А. Основы управления в спортивной тренировки. Современная система спортивной подготовки. /Под ред. Ф.П.Суслова, В.Л.Сыча, Б.Н.Шустина, М., СААМ, 1995, с. 213-225

14. Гусак Ш.З. Групповые акробатические упражнения. М., ФиС, 1969, 168с.

15. Жуков И.В. Акробатика.-В кн.: Сборник методических материалов по вопросам техники и методики обучения.-М., ФиС, 1962, с. 48-67

16. Запашный В.М. Вальтижная акробатика.-М., Искусство, 1961, 131с.

17. Коркин В.П. Групповая акробатика. М., ФиС, 1970, 192с.

25. Коркин В.П. Спортивная акробатика. М., ФиС, 1981, 236с

26. Лапутин А.Н., Уткин В.Л. Технические средства обучения. М., ФиС, 1980, 80с.

27. Пилюк Н.Н. При формировании структуры соревновательной деятельности акробатов высокой квалификации. Теор. и прак. физ. культ., 3.1999, с.23-24

28. Смолевский В.М. Гимнастика и методика преподавания. – Парные акробатические упражнения. М., ФиС, 1987, с. 172

29. Соколов Е.Г. Акробатика. М., ФиС, 1973, 159с.

30. Тишлер А.В., Болобан В.Н. Методика совершенствования функций балансирования в парной акробатике. В кн.: Методические разработки по акробатике.-Киев, 1975, с. 18-43

31. Цейтин М.И. Спортивная акробатика. Минск, 1969, 128с.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	3
ԳԼՈՒԽ 1. ՀԱՐՑԻ ԴՐՎԱԾՔԸ	7
1.1. Ջուգախմբային ակրորբատիկայում զուգընկերների պատրաստման հարցն ըստ գրականության տվյալների... 7	
1.2. «Ձեռքերի աշխատանք» հասկացության բնորոշումը զուգախմբային ակրորբատիկայում	10
1.3. Ջուգախմբային ակրորբատիկայում զուգընկերների ձեռքերի աշխատանքի և համագործակցության ուսուցման մեթոդիկան.....	15
ԳԼՈՒԽ 2. ՁԵՌՔԵՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՋՈՒԳԱԽՄԲԱՅԻՆ ԱԿՐՈՐԱՏԻԿԱՅՈՒՄ.....	21
2.1.Մարզիչների և մարզիկների սոցիոլոգիական հարցումների արդյունքները ձեռքերի աշխատանքի վերաբերյալ	21
2.2. Ջուգընկերների գործունեության վերլուծությունը .	28
2.3.Ձեռքերի հենումների, դրվածքների և բռնվածքների դասակարգումն ու բնութագրումը	36
2.4. 7-18 տարեկան ակրորբատների ձեռնականգ դիրքում դաստակների դրվածքների և տեղաշարժերի առանձնահատկությունների հետազոտումը	42
ԳԼՈՒԽ 3. ՁԵՌՔԵՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՋՈՒԳԱԽՄԲԱՅԻՆ ԱԿՐՈՐԱՏԻԿԱՅՈՒՄ	52

3.1. Ակրոբատների մարզական պատրաստության նախնական փուլում ձեռքերի աշխատանքի մշակմանն ուղղված միջոցներն ու մեթոդները	52
3.2. Ձեռքերի աշխատանքի ուսուցման համար մարզական առարկաների և հատուկ մարզասարքերի կիրառման մոտեցումները գուգախմբային ակրոբատիկայում	55
3.3. Մարզասարքերի ընտրությունն ու ծրագրային նյութի որոշումը ձեռքերի աշխատանքի ուսուցման նպատակով	61
ՕԳՏԱԳՈՐԾԿԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	77

Ն.Վ. ՍԵՆՈՒՄՅԱՆ

**ՁԵՌՔԵՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ
ԱԿՐՈՐԱՏԻԿԱՅՈՒՄ**

/մենագրություն/

Խմբագիր՝

Տեխ. խմբագիր՝

Համակարգչային ձևավորումը՝

Ռ.Խիզանցյան

Ս.Գալստյան

Լ.Մեծոյանի

Ստորագրված է տպագրության 13.03.2013 թ.
Չափը՝ 60x84, 1/16: Տպագրությունը՝ օֆսեթ
5,2 տպագրական մամուլ: Տպաքանակը՝ 150

Տպագրված է Ֆիզիկական կուլտուրայի հայկական
պետական ինստիտուտի տպարանում