

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва урта махсус таълим вазирлиги

Бердак номидаги Қорақалпоқ Давлат Университети

Спорт фанлари кафедраси

5141900 жисмоний тарбия ва жисмоний маданият бакалавр йуналиши
4-босқич талабаси
Ибадуллаев Зафарнинг

МАЛАКАВИЙ БИТИРУВ ИШИ

Мавзу: «Найза улоқтириш техникасини ургатиш методикаси»

Кафедра мудири:

т.и.н. доц. Б. Мамбетов

Илмий рахбар:

ката уқитувчи Т. Арзимбетов

Нукус 2013

Педагогика факультети декани : п . и . н . П . У . Серимбетов

Кафедра мудири : т . и . н . Б . Мамбетов

Илимий рахбари : катта уқитувчи Т . Арзимбетов

Мавзу: «Найза улоқтириш техникасини ургатиш методикаси»

Давлат аттестация комиссиясининг қарори:

Битирувчи малакавий битириу ишига « _____ » баҳосы қўйилсин .

ДАК мудири :

ДАК оғзалари

« _____ » _____ 2013

Режа

Кириш	4
I БОБ. Найза улоқтириш техникасини ургатиш методикаси	8
1.1. Найза улоқтириш техникаси асослари.....	8
1.2. Ҳар хил снарядларни улоқтиришнинг ўзига хос томонлари бўлса ҳам умумий талабларни аниқлаш мумкин.....	9
1.3. Снаряднинг учиб чиқиши ва учиши.....	18
II БОБ.	26
2.1. Найза улоқтириш найза улоқтириш техникаси	26
2.2. Найза ушлаш.....	27
2.3. Охирги куч бериш ва тўхталиш.	32
III БОБ.	35
Найза улоқтириш техникасини ургатиш	35
3.1. Найза улоқтириш техникаси	35
3.2. Найза улоқтиришни ургатиш методикаси	37
3.3. Найза улоқтиришда мусобака қоидалари	44
Хулоса	47
Адабиётлар	55

Кириш

Истиклол йилларида халкимизнинг кадини кутарадиган, унинг шаън-шавкати улуғлайдиган соғлом авлод фарзандларимизни хар жихатдан етук ва баркамол инсонлар килиб гоёга етказиш.

2000 йил мамлакатимизда «Соғлом авлод» йили деб эълон килинди. Ўзбекистон XXI асир бусоғасида хавсизликка тахдид, баркамол шартлари ва таракиет кафолатлари. Мамлакатимиз XXI асирда жахон иктисодиети, маданияти ва сиесатида муносиб урин олиш учун тарихий имкониятларига эга. Баркамол авлод Ўзбекистон таракиятининг пордивори.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 31 октябрдаги «Ўзбекистон болалар спортини ривожлантириш жамғармаси фаолиятини ташкил этиш туғрисидаги» 374 сонли қарорнинг қабул қилинишидан асосий мақсад республика ҳудудларида болаларни жисмоний ривожланиш даражасини комплекс урганиш, миллий генофондимизни бугунги ҳолатини аниқлаш билан бирга болаларни спортнинг у ёки бу турига рухий мойиллигига қараб, жисмоний тарбия ва спортни маълум йуналтиришдан иборат.

2012 йил Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2011 йилнинг асосий яқунлари ва 2012 йилда Ўзбекистон ни ижтимоий-иктисодий ривожлантиришнинг устувор вазифаларига бағишланган мажлисида Президентимиз Ислон Каримов «2012 йил Ватанимиз таракиетини Янги босқичга кўтарадиган йил бўлади» мавзусидаги маърузасида таълим соҳасини ривожлантириш бўйича амалга оширган ишлар ҳақида ҳам алоҳида тўхтатилди

Таълим туғрисидаги (19997 йил 29 август) Қонун (Янги таҳрири) ва Кадрлар тайёрлаш миллий дастури. Президентимиз Ислон Каримов Ўзбекистон Республикаси Олий мажлиси IX сесиясидаги (1997 йилда 29 август) «Баркамол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори» мавзусидаги нутиқда 1991-1997 йиллар давомида мамлакатимизда амалга оширилган таълим-тарбия тизимидаги ислоҳотларни танқидий баҳолади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 1997 йил 6 октябрдаги «Таълим-тарбия ва кадрлар тайерлаш тизимини тубдан ислоҳ қилиш, баркамол авлодни вояга етказиш тўғрисида»ги Фармон эълон қилинди.

Вазирлар маҳкамасининг 2007 йил 25 октябрдаги «Мактабгача таълим соҳасидаги норматив ҳуқуқий ҳужжатларни тасдиқлаш тўғрисида»ги 225 сонли қарорининг 2-иловаси билан тасдиқланган «Ўзбекистон Республикасида нодавлат таълим муассасалари тўғрисида»ги низом ишлаб чиқилди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2008 йил 29 февралда «Ёшлар йили». Давлат дастури тўғрисидаги Қарори эълон қилинди.

2010 йил 2 ноябрда Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Олий малакали илмий ва илмий-педагогик кадрлар тайерлаш тизимини янада такомиллаштириш чора тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-1426-сонли Қарори қабул қилинди

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Бюджетдан ташқари таълим муассасаларини реконструкция қилиш, мукамал таъмирлаш ва жиҳозлаш жамғармаси фаолиятини ташқил этиш чора тадбирлари тўғрисида»ги Қарори (2010 йил 10 декабрь, 291-сон) қабул қилинди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майда «Олий таълим муассасаларинининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайерлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарори қабул қилинди ва ўз моҳиятига кўра, олий таълим тизимидаги ислоҳотларнинг Янги босқичини бошлаб берди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Таълим ва тиббиёт муассасаларини реконструкция қилиш, мукамал таъмирлаш ва жиҳозлаш тўғрисида» ги Қарори (2011 йил 21 ноябрь, ПҚ-1645-сон) қабул қилинди.

2011-2012 ўқув йилдан бошлаб барча олий таълим муассасалари битирувчиларига қатъий талаб қуйилмоқда: 1) улар замонавий компьютер ва ахборот технологияларини; 2) хорижий тиллар, айниқса, инглиз тилини мукамал билиши керак. Бу жиҳатдан ўқув дастурларини ҳар бир таълим йўналишининг ўзига хослигидан келиб чиққан ҳолда қайта кўриб чиқиш ва

такомиллаштириш кўзга тутилган.

Жаҳон эътирофига сазовор бўлган уч босқичли «Умид ниҳоллари», «Баркамол авлод». «Универсиада» республика спорт мусобақалари орқали болалар ва ўсмирлар уртасида спортнинг оммавмйлиги таъмиланади.

2012 йил 16-17 февраль кунлари Тошкентда утказилган халқаро конференция узлуксиз таълим ва авлодни баркамол этиб тарбиялашнинг миллий моделини яратшда Ўзбекистон тажрибасини ўрганишга бағишланади.

Ҳар бир енгил атлетика машқида айрим томонларни шартли равишда ажратиш мумкин: унинг шаклини техникасини (дастлабки ҳолат, йўналиши ва амплитудаси, ритм ва ҳ.к.) ва шу турга хос сифатини куч, тезлик, чидамлилиқ.

Ҳаракат фаолиятининг икки томонини малакалар ва сифатларнинг мавжудлиги жисмоний тарбия жараёнида иккита йўналиш, иккита методиканинг ажратилишига олиб келди: ҳаракатларга ўргатиш ва жисмоний сифатларни тарбиялаш (ривожлантириш).

Кучни ва бошқа сифатларни тарбиялашда мақсадли танланган воситалардан, жисмоний сифатни яхшилаш методикасидан фойдаланилади. Бу жараёнда, одатда, педагог-мураббий қатнашади, у жисмоний сифатларни ўзгартириш (яхшилаш) мақсадида педагогик методларни қўллайди.

Табиий шароитларда ҳаракатларни бажаришда ҳеч қайси бир сифат алоҳида ва ҳаракат шаклидаги ташқарида қаралмайди. Ҳар бир ҳаракат маълум бир даражада кучни, тезликни, чидамлилиқни, эгилувчанликни, чаққонлиткни намоён қилишни тақозо этади. Бироқ кўпроқ битта сифатни ёки уларнинг маълум бир бирикмаларини намоён қилишни талаб этадиган машқларни ажратиш ҳам мумкин: штангани сиқиб кўтариш кучни; 60 м га югуриш – тезликни, марафон чидамлилиқни, сакраш куч ва тезликни, яъни тезлик – куч сифатларини намоён қилишни тақозо этади. Машқларнинг спортчиларга таъсир қилиш хусусиятидан шу билан белгиланади.

Ҳаракат сифатларининг (малакаларининг ҳам) ривожланиш асосида организмнинг кумулятив (тўлдириш) мослашувчанлиги қобилиятларидан фойдаланиш ётади. Бундай мослашиш жараёнида мунтазам такрорланадиган

таъсирлар таъсирида уларнинг хусусияти ва кучига аниқ мослашиш, ҳамда шу муайян йўналишда организм функционал имкониятларининг ошиши содир бўлади. Оптимал катталиқдаги таъсирларни етарлича суръатда такрорлаганда кумулятив мослашувчанлик самараси юзага келади.

Ҳаракат сифатларини ривожлантиришнинг асосий воситаси жисмоний машқлар ҳисобланади. Ҳар бир машқ, юқорида айтиб ўтилганидек, унинг шакли ва намоён бўладиган ҳаракат сифатларининг нисбати билан тавсифланади. Организм ҳаракат шаклига ҳамда уларни бажаришда намоён бўладиган сифатларнинг хусусиятига ҳам мослашади. Бироқ муайян ҳаракатни бажаришда ривожланадиган сифатлар координацион тузилишга эга бошқа ҳаракатларни бажариш шароитида ҳам маълум даражада намоён бўлиши мумкин. Бу сифатнинг кўчиши деб номланади.

“Методика” атамаси қандайдир ишни мақсадли амалга ошириш усуллари йиғиндиси маъносини англатади. Методикада, имкон қадар, маълум бир ҳаракатларнинг маълум бир кетма-кетликда бажарилиши тўғрисида аниқ кўрсатмалар ўрин олиши керак.

Методика асосий қоида сифатида вазифанинг ҳал этилишига олиб келувчи асосий операциялар тизимининг маълум бир тартибда бажарилиши тўғрисидаги кўрсатма бўлиши керак. Унда операциялар (ҳаракатлар) ва эҳтимолдаги натижаларнинг асосий сабаб-оқибат боғлиқликлари кўрсатилади. Шу қоидалар доирасида ўқитувчи операцияларнинг деталларини аниқлаштириб олиши ва хусусий вазифалар, жараённинг бориши ва спортчиларнинг индивидуал қобилиятларига қараб жараёнга тузатишлар киритиши лозим.

Ҳар хил ҳаракат сифатларини ривожлантириш жараёнида битта умумийлик мавжуд шундай операцияларни маълум бир кетма-кетликда ўтказиш зарурати. Бу ҳаракат сифатларини тарбиялаш жараёнини ҳаракат сифатларини тарбиялашнинг педагогик жараёни тузилмасини тузишнинг умумий қоидалари ажратилиш мақсадга мувофиқ эканлигидан далолат беради.

I БОБ. Найза улоқтириш техникасини ургатиш методикаси

1.1. Найза улоқтириш техникаси асослари

Спортча улоқтиришдан мақсад улоқтирувчи ҳаракатини чегараловчи маълум қоидаларга риоя қилиб, асбобини мумкин қадар узоқ масофага ташлашдир.

Улоқтириш ғайрициклик машқ бўлиб, улоқтирувчидан катта асаб мускул кучини ва яхши жисмоний тайёргарликни талаб қилади. Бусиз юқори спорт натижаларига эришиш мумкин эмас.

Спорт снарядларининг узоқроққа бориб тушиши спортчи улоқтириш техникасини билишига анчагина боғлиқдир. Снаряднинг учиши ва улоқтириш техникаси механиканинг умумий қоиунларига бўйсунди. Лекин спорт снарядларининг конструиия хусусиятларига ва мусобақа қоидасига қараб, улоқтириш техникаси бирбиридан фарқ қилади.

Ҳар қандай жисмнинг учиши маеофасининг узоқлиги унинг бошланғич учиш тезлигига, учиб чиқиш бурчагига ва ҳаво муҳитининг қаршилигига боғлиқ.

Механикадан маълумки, ҳавосиз бўшлиқда горизонтга нисбатан бурчак ҳосил қилиб ташланган жисмнинг учиш узоқлиги бошланчилиги миқдори киадратии иккилаиган учиб чиқиш бурчаги смиусига кўйайтириб, бупи оғирлик кучининг тезланиш миқдорига бўлингаинга тепг, яъни:

1. Жисмнинг бошланғич учиш тезлиги
2. Учиб иқиш бурчаги
3. Оғирлик кучининг тезланиши.

Бу қонуниятлар спортча улоқтириш учун ҳам тааллуқлидир. Аммо бунда ҳаво қаршилигини, снаряднинг учиб чиқиш жойи билан ерга тушиш жойи бир-биридан қанчалар паст баланд эканини ва снаряднинг аэродинамик хусусиятларини ҳисобга олиш керак.

Шунинг учун снарядни оптим.ал бурчак ҳосил қилиб отганда, учишнинг бошланғич тезлигини мумкин қадар ошириш жуда муҳим. Диск ва найза

улоқтириш-да, қарама-қарши ҳаво оқимиға нисбатан учиб чиқаётган снаряднинг ҳолати катта аҳамиятга эга (қуйиға қаралсин).

Улоқтириш техникасида снарядни тутиш ва улоқтиришнинг барча фазаларининг муҳим аҳамияти бор.

1.2. Ҳар хил снарядларни улоқтиришнинг ўзига хос томонлари бўлса ҳам умумий талабларни аниқлаш мумкин.

Снарядни тутиш. Найзани қўлда тўғри тутиш ва уни улоқтириш пайтида олиб юриш снаряднинг тузилишиға ва улоқтириш техникасиға боғлиқ. Найзани тутиш улоқтиришнинг барча ҳаракатларини яхши бажаришға куч ва қўл бармоқлари узунлиғидан, улоқтириш пайтигача улоқтирувчи қўл мускуллари сал бўшашган бўлишидан тўлиқ фойдаланишға ва улоқтириш вақтида ҳаракатларни яхши кузатишға ёрдам бериши керак. Найзани тутиш усуллари уларнинг тузилишиға, улоқтириш техникасиға, айрим пайтларда эса улоқтирувчининг хусусиятларига ҳам боғлиқ. Мана шу талабларни ҳисобға олиб, техникаси қуйида тасвирланган барча улоқтириш турларида снарядни қавдай тутиш маъкул эканини тушуйтирса бўлади.

Югуриб келишға тайёрланиш ва югуриб келишға тайёрловчи дастлабки ҳаракатлар бажарилади. (Югуриб келиш деганда снаряд тутган улоқтирувчининг тезлигини оширишға ёрдам берувчи югуриш, ирғиш ёки бурилиш назарда тутилади.) Бундан асосий мақсад бутун эътиборни бўлажак улоқтиришға, югуриб келишни тўғри бошлаш учун зарур бўлган ҳолатда тура билишға жалб қилиб, кейинги ҳаракатларни бажарилишини енгиллаштиришдир.

Найза улоқтирувчи снаряднинг тўғри чизиқли тезлигини оширади. Бундай пайтда ҳосил бўладиган марказдан қочувчи куч, шу тезликнинг катта-кичиклиғига боғлиқ.

Улоқтирувчи сарфлаган кучнинг миқдори снаряд массасини тўғри чизиқли тезлик квадратига кўпайтириб, айланиш радиусига бўлинганиға тенг

Югуриб келиш пайтида снаряднинг учиб чи-

қиши қўлнинг марказга интилувчи тортиш кучининг снарядга таъсири тамом бўлган жойдаги ёй нуқтасига уринма чизиқ бўйлаб содир. бўлади. Югуриб келиш вақтида снарядга бериладиган тезлик (тўғри чизиқли) ўз навбатида бурчак тезлигига ва снаряднинг айланиш радиуси. узунлигига, яъни улоқтирувчи билан снаряддан иборат системанинг айланиш ўқидан снаряд оғирлик марказигача бўлган масофага боғлиқдир. (Югуриб келишда улоқтирувчи снаряд билан ягона система ҳосил: қилади-да, улоқтирувчига таъсир этаётган тезланиш снарядга ҳам озми-кўпми ўтади.) Бир хил бурчак тезлиги пайтида айланиш радиуси қанча катта бўлса, снаряднинг тўғри чизиқли тезлиги ҳам шунча юқори бўлади.

Шундай қилиб, улоқтирувчи, тезлигини ўзгартирмасдан, снарядни айланиш марказидан узоқлаштириш ҳисобига ҳаракат миқдорини ошириши мумкин. Бундай имкониётни тўлиқ ишга солиб бўлгандан кейин, бурчак тезлигини оширишга интилиш мумкин. Бундай хулосага келиш сабаби гавданинг айланиш тезлиги максималга яқинлашуви билан ҳаракатни назорат қилиш жуда қийинлигидадир. Шунинг учун улоқтирувчи ўзининг вестибуляр аппаратини жуда ҳам яхши чиниқтирган бўлиши ва мускулларини бўшаштиришнк бошқара билиши зарур.

Югуриб келишни аниқ бажарганда снаряд билан ҳаракат қилаётган улоқтирувчининг тезлиги улоқтиришнинг бошланғич фазасидан охириги фазагача тобора ўсиб бориши керак. Лекин бу тезликнинг ўсиши узлуксиз ва текис бўла олмайди, чунки югуриб келиш мобайнида депсиниш шароити ўзгариб боради (якка таянч, таянч ва таянчсиз фазалар). Улоқтирувчи гавдасининг айрим қисмларининг ҳаракат тезлиги улоқтиришнинг турли фазаларида анчагина фарқ қилади, аммо снаряднинг жила бориш тезлиги унинг учиб чиқиш пайтида максималгача етиши керак.

Снаряд билан ҳаракят қилаётган улоқтирувчи массасининг олға силжиши охирги кучланиш. олдидан секинлашуви улоқтириш узоқлигига салбий таъсир кўрсатади. Бунда снаряднинг учиб чиқиш тезлиги (шу билан биргаликда унинг узоққа бориши ҳам) тахминан жойдан туриб улоқтиришдагига тенг бўлади, яъни, охирги куч бериш қанчалик мукамал бажарилмасин, юқори натижага эришиб бўлмайди. (Масалан, жойдан туриб итқитиш билан югуриб келиб итқитишда найзанинг узоққа боришидаги фарқ ўрта ҳисобда 1—1,5 м га, диск улоқтириш-да 6—8 м га, найза улоқтиришда 20—25 м га етади.)

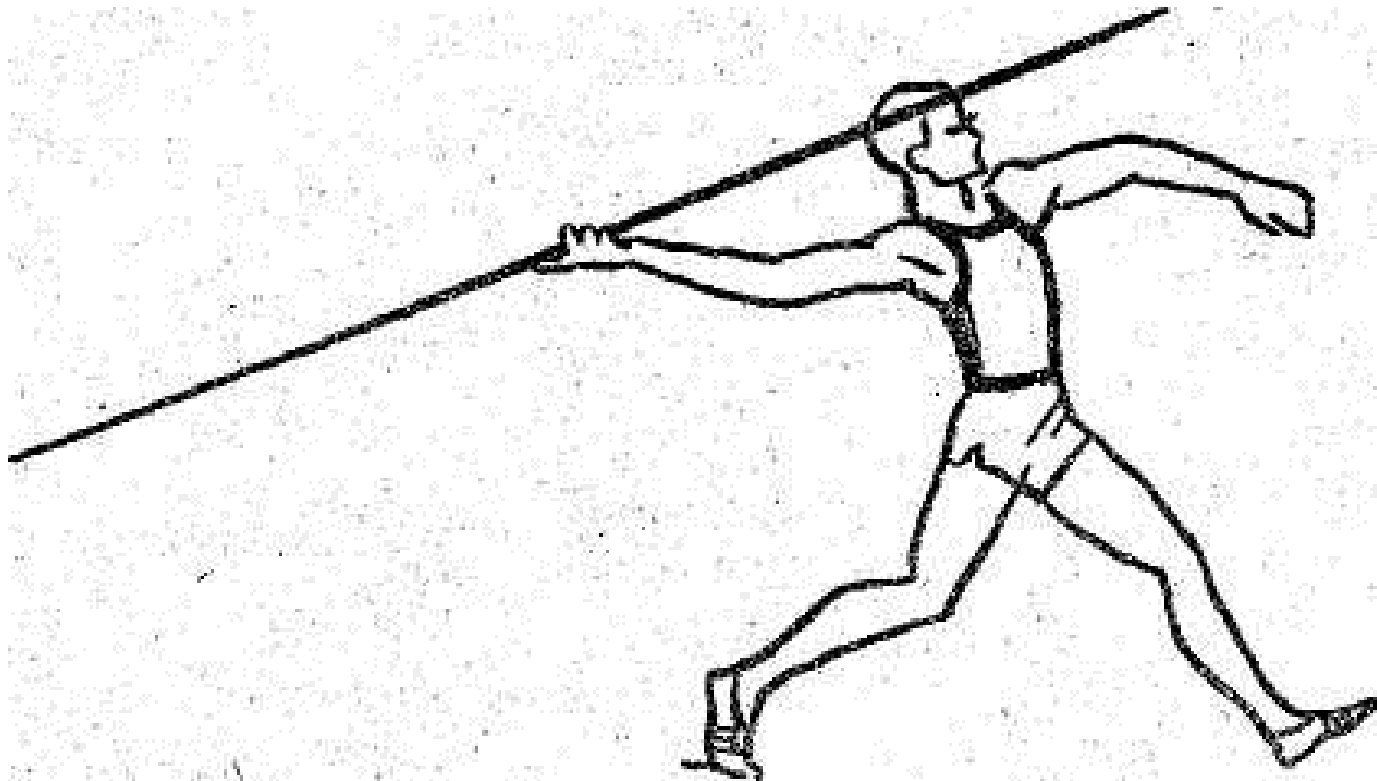
Снарядни кўлдан чиқариб юбориш, ҳар доим оёқлар ерга таянган вақтга тўғри келиши керак. Бу эса ҳаракат секинлашадиган пайт демакдир.

Югуриб келиш ҳаддан ташқари тез бўлганда ҳаракатни на-зорат қилиш ва охирги куч беришни тўғри бажариш мумкин бўлмай қолиши тўғри-югуриб келиб улоқтирганда ҳам снаряднинг боришига салбий таъсир кўрсатади. Фақат югуриб келиш ёки охирги куч бериш ҳисобига снарядни максимал узоқ-қа улоқтириб бўлмайди. Улоқтиришда максимал узоқликка эришиш учун, улоқтирувчининг югуриб келиш тезлиги, унинг тезлик ва куч қобилиятига (унинг мазкур босқичдаги тайёрлик даражасига) ва улардан улоқтиришнинг якунлрвчи фазасида фойдалана олиш қобилиятига мос бўлиши керак. Югуриб келиш тезлиги улоқтирувчи югуриб келаётганда ўзи ҳосил қилган кинетик энергиядан охирги куч беришда қанчалик тўлиқ фойдалана олишига боғлиқ. югуриб келишдан улоқтиришга ўтиш жуда мураккабдир: улоқтирувчининг югуриб келиш тезлиги қан-чалик юқори бўлса, у шунчалик мураккаб бўлади. Одатда охирги куч беришга ўтишда югуриб келиш тезлигидан етарли фойдаланмайдиган улоқтирувчиларда худди мана шу фазада спорт натижаларини ошириш имконияти жуда кўп бўлади. Югуриб келиб улоқтиришда, энг юқори югуриб келиш тезлигидан эффектив фойдаланиш имконини берадиган техникани билиб олиш улоқтирувчи учун жуда муҳимдир.

Охирги куч беришга тайёрланиш, охирги куч бериш ва тўхтатиш фазаси. Охирги куч беришга тайёрланиш турли хил улоқтиришда турли хил бўлади, ammo барча ҳолларда, улоқтириш охи-рида снаряд ҳаракати тезлигини ошириш катта аҳамиятга эга.

Шу билан бирга, охирги куч беришни бажармок учун улоқтирувчи шундай ҳолатда туриши керакки, у ҳолат охирги фазани Ядро итқитишдан олснаряд энг катта тезлик билан учиб чиқадиган қилиб бажаришга имкон берсин.

Улоқтиришнинг кўпчилик турларида улоқтирувчининг снарядни айна кўлдан чиқаришгача бўлган оралик ҳолатларининг умумий жиҳатлари кўп. Бу оралик ҳолатлар учун улоқтираётганда гавда, оёқ мушакларидан тўлиқ фойдаланиш мақсадида у. о. м. бир қанча пастга тушиши характерлидир. У. о. м охирги куч бериш олдидан оёқларни маълум кенгликда ва букиб кўйилиши ҳисобида пасаяди. Бу пайтда снаряд мўлжалдаги учиб чиқиш нуқтасидан мумкин садар узоқда бўлиши (унинг ҳаракат йўли бўйлаб) жуда муҳим. Снаряд учиб чиқиш нуқтасидан ва олдиндаги таянч нуқтасидан энг кўп узоқлаштирмок учун, снаряд. тутган кўл билан бирга гавдани улоқтириш йўналцшига қарама-қарши томонга энгаштирилади ёки айлангириб бурилади Гавда қисмларининг бундай туриши улоқтирувчи кучининг снарядга таъсир этиш йўлини узайтиришга имкон беради. Охирги куч бериш олдидан. оёқларни снарядга нисбатан сезиларли илдамлатишдан мақсад ҳам шу. Улоқтиришга тайёрланишда югуриб келиш тартиб» бузилмаса, улоқтириш томон умумий олға интилувчи ҳаракат сақлаб қолинеа, шундагина улоқтиришга тайёрланиш энг тўғри бажарилган бўлади.



Охирги куч беришга тайёрланиш жараёнида ва снарядни қўлдан чиқариш пайтида улоқтирувчи гавдасининг айрим қисмари силжиш тезлигининг ўзгариш характери умумийдир. Буни схематик тасаввур этса ҳам бўлади:

1. Улоқтирувчининг снаряд билан бирга дастлабки тезлиги (югуриб келишга тайёрланиш ва югуриб келиш).
2. Тезликнинг умумий оширилиши (тезланиб югуриб келиш).
3. Улоқтирувчи гавдасининг юқори қисмига ва снарядга нисбатан гавданинг пастки қисмлари тезлигини ошириш (охирги куч беришга тайёрланиш).
4. Гавданинг пастки қисмлари силжишини секинлатиб, гавданинг юқори қисмлари билан снаряд ҳаракатини тезлатиш (улақтириш ҳолатига ўтиш ва оёқларни кескин тўғрилаб улақтириш).
5. Олға интилувчи ва айланма ҳаракатларнинг тўлиқ тўхта-тилиши.

Улақтиришга тайёрланиш билан улақтиришнинг ўзи ўзаро боғлиқ бўлиб, уни улоқтирувчининг бир ҳолатдан иккинчи ҳолатга оддийгина ўтиши деб бўлмайди. Бунда оёқлар, гавда, улоқтирувчи ва бўш қўл қандай ҳолатда

эканининг барча деталлари бир-бирига алоқадор бўлиб, бунинг муҳим аҳамияти бор.

Масалан, ҳар қандай улоқтириш турида ҳам снарядни «тортиш» жараёнида, улоқтирувчи букилган ҳолатдагидан кўра кучлироқ иш бажариши учун, у гавдасини тезроқ тиклаши муҳим.

Охирги куч беришдан тўла фойдаланига учун мускулларнинг эластиклик хусусиятидан фойдаланиш имкониятини ҳам назарда тутиш керак. Улоқтиришни бажараётганда мускуллар эластиклигидан билиб фойдаланиш, спортчиларга ирода кучи сарфлаш бир хил эканида ҳам снарядга кўпроқ куч билан таъсир этиш имконияти беради. Мускулларнинг эластиклик хусусиятидан фойдаланиш айниқса яқунловчи фазада муҳимдир. Маълумки, мускуллар чўзилгандай кейин ўз узунликларини тиклаш (қисқариш) хусусиятига эга. Мускулларни чўзиш учун қанчалик кўп куч сарфланган бўлса (маълум чегарагача), улар қисқараётганда шунчалик кўп иш бажарадилар. Мускул чўзадиган кучни кўпайтириш, унинг қисқараётганда шунга яраша кўп иш бажаришига, яъни унинг қисқариш тезлиги шунчапик орттишига имкон беради.

Шундай қилиб, мускуллар эластиклигидан фойдаланишда ҳам улоқтирувчиларнинг потенциал имкониятлари бор экан. Мускулларнинг эластиклик хусусиятидан моҳирлик билан фойдаланишни, масалан, ядро итқитувчилар панжа билан яқунловчи ҳаракат бажаргач) пайтда кузаткиш мумкин. Ядрони итқитит вақтида бармоқларга жуда зўр келиб, панжа ва бармоқларни букувчи мускуллар чўзилади. Ҳаракат охирида снаряднинг силжиш тезлиги ортиб, унинг ҳаракатининг бармоқларга босими камаядида, букувчи мускуллар қисқариб, ўзларининг қисқариш кучларини бармоқлар орқали ядрога ўтказадилар. Демак, чўзилаётганда мускуллар қанчалик катта босимга бардош бераолсалар (албатта, ҳаддан ортиқ чўзилмасдан), улар қисқариш учун шунчалик кўп потенциал кучга эга бўладилар, яъни ядрони итқитиш шунчалик самарали бўлади. Шунчалик ривожланмаган мускуллар қаршиликни кераклича самара билан енга олмай қолдилари ҳам

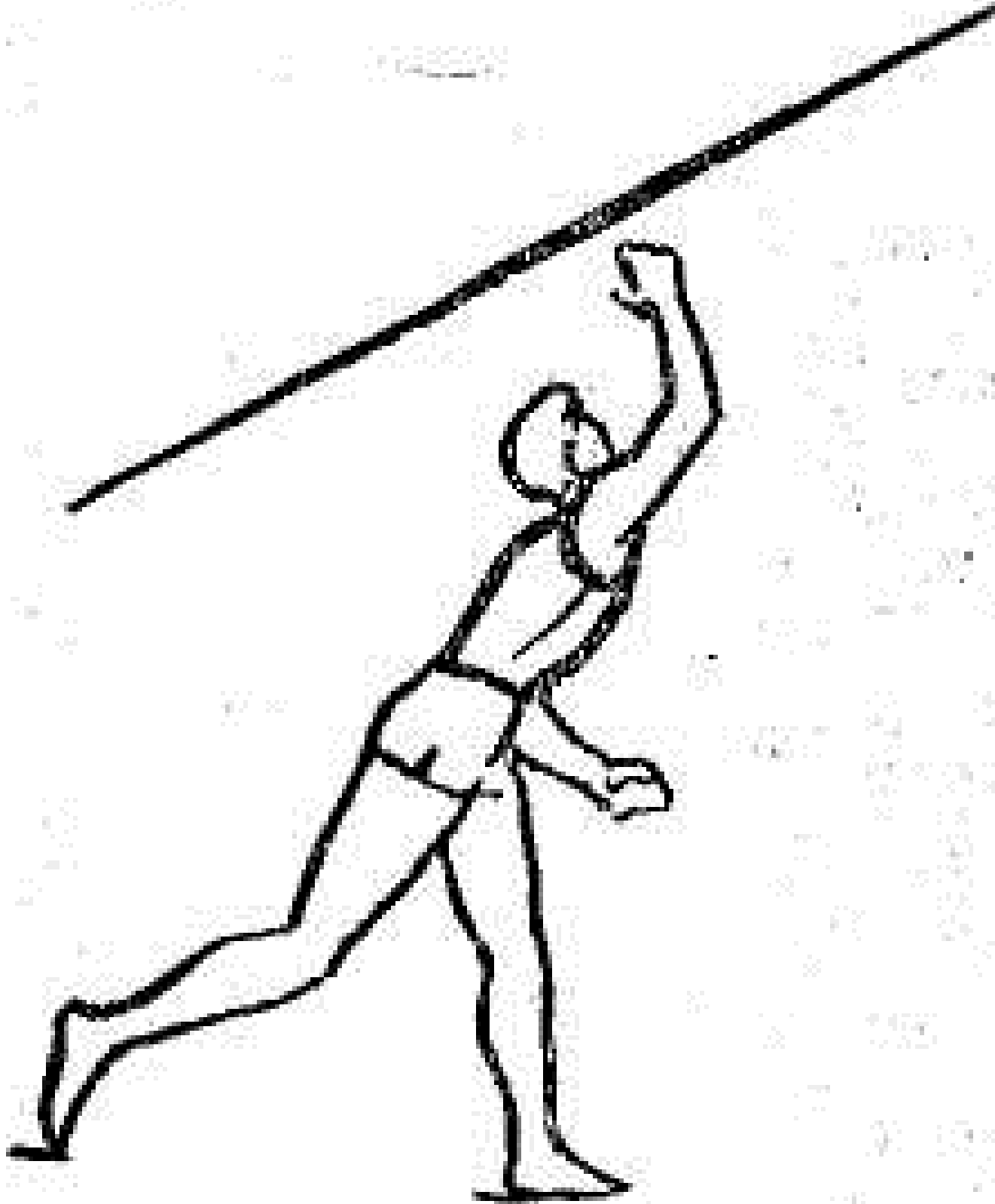
мумкин. Лекин бизнинг текши-ришлар шуни кўрсатдики, агар олдиндан (дастлабки ҳолатда) панжа ва бармоқ мускуллари тарангланса, бундай ҳолда ҳам анчагина самарага эришиш мумкин экан. Бунииг сабаби шуки, тарангланган мускулларни чўзйш учун (оптимумгача) катта куч керак бўлади, бу эса уларнинг қис-қариш тезлиги катта бўлкши мумкин демакдир.

Барча улоқтириш турларида (босқон улоқтиришдан ташқари, чунки бунда чап оёқ ҳар доим ерда туриши керак) охирги хуч бериш чап оёқни ерга қўйгунга қадар бошлгнади. Чап оёқяи ерга қўйгунга қадар охирги куч бериш улоқтирувчи гавда-сини силкиш тезлигини сақлаб . борадиган сезилар-сезилмас ҳаракатлардан иборат бўлади. Нисбатан енгилроқ снарядларни (найза, граната) улоқтиришда, тезлик каттароқ бўлгани учун, бундай ҳаракатлар анча сезиларли бўлади. Лекин бу бир оёқда тургап пайтдаёқ охирги куч беришга зўр бериб, шу оёқни тезроқ тўғрилашга интилиш деган сўз эмас. Бундай ҳаракат қилиш иккинчи оёқни ерга қўйиш ва снарядга актив таъсир қилиш бошланишини кечиктириб қўяди.

Охирги куч беришда кучнингснарядга таъсири улоқтирувчи ҳўш таянч ҳолатда эканвагина энг зўр бўлиши.мумкин. Бунда чап оёқ; гавда билан снарядни маълум бурчак остида юқорига склжишига ёрдам бериши керак. Чап оёқни ерга қўйиб бир клўллаб улоқтиришда шу оёқ сал бўлса ҳам букилади. Оёқнинг букилиш миқдори улоқтирувчининг олға интилувчи х.аракатининг тезлигига ва унинг мускулларидаги кучга боғлиқ. Улоқтиришда спортчиларининг қанчалик тез ва кучли тўғриланиши ҳамда буни гавда ва қўл ҳаракатлари би-лан мослай билиш катта аҳа миятга эга. Улоқтириш вақти-да, аввал йирик мускул группалари, кейин эса тез қисқа риш қобилиятига эга бўлган кичик мускул группалари ишга тушсагина гавдани энг тбз тўғрилаш мумкин. (Бу ҳаракат улоқтирувчи гавдасининг улоқтириш томонига йўналган ва асосан оёқларни тўғрилаш билан кучая борадиган олға интилувчи ва айланма ҳаракатларига мос бўлиши керак. Шунинг учун барча улоқтириш турларида охирги куч бериш тўғри

бajarилганда оёқлар ва, улоқтирувчи кўлнинг тўғриланиши тугаши билан бир пайтда улоқтириш ҳам тугайди

Охирги куч беришда қарийб ҳамма вақт олға томон юқорилаб йўналган энг тез ҳаракат билан бир пайтда кўкрак ҳам улоқтириш томонига бурилади. Улоқтиришнинг тури ва усулига қараб елка камари билан тос ҳаракатидаги муносабатда баъзи бир фарқлар бўлади. Якунловчи куч беришни ерга таяниб турганда бажариш фойдалидир. Сакраб оёқларни актив алмаштириб бир кўллаб улоқтиришда таянчсиз ҳолда' ҳам снарядга унчалик катта бўлмаган якунловчи куч таъсир эттириш улоқтириб юбориш пайтидаги ҳолат.



Снаряднинг. учиб чиқиш нуқтасй юқорироқ кўтарилиши зарур бўлган ва шу нуқтада, яъни жисм массаси ҳали «таяниб» турган, лекин таянчдан ажралаётган пайтда снарядга бирон миқдор кучаъсир эттириб қолиш эҳтимоли бўлгани учун шундай қилинади.

Яқунловчи куч беришдаги улоқтириш техникасида улоқтириш ижро этилаётган майдонча чегарасидан чикиб кетмай мувозанат сақлаб қолиш зарурати ҳам ҳисобга олинади.

Улоқтириш турига ва техникасига ҳамда мусобақа қоидаларида белгиланган шартларга қараб, улоқтиришдаги ҳаракат турли хил охирланади. Бир қўллаб катта тезликда улоқтиришда (ҳар бир улоқтирувчи шунга интилиши керак) сакраб оёқларни актив алмаштириш қўлланади. Бу снаряд учиб чиққандан кейин гавда ҳара-катини кеокин тўхтатиб қолишга имкон беради.

Агар улоқтирувчи яқунловчи куч бериш пайтида катта тезлик х.осил қила олмаса ва оёқлари билан актиа депсина олмаса, сакраб оёқларни алмаштиришни бир-бирига мос келтириб бўлмайди.

1.3. Снаряднинг учиб чиқиши ва учиши.

Снаряднинг учиб чиқиш нуқтасининг баландлиги ва унинг улоқтирувчига ниебатан қайси жойда бўлиши турли хил улоқтиришда турличадир. Чунончи, ядро, найза ва гранатанинг учиб чиқиши қўлнинг энг юқори кўтарилган-нуқтасига тўғри келиши билан бирга, ядро иттишда қўлнинг тўла тўғриланишига ҳам тўғри келади. Айланиб улоқтиришда (диск, босқон) снарядни елка бўғинига яқин баландликдан,, яъни қўл (ёки қўллар) горизонтал ҳолатга яқинлашаётганда чиқариб юриш фойдалироқ. Снарядни олдинроқ, ёкикеч чиқариб юбориш, унинг учиш йўналишини ўзгартиради ва юдатда снаряд бориб тушадиган масофани камайтиради.

Охирги куч беришда улоқтирувчи кучининг снарядга таъсири снаряднинг узоқ учишини таъминлаши керак. Бунинг учун улоқтирувчидаги кучлар тенг таъсир этувчисининг йўналиши снаряднинг учиб чиқиш бурчагига мос тушиши муҳим. Уфққа нисбатан бурчак ҳосил қилиб

ташланган жисмнинг энг афзал учиб чиқиш бурчаги (мазкур жой бурчаги билан ҳаво қарши-лигини ҳисобга олмаганда) 45° ҳисобланади. Аммо спорт сиа-рядларини улоқтиришда оптималучиб чиқиш бурчаги 45° даи жамроқдир.

Спорт снарядининг учиб чиқиш нуқтаси унинг ерга тушиш нуқтасидан 170—200 см ва ундан ҳам зиёдроқ юқори бўлади. Шунинг учун каттагина жой бурчаги¹ ҳосил бўлади. Табиийки, снаряд учиб чиқиш нуқтаси баландлигидаги горизонтал текисликни кесиб ўтгандан кейин ҳам унинг учиши давом , этади-да, учиш маеофаси узаяди . Снаряднинг ерга тушиш нуқтаси унинг учиб чиқиш нуқтасига нисбатан янада пастр.оқ тушса, учиб чиқиш бурчагини бир қанча камайтириш фойдалидир. Бу ядро итқитишда айникса муҳим, чунки бунда жой бурчаги энг катта бўлади. Масалан, ядро итқитишдан жаҳон рекордлари ўрнатилганда бурчаги тахминаи $6,5^\circ$ эди. Ядро 10—11 м га итқитилса, бу бурчак 10° гача ошади. Снаряднинг учиш масо-фаси ортган сари жой бурчаги камая борадию, учиб чиқиш Сурчаги ўзгаришига таъсир қилмайди. Диск, найза, граната ва боскон улоқтиришда жой бурчаги тахминан 2° га тенг.

Ҳаво муҳитининг кўтарма кучи кўпроқ таъсир этадиган айрим снарядларнинг (диск, найза) аэродинамик хусусиятларидан яхши фойдаланиш учун ҳам учиб' чиқиш бурчагини камай-тириш керак. Улоқтиришда қатнашадиган асосий мускул группаларини иш шароити снаряд 45° бурчак остида учиб чйққан-да қулайроқ бўлади.

Спорт снарядларининг оптимал учиб чиқиш бурчаги ҳар қайси ўлоқтириш тури учук турли хил бўлиб, 'снаряднинг конструкциясига (найза), ҳаво ОҚИМЙНИНГ йўналиши ва кучига (найза, диск улотирришда) боғлиқдир. Бизнинг текширишлаимиз энг кучли улоқтирувчилар 80 м га етказиб найза улоқтирганларида найзанинг учиб чиқишдаги нисбатан ҳосил қилган бурчаги $36—37^\circ$ гача етган, унинг оғирлик маркази ҳаракатининг. йўналиши эса (учиб чиқиш бурчаги) одатда $7—10^\circ$ камроқ бўлган. ядро итқитйши

кинога олинганда, учиб чиқиш бурчаги 38—39° гача етгани аниқланган.

Учиб. чиқиш пайтида улоқтириладиган снарядларнинг ҳаммаси ҳам-айланади. Ядро, диск, найза каби снарядларнинг айланиши учиб чиқиш олдидан вужудга келади. Снарядга таъсир этаётган кучнинг йўналиши айланиш ўқидан ўтмаса ва бу ўққа параллел бўлмаеагина снаряд айланиб учиши мумкин. Ядро, диск ва найза улоқтиришда учиб чиқишнинг энг охирги момен-тида уларни қўл билан йўналтираётганда худди шундай куч ҳосил бўлади. Бундай куч айланиш ўқидан маълум бир масофа наридан ўтиб, куч моменти ҳосил қилади, бу эса кучни унинг елкаси узунлигига, яъни.куч йўналишидан, куч чизиғидан жисмнинг айланиш ўқиғача бўлган масофа узунлигига кўпайтмасига тенгдир.

Снаряд айланишининг йўналиши шу кучнинг оғирлик марказидан ўтадиган айланиш ўқиға ниебатан қандай. йўналган эканиға боғлиқ. Снаряднинг айланиш тезлиги эса куч моментк миқдорига боғлиқ. Куч моменти қанча катта бўлса, снаряднинг бурчак тезланиши шунча катта бўлади.

Улоқтиришнинг юқоридаги турларида снаряднинг оғирлик маркази унга таъсир этаётган асосий кучдан олдинда бўлади. Шунинг учун ҳам снаряд ўз оғирлик марказдан ўтган ўқ атрофида айлана бошлайди, айланиш йўналиши эса снаряднинг бармоқлардан думалаб чиқиши йўналиши билан фойдали. бири-.киб кетади.

Улоқтиришнинг бошқа турларида (босқон, қадок тош, илгакли тўп, граната) снаряднинг дастасидан тууилади, шунинг учун оғирлик маркази тутиш нуктасидан анча узоқда бўлиб, тутиш нуктаси олдида бўла олмайди.

Бундай снарядларнинг учиш вақтидаги айланиши ҳам оғир-лик марказлари атрофида содир бўлади. Аммоулардаги айла-иш моменти тутиш нуктасидан ўтган ўқ атрофида ҳосил бўлади; бу моментнинг йўналиши улоқтирувчининг охирги.куч беришдаги айланиши йўналишиға тўғри келади. Снаряд оғирлик марказининг бурчак тезланишини снарядни тутиш нуктасининг бурчак тезланишиға нисбатан. ортиқлиги снаряднинг ай-

ланиш тезлигини, бинобарин унинг айланиши йўналишини ҳам белгилайди.

Снаряднинг айланиши айниқса диск ва найза улоқтиришда» муҳим аҳамиятга эга.

Диск ва найзанинг айланишида уларнинг тўғри ва узоқ учишига таъсир этдиган қонуният кузатилади. Бу ерда механикдан маълум бўлган гироскоп (диск оғир)нинг хусусиятлари кўринади. Унинг асосий хусусиятларидан бири бўшлиқда ўзининг айланиш ўқи ҳолатини доимий сақлаб қолишга интилиш ва бу ўқ ҳолатини, ўзгартириш учун уринишларга қаршилик кўрсатишдир, локкйндан, ташқи куч таъсири остида айланиш ўқи ҳолатини ўзгаришига, шу куч ўқининг йўналиши бўйлаб эмас, балки ўз. айланиш ўқини, шу ўқнинг олдинги ҳолатига нисбатан 90° га буриш билан жавоб беришдир.

Учиш мобайнида дискнинг ўз симметрия ўқи атрофида тез айланиб боришидаги тезлик унчалик камаймаслиги снарядга берилган ҳолатни сақлаб боришга ёрдам қилади. Айланиш диска мустаҳкам турғунлик беради. Бунинг аҳамияти эса, диск ялпоқ бўлгани учун жуда каттадир.

Улоқтириш тўғри ижро этилганда, дискнинг секундиға 7—8 марта айланиши диск ўқи фазодаги ўз ҳолатини учиш охири-гача сақлаб бора оладиган даражада гироскопик момент ҳо-сил бўлиши учун етарлидир ч). Шу билан бирга дискнинг ана шундай тезликда айланиши унинг аэродинамик хусусиятларини ёмонлаштирмайди, деб ҳисобланади. Одатда тўғри улоқтирилган дискнинг жуда ҳам озгина мусбий атака бурчаги бўлади ва ҳаво оқимининг унга қаршилиги минимал даражада бўлади. Бинобарин, шундай ҳолат анча кўп вақт сақланса, снаряд шунча узоққа бориб тушади.

Ҳатто сатҳи энг тўғри ҳолатда учиб бораётган диск ҳам, унинг айланиши сёкин бўлса, тезда турғунлигини йўқотади ва сатҳининг айланиш қиялиги тобора (9.0° гача) бурила бориб ерга қирраси билан тушади.

Найзанинг шакл, бошқача бўлишига царамасдан, учиш вақтида

турғунликни сақлаб қолиш учун, унинг айланиб боришининг аҳамияти ҳам муҳимдир. Охирғи силташнинг тезлиги жуда катта (кўндаланг кесим кичик бўла туриб) ва найза оғир-лиги кам бўлгани учун найзанинг айланма ҳаракати жуда тез бўлади. Найзанинг айланиши унинг учирилгандаги ҳолатини кўпроқ вақт сақлаб боришга ва эгилувчанлиги сабабли ҳосил бўладиган тебранма ҳаракатни камайтиради.. Буларнинг ҳаммаси учишда найзанинг бўйлама ўқи тўғри . ҳолатда бўлган тақдирда, ҳавонинг қаршилигини кам.айтиради ва снаряд учинишиг узайтиради.

Атака бурчаги снаряд текислиги билан қаршйдан келаётган ҳаво оқими (ёки учиш тезлиги йўналиши) орасидаги бурчакдир. Агар қаршидаг келаётган ҳаво оқими. жисмнинг (дискеинг, найзанинг) остки сатҳига тегаётган бўлса,. атака бурчаги мусбий дейилади. Бордию, оқим жисмнинг устки сатҳига тегаётган бўлса, атака бурчаги манфий дейилади.

Снаряднинг учиш ҳолгати ўзгарганда қаршилик қучи ўзга. ришйга сабаб бўлиши мумкин эканида, шу билан бирга снаряднинг бошланғич учиш тезлиги анчагина катта бўлган тақ-дирдагина ҳаво муҳитининг қаршилиги ҳисобга олинади. Ядро-пинг шар шаклида эканлигини ва унинг учиш тезлиги юқорк эмаслигини (11—13 м/сек) назарда тутиб, ядро иткитишда ҳаво қаршилигини ҳисобга олмаса ҳам бўлади. Узига хос шак-лн ва бошланғич тезлиги анчагина кўп бўлган найза билан дискнинг узоққа учиши эса, ҳаво муҳити таъсирида сезила.рли ўзгариши мумкин. Шуни ҳам назарда тутиш керакки, предметнинг ҳаводаги ҳаракати аэродинамика қонунларига бўйсунди ва бу ҳаракат йўналиши томонга ҳам, шамолга қарши томонга ҳам йўналган бўлиши мумқин..

Ҳавода ҳаракат қилаётган ҳар қандай жисм муайян қаршилкка дуч келади. Бу қаршилик ҳаракатдаги жисмнинг тезлигига, катта кичиклигига, шаклига ва шу жисмнинг ҳаво оқими йўналишига нисбатан қандай турганига боғлиқдир.

Механикадан маълумки, ҳаракат қиластган жисмга ҳаво

муҳитининг қаршилиги жисмнинг ҳаракат йўналишига перпендикуляр текисликдаги проекциясига ва тезлик квадратига (тезлик жуда ҳам катта бўлганда эса қаршилик тезлик кубига пропорционал ёки ундан ҳам зиёроқ ортади) пропорционалдир. Демак, спортча улоқтиришда қаршиликни аниқлаётганда, аввало снаряднинг ҳаво оқимиغا дуч келадигани (ски шу оқи бўйлаб ҳаракат қилаётган кўндаланг кесими сатҳининг катта лигини ва снаряднинг ҳаракат тезлигини назарда тутиш керак. Диск, найза каби снарядларнинг учишдаги ҳолати ҳасо оқимиغا учрайдиган кўндаланг кесим сатҳи жиҳатидан ҳам турлича бўлиши мумкин. Бу сатҳ снаряднинг ҳавода қапдай учаётганига боғлиқ, Масалан, диск, олдинга тўппатўгри ҳараси билан учиши ёки унинг сатҳи турли қиялик ҳосил қилиб учиши мумкин. Учиб кетаётган дискнинг ҳолати ўзгариши билан ҳавонинг қаршилик кучи гоҳ ортиб, гоҳ камайиб туради. Найза улоқтиришда найзанинг учиб чиқиш пайтидаги бўй-лама ўқи учиш траекториясига кўп миқдор мос тушмаса, ҳаво қаршилигини анчагина ошириб юбориб, найза бориб тушадиган масофани камайтириб қўйиши мумкин. Снаряднинг ҳолати ўзгармаган (яъни ҳаво оқимиغا дуч келадиган кўндаланг кесими бир хил бўлган) тақдирда ҳам бошланғич учиш тезлиги билан ҳаво қаршилиги ҳам ортади. Бу қаршилик ҳаво оқими атрофидан айланиб ўтиши қийинроқ жисмларда жуда катта, ҳаво оқими айланиб ўтиши осон жисмларда (найза, диск) эс кам бўлади. Шу нуқтаи назардан масалан, дискни мослашда, снаряднинг оғирлик маркази унинг геометрик маркази ёнида бўлишига аҳамият бериш керак.

Найзанинг, дискнинг бошланғич учиш тезлиги катта бўлса, уларнинг шакли туфайли, учишга ҳалақит берадиган ҳавонинг рўтара қаршилик кучи ҳосил бўлибгина қолмай, балки бир қадар фойда берадиган кўтариш кучи ҳам пайдо бўлади. Симметрик шаклдаги жисмлар ҳавода ҳаракат қилаётганда уларни ҳаво айланиб ўтишга турлича бўлади

Агарда жисм ўзининг симметрик ўқи бўйлаб ҳаракат қила-

1'Тган бўлса, ҳаво оқими ҳам уни симметрик айланиб ўтади, Бу пайтда жисмнинг силжишини секинлатадиган рўпара қаршилик кучи ҳосил бўлади.

Агарда симметрик жисм ҳаво оқимиға нисбатан сал бурчак (му.сбий атака бурчаги) ҳосил қилса, ҳаво уни айланиб ўтиши симметрик бўлади. Ҳаво айланиб ўтишининг бундай характерда бўлиши жисм тепасида ва унинг орқасида фазонинг бир оз сийракланишиға сабаб бўлади.

Юқори томон йўналган босим билан пастга томон йўналган босим ўртасида тафовут пайдо бўлиши жисмни кўтаришға интилувчи кўтариш кучи вужудға келйшиға асосий сабабдир. Диск ва найза учиб чиқаётганда ана шундай ходиса рўй беради.

Ҳавонинг бундай ҳаракати ҳаво муҳитининг учаётган снарадға таъсирини кучайтирадиғаи қаршидан эсаётган шамол найтида айниқса сезиларли бўлади. Кузатишлар шуни кўрсатдики, агар маълум тезлик билан (3—4 м/сек гача) эсаётган шамол

Рўпара қаршилик кучи қаршидан келаётган оқимға параллел, жисм ҳаракатиға қарама-қарши йўналган куч.

Снарядларнинг конструкцияси ўзгартирилганда (қоидаларда бундай имконият чекланган бўлади) ҳаво муҳитининг таъсири ҳисобға олинади.

Масалан, дискнинг учаётганда ортиқча тебранишиға ва унинг айланнш радиуси катталашиб кетишиға йўл қўймаслик учун (радиус катталашса, ҳаво муҳитининг қаршилиги ортадн) дискнинг оғирлик марказини унинг геометрик марказиға тўғри келтириш жуда муҳим. Мусо-бақа қоидалари йўл қўядиган чегарада диск шаклини ҳаво.энг қулай айланиб ўтадиған қи-л-инади ва унинг сатҳи-даги ғадир-будурлик-лар минимум даража-сига келтирилади. Қеинги ииллар конструкцияси юқори натижаға зришишға имкон берадиган найзалар ишлатилаётибди. Учаётганда тебранишини камайтириш учун, найзани қаттиқроқ материалдан ясалади. Кўтариш кучи кўпайсин учун ва эна бориш (планирование) чўзил-

син учун найзанинг сатҳи (яъни йўғонлиги) оширилган. Найзанинг оғирлик маркази унинг ўткир учидан мусобақа қондасийўл қўйганча максимал масофада жойлашган бўлади. Найзанинг кўтариб борилган сатҳининг геометрик маркази эса (шу марказ учаётганда найзанинг босим тўғри келадиган маркази қаерда бўлишига анча таъсир қилади) найзанинг оғирлик марказидан олдинроқда, лекин унга яқинроқ жойда бўлади. Бу босим марказининг оғирлик марказдан думга яқинроқ томонда жойланиши, найзанинг оғирлик маркази атрофида учи билан пастга қараб айланишга сабаб бўлади. Агарда босим маркази оғирлик марказидан ача олдинда бўлса, у пайтда найза учи билан юқорига бурилади ва кейинчалик Дум қисми билан ёрга тушади. Марказларнинг (оғирлик ва босим) бундай ҳар иккала хил жойланишида ҳам найзанинг аэродинамик хусусияти ёмонлашади, чунки ҳаво қаршилиги ортади ва эиа бориш масофаси қисқаради.

Босим тўғри келадиган марказ тўлиқ аэродинамик кучнинг таъсир, этадиган нуқтаси; бу нуқта шу куч таъсир этаётган чизиқ билан найза унинг кесишган жойида деб шартли ҳисобланади.

бориш масофаси (дальность планирования) бошидан охиригача эна бораётган жисмнинг (найза ва бошқаларнинг) горизонтга нисбатан босиб ўтган йўли.

Энг қулайи биринчи вариант ҳисобланади. Бунда босим маркази оғирлик маркази олдида бўлиб, унга мумкин қадар яқинлашган бўлади. Ҳар қайси найзада бу масофа қанча бўлиши кераклигини найзани 30° бурчак остида улоқтириб синаб кўриш билан аниқланади. Яхши найза нисбатан энг кичик бурчак ҳосил қилиб ёрга тушади.

Найза конструкциясини ўзгартираётганда шуни назарда тутиш керакки, босим марказини олдинга силжитиш мақсадда найзанинг олд қисмини йўғонлаштириш, оғирлик марказининг

ҳам олдиига найза учи томонга сурилишига сабаб бўлади. Бунга йўл қўймаслик учун найзанинг қоплама учини енгил нарсдан килинади.

ШБОБ. 2.1. Найза улоқтириш найза улоқтириш техникаси

Найза улоқтириш югуриб бораётиб, найза кўтарган қўлни орқага чўзиш ва найза улоқтиришдан иборат. Мусобақа қоидасига биноан найзани исталган узоқликдан югуриб келиб улоқтириш ҳам, ёки бир жойда туриб найзани айланиб улоқтириш ҳам рухсат этилади; уни фақат ўрамдан (каноп ўралган жойдан) ушлаш керак. Найзалар металдан ёки ёғочдан бўлиши мумкин, Ёғоч найза учига металл учлик қилинади. Уларнинг оғирлик маркази ўрамасида бўлади. Улоқтириш узулиги югуриб келиб найза улоқтирилган жойдаги қийшиқ чизиқли пл-анканинг ички Қир-ғоғидан бошлаб, то найзанинг учи тушган жойгача ўлчанади. Улоқтириш узоқлиги найзанинг дастлабки учиб чиқиш тезлигк ва тўғри учишига (яъни учиб чиқиш бурчаги ва ҳолатига) боғлиқдир. Найза улоқтиришда югуриб келиш шунинг учун керакки, у охириги куч бериш бошланишигача, улоқтирувчи ҳаракати-нинг тезлигини Ҳосил қилиб беради. Энг яхши найза улоқтирувчиларнинг югуриб келиш узунлиги 27—30 метргача етади ва ҳатто ундан ҳам ортиқроқ бўлади. Найза улоқтирувчи аёлларда эса югуриб келиш одатда қисқароқ бўлади (23—26 м). Югуриб келишнинг дастлабки, найзани узоқлаштиришнинг бошланишигача бўлган қисми 15—17 метрдан иборат бўлиб, бу масофа 10—12 қадамда босиб ўтилади. Кўпчилик энг кучли найза улоқтирувчилар улоқтириш ва тормозлашни найзани узоқлаштириш (қўлни орқага тўғрилаб, найзани мумкин қадар орқага олиб бориш) 9 метрдан бошлаб (аёллар), 12 метргача (эрлар) бўлган масофада бажарадилар.

Югуриб келиш натижасида ҳосил бўлган горизонтал тезлик найзани югурмасдан улоқтирилгандагига нисбатан 15—20 метр узоқроқ масофага улоқтиришга имкон беради. Бундай натижага фақат югуриб келиш билан охириги кучланишни тўғри қўшиб олиб борилгандагина эришиш мумкин.

Охирги куч беришда югуриб келиш тезлигидан қанчалик тўлиқ фойдаланилса, найзанинг учиб чиқиш тезлиги шунча юқори бўлади.

Кейинги йилларда янги конструкция бўйича тайёрланган найзаларнинг қўлланилиши жаҳондаги энг кучли найза улоқтирувчиларнинг натижалари ўсишида маълум даража роль ўйнади. Бундай найзаларни «планерсимон» деб аталади. Чунки тўғри чиқариб юборилса, бу найзалар яхши планерлаш ва кўтарувчи кучининг ошиши ҳисобига узоқ вақт учади. Янги найзанинг қулайлиги шунчалик зўр бўлдики, ҳатто мусобақа қоидасига, найзалар конструкциясига тааллуқ янги чеклар кирктишга тўғри келди.

2.2. Найза ушлаш.

Найза ушлашнинг асосан икки усули бор. Биринчи усулда найза ўрамаси ўрта ва бош бармоқ билан маҳкам тутамлаб ушланади. Урта бармоқ найзани кўндаланг сиқиб, ўраманинг кетинги қисмига тиралиб туради. Бош бармоқ юз томони билан ўрамга ёки унинг эрқасига маҳкам ёпишиб туради, эркин чўзилган кўрсаткич бармоқ найзанинг иккинчи томонидан қияроқ ушлаб туради. Номсиз бармоқ ва жимжилоқ эса ўрам устида эркин, унча ёишмаган ҳолда ётади.

Найзани биринчи ва иккинчи Найза бош ва ўрта бармоқ билан сиқиб ушлаш усули. моқдан чиқариб юборилади, шунинг учун ҳам бу бармоқлар найзани маҳкам ушлаб туриши керак. Қолган бармоқлар эса найзани узоқлаштирмш ва улоқтиришда уни керакли йўналишга қаратиб ушлашга ёрдам берадилар.

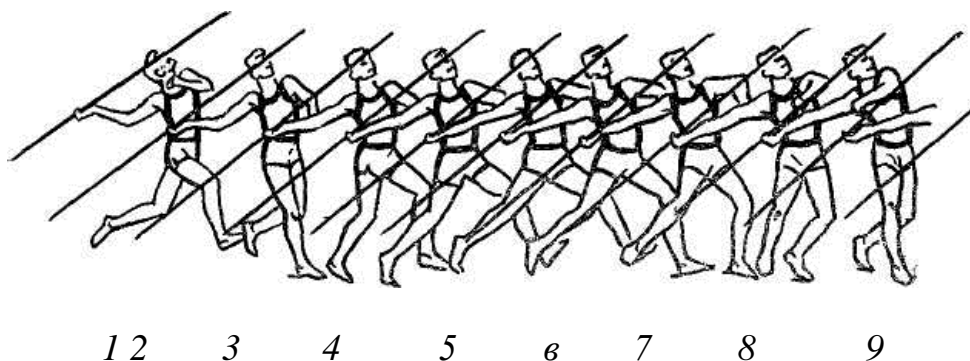
Иккинчи усулда найза ўрами бош ва кўрсаткич бармоқ билан тутамлаб ушланади Олдинги усулда ўрта бармоқ нимани бажарган бўлса, бу усулда кўрсаткич бармоқ шу ишни қилади. Қолган бармоқлар маҳкам ушламаган ҳолда ўрамда эркин ётади. Баъзи улоқтирувчилар номсиз бармоқни найза остида букиб тутадилар, лекин бу улоқтиришда ҳеч қандай аҳамиятга эга бўлмайди.

Найзани биринчи усулда ушлаш, айниқса, илгари бошқа усул-лардан

фойдаланмаган кишилар учун, анча дуруст ҳисобланади. Чунки ўрта бармоқ кўрсаткич бармоққа нисбатан фақат узунгина бўлмай, анча кучли ҳамдир. Буни динамометрик ўлчашлар аниқлаб берган.

Югуриб келиш вақтида найзани «елка устида» ва «елка остида» усуллари билан кўтариб югуриш мумкин. Турли вариантли «елка устида» кўтариб югуриш усули анча қулай бўлиб, барча малакали найза улоқтирувчилар шу усулдан фойдаланадилар эккинчи «елка остида» усули эса ҳозир қўлланилмайди.

Югуриб келишнинг дастлабки қисми. Улоқтирувчи югуриш-дан олдин найза улоқтириладиган томонига эркин ҳолатда қараб туради. Найзани елка устида кўтариб югурганда улоқтирувчи қўли букилган бўлиб, найзани елка бўғини устида тутлади ; тирсак олдинга йўналтирилиб, панжа тахминан қулоқ баландлигида бўл*ади. Найза эркин ушланади, шунинг учун ҳам унинг олдинги қисми бир оз қуйи тушган ёки горизонтал ҳолатда бўлади. Югуриш борган сари тезлашиб, эркин бажарилади. Улоқтирувчи биринчи қадамдан бошлаб гавдасини олдинга ташлайди, кейин дастлабки югуриб келиш қисми давомида уни бирмунча тиклайди . Энг кучли найза улоқтирувчиларда югуриш тезлиги 8 м/секундгача етади. Найза улоқтиришга яқин қолганда югуриш тезлигини оширишгз интилмаслик керак, чунки бу ҳолда мускуллар ортиқча та-ранглашиб кетиши мумкин.



Найза улоқтириш

Найза улоқтиришга тайёрланиш. Улоқтиришга тайёрланиш айнан найзани орқага узоқлаштиришдан бошланади . Бу пайтда улоқтирувчи фақат

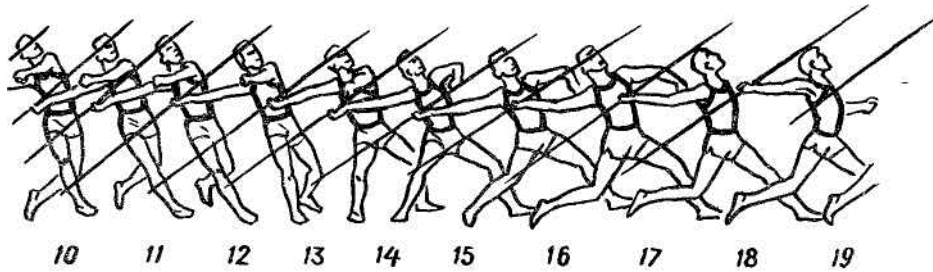
улоқтиришга тайёрланибгина қол-май, олдинга силжиш тезлигини оширишга ҳам ҳаракат қилади. Улоқтирувчи найзани тўла куч бера олиши ва улоқтиришнинг кейинги фазаларини секинлаштирмай бажара олиши учун, найза югуриш майдонининг олд чегарасидан кераклича масофага узоқлаштирилади.

Найзани орқага олиб бориш (узоқлаштириш) чап оёқни ерга қўйишдан бошланади. Чап оёқ қўйиладиган жойга контрол белги қўйилади. Улоқтирувчи шу ерга келганда найзани узоқлаштириб, улоқтиришга тайёрлана бошлайди.

Узоқлаштиришдан олдин найза одатда баландроқ кўтарилади. Кейин ўнг оёқ қадам ташлаши билан найза тутган ўнг қўл сал пасаширилиб орқага чўзилади. Найза орқага узоқлаштирилган-да ўнг елка ҳам ўнг томонга бурилади. Унг оёқ ерга тушганда, улоқтирувчининг чап елкаси улоқтириш томонга қараб қолади, тос ўқи эса олдинги ҳолатини сақлайди. Бу пайтда ўнг қўл орқа-га чўзилган, найзанинг учи сал Юқорига кўтарилган, гавда орқа-га ташланган бўлади.

Унг оёқ ерга тагининг ташқи томони билан қўйилади. Улоқ-тирувчи улоқтириш томонига қарайди. Лекин бу ҳолат елканинг бурилишига халақит бермаслиги керак. Олдинга силжиш тезлигини пасайтирмаслик учун найзани узоқлаштирадиганга югуриб келиш билан бирга эркин равишда бажарилади.

Чап оёқ қадам қўйиши билан, найза орқага яна узоқроқ олиб борилади ва ўнг қўл деярли тўғри ҳолатга келади. Одатда бу қадам катта ва активроқ қўйилади, чунки чап оёқнинг ерга қўйилиши биланок, улоқтирувчи ўнг оёқни олдинга чиқариб олишга улгуриши керак бўлади. Бундай тайёргарлик оёқлар тананинг юқори қисмидан олдинга ўтиб кетиш имконини беради, бу эса охириги кучланиш самарадорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эгадир.



Қейинги кадам улоқтирар олди қадами бўлиб, у шартли қилиб чалиштирма кадам деб ном олган. Бу кадам ўнг оёқни олдинга чиқариш билан бажарилади (9—12-кадрлар).

Бу кадам югуриб келишдан улоқтиришга ўтиш жараёни ҳисобланади. Шунинг учун югуриб келишда ҳосил бўлган тезлик-дан охириги кучланишда тўлиқ фойдаланиш шу жараённинг тўғри бажарилишига боғлшудар.

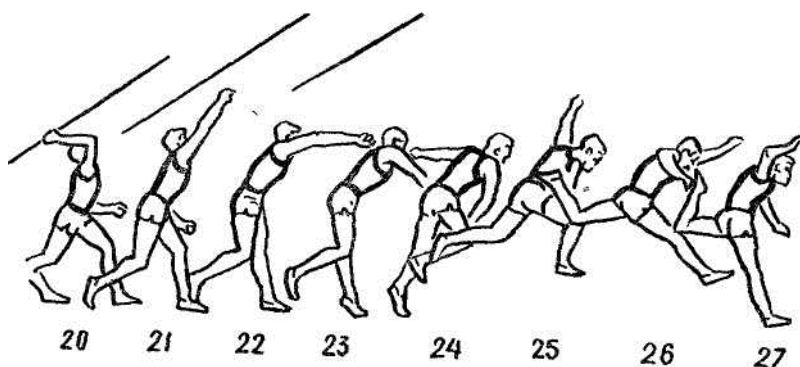
Агарда олдинги кадамда чап оёқ ерга қўйилаётганда ўнг оёқ чап оёққа яқин келтирилган бўлса, чалиштирма кадамда оёқлар елка камаридан анча олдинга ўтиб кетади. Унг оёқни олдинга чиқарилишининг охирида гавда анчагина орқага ташланади.

Улоқтирувчи чап елкаси билан олға силжиётган пайтда унинг чап *цўл* елка камарининг ўнгга бурилишдан тезроқ олдинга ўтиб, кўкрак олдида букилади. Найза ушлаган ўнг қўл эркин тўғриланиб, улоқтиришга тайёрланади.

Букилган ўнг оёқ тезда чап оёқ олдидан чалишиб ўтади ва ерга тагининг ташқи қисми билан эластик қўйилади. Чап оёқ депсииниб, ердан узилиш вақтида тос кетидан салгина ўнгга бури-либ, гагининг ташқи қисмига таянади. Бу кадам худди чап оёқ-дан ўнг оёққа сакрагандек жуда тез бажарилади. Шундай қилиб, ўнг оёқда ерга таянч ҳолатга ўтилади. Бу чалиштирма кадамнинг тўғри бажарилиши учун энг асосий шартдир.

Чалиштирма кадамнинг узунлиги кўпроқ таянч оёқ (чап оёқ) депсииниб ердан узилиш кучига ва йўналиш томон қилинаётган кадамдаги оёқлар орасида ҳосил бўлган бурчакнинг катталигига боғлчқ. Ғз навбатида оёқларнинг бир-биридан узоқлашиши катталиги.улоқтирувчи

танасининг эгилувчанлигига ва тоснинг ўнг томонга қанчалик кўп бурилишига боғлиқ, Улоқтирувчи киши тосни ўнгга қанчалик кўп бурса, чалиштирма қадамдаги оёқлар орасида ҳосил бўлган бурчак шунчалик кичик бўлади ва шу билан бирга ердан депсиниш кучи бир хилда бўлганда ҳам қадам кичикроқ бўлиши мумкин.



Тоснинг ўнгга бурилиши билан ўнг оёқ ҳам ўнгга бурилади; ўнг оёқ тагининг ўнг томонга бурилиши ерга тушиши пайтида, улоқтириш йўналишига нисбатан $35—46^\circ$ гача етади.

Охирги актив куч беришни эртароқ бошлаш учун чалиштирма қадамдан сўнг ўнг оёқни ерга қўйиш олдидан чап оёқни (улоқтириш қадамини бажариш учун) олдинга чиқаришга улгуриш керак. Чалиштирма қадам катта бўлса, улоқтиришга тайёрланиш енгилроқ бўлади. Аммо бу қадам ҳаддан ташқари узун бўлса, улоқтириш пайтида югуриб келиш тезлигидан тўла фойдаланиш имконини чеклаб қўяди. Шунинг учун ҳар бир найза улоқтирувчи ўзи учун чалиштирма қадам узунлигини, югуриш тезлиги ва охирги куч беришни белгилаб олиши керак.

Бу қадамни бажараётганда югуриш тезлигини мумкин қадар камроқ йўқотиш ва сўнгги куч бериш олдидан фойдали ҳолатда туриш керак.

Найзани орқага ўтказишнинг тугалланишига елка камари ўқи, улоқтирувчи қўли ва найза бир йўналишда бўлиши, деярли улоқтириш йўналиши билан тўғри келиши тавсия этилади. Аммо баъзи найзани чиқариб юборишни яхши эгаллаган улоқтирувчи-лар чалиштирма қадам бошида елка камари ва найза ушлаган қўлини ўнггаорқага юборган ҳолларда яхши натижаларга эришганлар Гавдани буриб қилинган бундай қўл силкишда

охир-ги кучланиш пайтида мускулларнинг ишлашига яхши шароит яратиш мумкин. Охирги куч беришни бу усулда бажариш жуда огир. Бурилиб қўл силташ усулини қўллаганлар орасида дунёнинг энг кучли улоқтирувчилари ҳам бор. Булардан баъзилари тосини анча ўнгга (90 даражагача) буришади Афтидан, улоқтирувчилар югуришдан охирги зўр беришга ўтаётганларида горизонтал тезлик камайишининг асосий сабаби ҳам шу бўлса керак.

Аслида улоқтиришга тайёрланиш чап оёқ билан кейинги қадамни бошлаш билан тугайди (14- кадр). Бу қадам билан биргаликда охирги куч бериш ҳам бошланади. Шунинг учун ҳам фақат тасвирлаш қулай бўлсин учунгина тайёрланиш фазасидан ажратиб кўрсатиш мумкин.

2.3. Охирги куч бериш ва тўхталиш.

Найза улоқтиришда охирги куч бериш улоқтиришнинг бошқа турларига нисбатан тезроқ ба-жариладч. Бунга югуриб келишнинг анча катта тезлиги ва най-занинг енгиллиги ёрдам беради. Найзанинг енгил бўлиши улоқтирувчига югуриб келишдаги гавда ҳаракати тезлигидан яхшп фойдаланиш ҳам чап оёқни ерга қўймасданок, актив охирги куч беришни бошлаб юбориш имконини беради. Югуриб келишнинг давоми ҳисобланган охирги куч бериш найзани мумкин қадар тезроқ улоқтириб юбориш билан яқунланади. Улоқтириш қада-мида янада қудратлироқ охирги куч бераман деб, ҳали чап оёқ таянчга тегмай туриб, ўнгоё^ни шошма-шошарлик билан тез чў-зиб юбормаслик керак. Чалиштирма қадамдан кейин ўнг оёқда ерга тушишдан бошлаб, ўнг оёқда мувозанатни сақлаган ҳолда, чап оёқни олдинга чиқаришга шошилиш керак (15- кадр). Энг кучли найза улоқтирувчиларда оёқларнинг бир-биридан қочиш бурчаги қадам вақтида 60—70° гача етади.

Улоқтирувчи ўнг оёғини ерга қўяётганда гавдани оптимал даражада орқага, улоқтириш йўналишига қарши томонга ташла-ши (лекин эгилмаслиги) керак. Гавда ташланишининг максимал миқдори ўнг оёқнинг ерга қўйилиш олдидаги ҳолатига боғлиқ. Ўнг оёқ улоқтириш томонига қанчалик кўп бурилган бўлса, гавдани орқага ташлаш имконияти шунча оз

бўлади ва ўнг оёқ ўнгга қанчалик кўп бурилган бўлса, орқага ташланиш шунча кўп бўлиши мумкин. Биринчисица югуриб келиш тезлигидан тўлиқ-роқ фойдаланилади, иккинчисида эса охирги куч бериш ошади. Биринчисида гавда 22—23°, иккинчисида 29° гача орқага ташланади.

Улоқтириш қадамида улоқтирувчи чап елка бчлан олға сил-жиб, чап оёқни олдинга чиқаради. Чап оёқнинг ерга тегиши пай-тида, букилган ўнг оёқ сонини улоқтириш томонига йўналтириш керак. Шунда тоснинг яхши ишлаши учун таянч туғилади. Гав-дани ишлатиш ва улоқтириш пайтида буларнинг ҳаммаси бир бутун ҳаракатдек бажарилади. Унг оёқнинг ичкари бурилиши-нинг яна давом этиши, охирги куч беришнинг сушлашишига олиб келади. Тос ўқи улоқтириш йўналишига нисбатан тўғри бурчак даражасигача бурилади. Бу эса елка камари бурилишидан ор-тиқдир. Чап оёқ югуриб келинган излар йўналишидан 25—40 см чапроққа, деярли букилмай ерга мустаҳкам қўйилади. Бунда оёқ таги ерга тўла тегиб туриши керак. Найза тутган ўнг қўл гавда орқасига чўзилади.

Гавда орқага ташланиб, унинг юқориқисмини найза орқага ўнгга тортганда, ўнг оёқнинг тўғриланиши гавданинг олд қисми мускулларини жуда таранглаштириб юборади. Бу пайтда қорин мускулларини бўшаштириш керак эмас, чунки бу белни қаттиқ эгишга, бинобарин, кейин секин тўғрилашга олиб келади. Баъзи энг кучли улоқтирувчиларнинг орқа гавда сатҳи билан ўнг оёқ сони ўртасида вужудга келадиган бурчак катталиги 40 даражагача етади.

Улоқтирувчи «Таранг тортилган камалак» ҳолатига келади, кейин тезда тикланади ва ҳатто бирмунча олдинга (30—40 даражагача) энгашади.

Улоқтирувчи ўнг оёқни зарб билан уриб, гавдани тўғрилайётганда гавдасини кўпроқ олға чиқариши керак. Айниқса планерлашувчи найза улоқтиришда бу деталь жуда муҳимдир.

Чап оёқ ерга қўйилган захоти улоқтирувчи кўкраги билан олдинга ташланганда, унинг кўкрак олдида букилиб турган чап қўли чапга орқага қарата чўзилади. Шу пайт ўнг қўл тирсак бўғимида сал букилиб, тезда тирсак

билан олдинга юқорига бурилади ва найза оғирлиги таъсирида орқага тортилади. Бош-нинг бир оз чап томонга эгилиши ун қўлни гавданинг ҳаракат текислигида ва найзани елка устидан олиб ўтишни енгиллатади, лекин бошни нотўғри эгиш гавдани энгаштириб қўяди, бу эса хато ҳисобланади.

Елка камарининг бурилишида қўлни зарб билан силкиш найзанинг учиб чиқиш тезлигини ошириш учун ҳам, учиб чиқишда йўналиш бериш учун ҳам катта аҳамиятга эгадир. қўлни вақтидан илгари букмаслик керак. Одатда найзани улоқтириб юбориш айланиш ўқидан анча узоқлаштирилган нуқ-таларни жуда катта тезликда улоқтириш йўли билан бажарилади. Бундай ҳаракат гавдани ростлашдан бошлаб, охириги куч беришнинг барча фазалари учун характерлидир. Найзага кучни ҳар қандай ҳолларда ҳам мумкин қадар узоқ йўлда таъсир эттириш кераклигини доим эсда тутиш керак бўлади.

Ун қўл найзани чиқариб юбораётганда тирсак бўғинида кескин равишда тўғриланади ва кафтбилак бўғинлари буки-лади. Найзани соат стрелкаси бўйича айлантириб юборувчи бармоқлар ҳам букилади. Механика қонунига асосан, цилиндр шаклидаги жисм учаётганда айланма ҳаракат қилса, яхши турғунлик ҳосил бўлиб, жисмнинг ҳаво қаршилигини енгиши осонроқ бўлади (маълум даражада тезлик бўлганда) ва у *узокрок* масофани учиб ўтиши мумкин.

Улоқтиришнинг яқунловчи фазаси тўхталиш бўлиб, тез ва зарб билан ердан узилиш натижасида олға сакраб, оёқларни актив алмаштириш билан бажарилади. Бў пайтда улоқтирувчи тўғриланиб чўзилаётган чап оёқ устйдач ўтиб, ўн оёқ билан қадам ташлайди ва тўхталиш учун уни ерга мустаҳкам қўяди. найза улоқтириш вақтида оёқ изларининг жойланиш схемаси кўрсатилган.

Найзанинг узоққа учиши учун, унингучиб чиқиш бурчаги катта аҳамиятга эга. Ҳали югуриб келинаётгандаёқ найза горизонтал ҳолатдан бир оз қия ҳолатга келтирилади Яъни унииг бироз кўтарилиб учиш

бурчагига яқинлаштирилади.

Найзанинг оптимал учиб чиқиш бурчаги, ҳатто бир улоқтирувчининг ўзида ҳам доим бир хил бўлиб турмайди. Бунинг қатор сабаблари бор. Шамол кучи ва йўналиши, найза шакли, ундаги огирлик марказининг жойланиши ва ҳаво босими мар-кази шулар жумласидандир. Ҳозир қўлланилаётган, енгил ёғоч ёки металлдан ясалган найзалар анча йўғон бўлиб, кам игилувчандир. Уларни улоқтириш учун, керакли бурчак ҳосил қилиш ва яхши планерлашишга эришиш учун, бир вақтда куч бериш ҳамда найзани тўғри йўналишга солиш катта аҳамиятга эгадир.

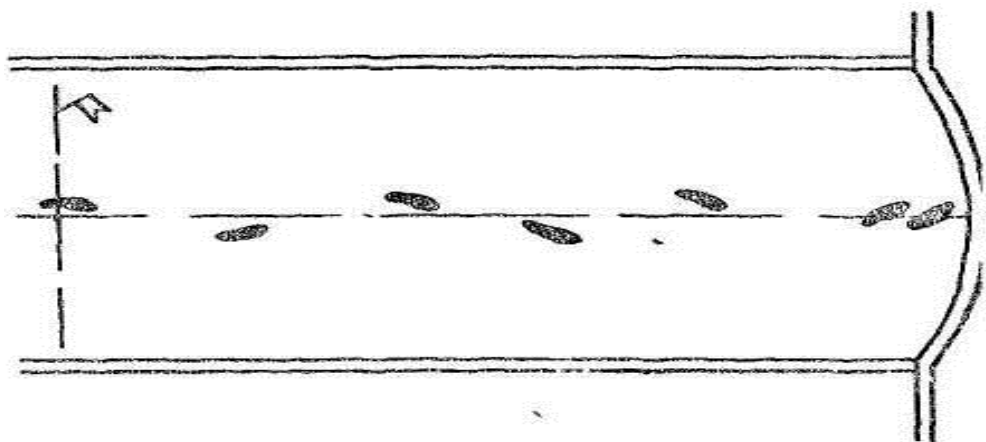
Найза улоқтириш техникасининг улоқтирувчиларнинг индивидуал хусусиятларига қараб, бошқа вариантлари ҳам бор. Найзани орқага узоклаштириш вариантларидан бирида фақат елка камари бурилиб, тос бурилмайди (Э. Озолина). Бундай узоклаштиришда найзани улоқтириш олдидан чалиштирама қа-дам бўлмайди, у оддий қадам билан деярли бир хил бўлади. Бу техникани фақат эпчил спортчиларгина қўллаши мумкин.

Найзани узоклаштириш усулининг ўзгаришига қараб найзани 5 ёки 6 қадамда узоклаштириш ва улоқтириш ҳам мумкин. Эътиборга сазовор вариантлардан бири найзани олдинга пастга ва орқага олиб бориб улоқтиришдир . Бу ерда чап оёқ олдинга қадам қўяётганда, тираск бир оз туширилиб, найза ўнг қўлда ёй бўйлаб олдинга пастга ва бир оз четроққа чиқарилади. Энди ўнг оёқ олға қадам ташлаши билан елка ка-мари ўнгга бурилади, пастга туширилган ўнг қўл найза билан орага ўтказилади. Ундан сўнг чап оёқ қадам қўйиши билан ўнг қўл ёй бўйлаб ҳаракатни давом эттирган ҳолда бир оз юқорига елка баробар кўтарилади. Кейин чалиштирама қадамдан бошлаб ҳаракат илгари тасвир этилган кетма-кетликда ба-жарилади. Ҳаракатни анча эркин қўл билан бажарувчи бу усул координация жиҳатидан анча мураккаб бўлса ҳам фойдалидир. Бу усулдан жаҳон рекордчилари К. Маючая, Э. Озолина, Европа чемпиони Я. Лусис (1 ва бошқалар яхши фойдаланганлар.

III БОБ. Найза улоқтириш техникасини ўргатиш

3.1. Найза улоқтириш техникаси

Жисмоний тайёрлик кўрган ва бўғинлари яхши ҳаракатчан кишиларни ўргатиш яхши натижа беради. Найза улоқтириш тех-никасини ўрганиш билан бир вақтда жисмоний ривожланишга, аввало мускул кучини, тезкорликни, чаққонликни ривожлантиришга ёрдам берадиган машқлар ҳам бажарилиши керак. Бундай машқларга қуйидагилар киради: текис ва тўсиқлар оша югуриш, сакраш, турли ҳолатда туриб ядро, тўлдирма тўп, тош улоқтириш, елка бўғинлари ва бошқа мускул группаларининг ҳа-



ракатчанлигини ривожлантиради-ган машқлар .

Найза улоқтириш машғулот-ларини югуриб келадиган ери текис ва каттиқроқ, найза туша-диган ери юмшоқ бўлган майдонда ўтказиш мумкин. Дастлабки машғулотларда 100—200 грамм енгиллаштирилган найзаларни қўллаш тавсия этилади.

Машғулотда шуғулланувчи қанча бўлса, найза сони ҳам шунча бўлиши керак. Лат ейишниш олдини олиш учун, найза улоқтиришдан олдин турли хил машқ-лар қилиб тирсак, панжа ва айиқса елка бўғинларини қиздириш ва ҳаракатчанлигини ошириш зарур. Найзани разминка вақтида бир неча марта енгил улэ^тирилгандан кейингина кучли улоқтиришга рухсат этилади.

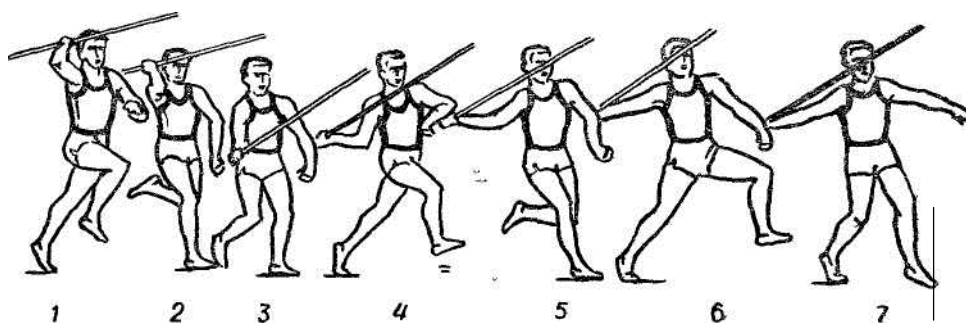
Машғулотда найза бир томонгагина улоқтирилади. Улоқтирилган найзани олиб келиш учун майдонга чиқишни тренер бошқариб туради.

Қуйида айрим вазифалар, уларни ҳал этиш воситалари ва методик кўрсатмалар берилган.

3.2. Найза улоқтиришни ўргатиш методикаси

1- в а з и ф а. Шуғулланувчиларни югуриб келиб найза улоқтириш техникаси билан таништириш.

Найзачи пастлатиб орқага тортиш усули



Воситалар: 1. Кўргазмали қуроллардан фойдаланган ҳолда югуриб келиб найза улоқтириш техникаси асосларини тушунтириш. Энг яхши найза улоқтирувчилар техникасини кузатиш.

2. Найза, найза улоқтириш жойи ва мусобақа қоидалари билан таништириш.

2-вазифа. Найзани тўғри ушлаш ва қўлдан чиқариб юборишни ўргатиш.

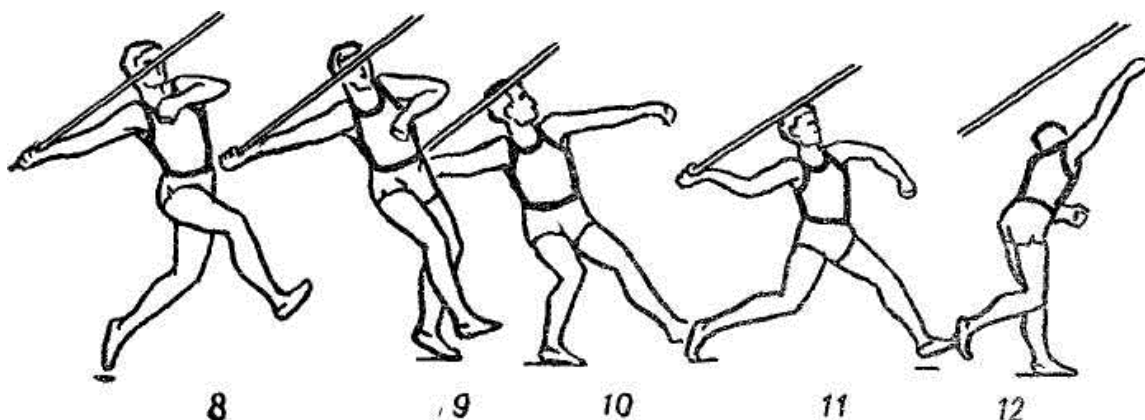
Воситалар: 1. Найзани тўғри ушлашни кўрсатиш ва текшириб кўриш. 2. Улоқтириш томонига қараган ҳолда найзани бир қўллаб ва икки қўллаб олдинга, пастга ва олдинга улоқтириш. 3. Енгил (200—300 грамм) харсанг тош, коптоқларни ёки транаталарни улоқтириш (эрлар учун 500—700 грамм, аёллар учун 300—400 грамм).

Методик кўрсатмалар. Найза ушлашни ўрта ва бош бармоқ билан ушлашдан бошлаш керак.

Найзани чиқариб юбориш бош орқасидан, елка орқали бажарилади. Бунда чап оёқ олдинда, ўнг оёқ эса орқада учида туради. Юз улоқтириш томонига қараб туради. Улоқтирадиган қўл дастлабки ҳолатда юқорига

кўтариб турилади. Кейин у найза оёирлиги остида енгилгина орқага чўзилади. Бунинг учун гавда сал орқага ташланади. Улоқтириш, асосан, қўл тирсак бўғини-нинг тўғриланиши ҳисобига, олдинга юқорига қаратиб бажарилади.

Найзани қия тупроқ ерга отиб машқ қилиш қулайдир. Ушлаш услуби қандай эканига қараб, олдинга найзани, асосан, ўрта қўл билангина ёки кўрсаткич бармоқ билангина тутилади. Кейин қўлнинг елка бўғинида зркин ҳаракат қилишига, мускулларнинг эластик хусусиятларидан фойдаланишга, билак билан панжа тўғри ҳаракат қилишига ва учиб чиқаётган найзани идора қила би-лишга эътибор берилади. Найзани бошқариш қанчалик ўзлашти-рилганини текшириб кўриш учун, уни ердаги нишонга (чизилган доира, квадрат ёки улоқтириш чизиғига) ташлаб кўриш керак.



Билак ва панжа ҳаракатини била борган сари найза улоқтириш тобора кенгроқ амплитудада бажарила боради. Гавдани орқага ташлаш ва найзани орқага тортиш энди гавда оғирлигини ўнг оёққа ўтказиб бажарилади.

Кейин асосий эътибор оёқлар ва бутун гавда пружинасимон ҳаракатланишига («камалак» ҳолатидан тўғриланишига), бунда кўкрак билан олдинга улоқтираётган қўлдан кўра илгарироқ силжишга берилади. Улоқтириш вақтида оёқни «ўта ёзиб» кейин унинг устидан олға ўтишга интилимсқ лозим. Бу машқда яайзани ташлаш қанчалик тўғри экани найзанинг учиш шидда-ти ва аниқлигига, шунингдек, ерга қандай тушганига қараб бадоланади. Найзанинг. дум қисми бирон ёққа оқгудек бўлса, бу

ташлаш нотўғри бўлганини кўрсатади.

Тош, копток, граната улоқтириш билан найза улоқгириш алмаштириб турилади. Бу улоқтиришни анча эркин бажаришга ўргатиш имконини беради.

3- в а з и ф а. Охирги куч бериш фазасини ўргатиш.

В о с и т а л а р : 1. Елка камарини ўнгга бургандан кейин улоқтириш томонига қараган ҳолда турган жойдан найза улоқтириш.

2. Шу машқнинг ўзини, ўнг трмонга ярим бурилиб турган ҳолда бажариш.

3. Жойдан туриб граната, тош ва копток улоқтириш. М е т о д и к к ў р с а т м а л а р . Охирги куч беришни ўргатиш

турган жойдан найза улоқтиришдан бошланиши керак. Биринчи машқда юз улоқтириш томонига тўғри қараб турган ҳолда найза улоқтирилади^ Найзани улоқтиришдан олдин найза ушлаган қўлни эркин равишда орқага тортиб елка камари ўнгга бурилиши керак.

Улоқтириш ҳаракатлари улоқтириш техникасининг ёзувлари-га мувофиқ бажарилади . Найзани «елка устидан» ўтказишга ва уни билакни актив ёзиб ташлашга асосий эътибор берилади. Бу мураккаб ҳаракатни билиб олиш учун, ҳар хил предметларни шериги (яхшиси ўқитувчи) ёрдамида ташлаб, «хирги куч беришни кўпроқ тақлид қилиш керак. Бу вазифани бажаришдаги бошқа талаблар олдинги вазифадаги каби. Улоқтириш йўналишига ярим бурилиб турган жойдан улоқтиришда-ги талаблар ҳам худди шундай.

Шундан кейин олдиндаги чап оёқни кўтариб, тиззаси букик ўнг оёқда турган ҳолатдан бошланадиган ҳаракатларни ўрга-ниш бошланади. Ташлаш чап оёқни ерга тушириш билан бир вақтда бажарилиб, таранг чап оёқ устидан олға ўтиш билан ту-гайди.

Охирги куч беришни ўргатишда харсанг тош, енгил (500— 600 г) граната, тўлдирма тўплар, бармоқлар билан ушланадиган яосламалар билан бажариладиган машқлар ишлатилади. Граната ёки калта (30—40 см) таёқ улоқтириш вертикал текисликда чиқариб юборишни назорат қилишга

имкон беради. Найзани тез улоқтириб юборишни билиб олмаганлар кўпроқ унча узоқ бўлмаган масофадаги нишонга тош отиб машқ қилишлари керак.

Охирги куч бериш бошланишида чап оёқ ерга қандай қўйилишига ва тирсак олдинга чиққан «камалак» ҳолатидан ўтишга, шунингдек, оёқлар фаол ҳаракат қилишига кўпроқ, эътибор берилади. Тирсак бўғини лат еб қолмасин учун, найзани улоқтириб юбораётганда тирсакни паст тушириб бўлмайди.

4- в а з и ф а. Югуриб келишдан найзани улоқтиришга ўтиш техникасини ўргатиш.

В о с и т а л а р : 1. Чалиштирма (энг сўнггидан олдинги) қл-дамга тақлид қилиш. 2. Чалиштирма қадамдан найза (тош, коп-ток) улоқтиришни тақлид қилиш ва улоқтириш. 3. Найза (тош, копток)ни орқага тортган ҳолда югуриб келиб улоқтириш.

М е т о д и к к ў р с а т м а л а р . Югуриб келишдан найза улоқтиришга ўтиш чалиштирма қадам вақтида амалга оширилади. Буни бажаришда, энг муҳими охирги куч беришни югуриш билан қўшиб олиб боришда тезликни йўқотмай туриб, снаряддан максимал ва тез ўтиб кетишдир.

Чалиштирма қадамга аввало (найзасиз) тақлид машқлари ёрдамида ўргатилади. Бунинг учун улоқтириш томонига ёи билан ёки ярим бурилган ҳолда туриб, букилган ўнг оёқни чап оёққа чалиштириб, чап оёқдан ўнг оёққа енгил сакраш керак.

Шундан кейин чалиштирма қадам ён томон билан тик турган ҳолда, оёқлар елка кенглигидан кенгроқ қўйилиб, тана оғирлиги кўпроқ ўнг оёқ устига жойлашган ва чап оёқ олдин чўзиб, кўтарилган, гавда бир оз орқага ташланган ва ўнгга бурилган ҳолатда бажарилади. Қўл найзасиз (кейин найза билан) доимо юқорилатиб орқага чўзилган ҳолатда сақланади. Чап оёқ ерга қўйилади ва улоқтирувчи найза отишнинг дастлабки ҳолатига ўтади. Унг оёқ ерга тегиши пайтида чап оёқни

олдинга чиқаришни била борган сари, юриб ва югуриб кела туриб чалиштирма қадам ташлашни ўрганишга ўтиш керак.

Чалиштирма қадамни тезлатиш учун, аввало чап оёқда тез депсинмоқ лозим.

5- в а з и ф а. Найза билан югуриш ва найзани орқага обориш техникасини ўргатиш.

В о с и т а л а р : 1. Найзани елка устида ушлаган ҳолда бир маромда ва тез югуриш (50—60 м гача).

2. Юриш ва секин югуриш пайтида найзани (тош, тўп) орқага тортиш.

3. Шу машқнинг ўзини югуриб келишни тезлаштираётиб бажариш.

Методик к ў р с а т м а л а р . Найза билан югуриб келиш техникасини олдинги вазифаларни ҳал қилиш жараёнида бир йўла ўрганиш мумкин. Найза билан югуришни ўргатиш йақтвда ҳаракатларни эркин бажара олиш ва найзани елка устида кўтариб югуриш муҳим аҳамиятга эгадир. Найза ушлаш оғир бўлмасин учун, учини сал ерга қаратиб, қияроқ тутиш керак.

Найзани орқага обориш ўнг қадам билан бошланиб, 2 қадамда бажарилади. Найзани орқага обораётганда тезликни пасайтирмаслик айниқса муҳим.

6- в а з и ф а. Найзани югуриб келиб улоқтиришни ўргатиш
В о с и т а л а р : 1. Найзани (тош, тўпни) дастлабки қисқз югуриб келишдан (2—4—6 қадамдан) улоқтириш. 2. Югуришни тезлаштирган ҳолда найзани (тош, тўпни) улоқтириш. 3. Белгиланган узоқликдан тўлиқ югуриб келиб найза улоқ-тириш.

Методик к ў р с а т м а л а р . Қисқа югуриб келиб найза-ни улоқтиришдан олдин 2—4 қадамдан улоқтиришга тақлид қилиш керак. Бу машқларни энгил тош ёки тўп билан бажариш мумкин. Орқага оборишни тўғри бажарилишини югуриб келиш улоқлиги ва тезлигини аста секин ошириб, найзани энгил улоқтириш билан бирга олиб бориш керак. Бунда

шуғулланувчилар диққатини улоқтириш ритмига жалб қилиш лозим: чунончи, най-зани орқага оборишнинг бошланиши билан улоқтирувчининг тезланиб силжиши, чалиштирама қадамга яхши эътибор бериш ва у билан охирги куч беришни ҳам бирга бажариш. Охирги куч Серишда қўл ҳар доим елка устидан ўтиши, билак эса олдинга юқорига ҳаракат қилиши керак. Шуғулланувчи юқорида кўрсатилганларни, яъни лат ейишдан сақланиш учун қўлни елка устидан тўғри ўтказишни, найза ушлашни тўлиқ ўргангандан сўнг, тўлиқ югуриб келиб улоқтиришга ўтиши мумкин.

Бошловчи улоқтирувчилар учун дастлабки югуриб келиш масофасининг узоклиги 8—10 югуриш қадамча бўлиши мумкин. Тўлиқ югуриб келиш узоклиги ва контрол белгиларни аниқлаш учун шуғулланувчиларнинг ҳар бири найзани 2—3 марта тўлиқ югуриб келиб улоқтириши керак. Шундан кейин, дастлабки ҳо-латдаги оёқлар изи, чап оёқнинг биринчи қадами изи ва найзанл орқага обориш вақтига тўғри келган чап оёқ изи белгиланади, Охирги белги улоқтириш учун чегаралаш ёйи қаерда бўлиши ке-раклигини кўрсатади. Белгилар орасидаги масофаларни ўлчаб, югуриб келиш узунлигини ва контрол чизик учун жойни аниқ-лаш мумкин.

Кейинчалик югуриб келиш узунлиги ва контрол чизик жойи югуриб келиш тезлиги ва ҳадис ортишига қараб ўзгариши мумкин.

7- в а з и ф а. Найза улоқтириш техникаси элементларики такомиллаштириш ва уларни индивидуаллаштириш: турли хил шароитларда тўғри улоқтириш малакаларини мустаҳкамлаш.

В о с и т а л а р : 1. Найзани (тош, тўпни) 3—5 қадамдан югуриб келиб улоқтириш. 2. Тўлиқ югуриб келиб найзани ша,юл йўналишига нисбатан турли томонга улоқтириш. 3. Найзани мусобақа қондасига риоя қилган ҳолда бор куч билан улоқ-тириш ва мусобақаларга қатиашиш.

Методик к ў р с а т м а л а р . Найзани югуриб келиб улоқтиришнинг асосий схемасини ўргангандан кейин, охирги қадам-лар ҳаракатининг ритмлари (айниқса чалиштирама қадамнинг охирги куч бериш билан боғлаб

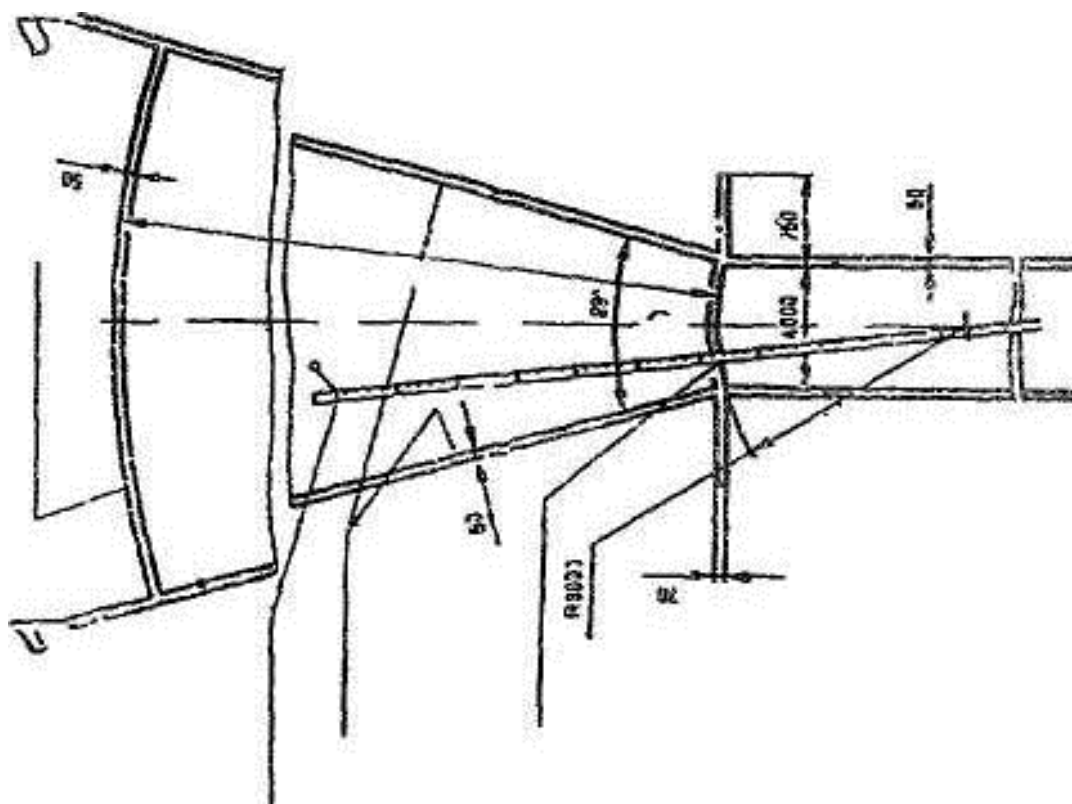
олиб борилиши), найзани орқага обориш усули, югуриб келиш узунлиги ва унинг оптимал тезлиги аниқлаштирилади. Шу билан бир қаторда, охириги куч беришда оёқлар билан зарбли депсинишни ўрганишга ва охириги куч беришдаги хатоларни тузатишга ҳам зътибор берилади.

Шунингдек, (айниқса планерлаш хусусиятига эга бўлган вайзаларда) найзанинг учиб чиқиш бурчагининг тўғри бўлишини ҳам кузатиб туриш керак. Техника ва улоқтириш малакалари қанчалик мустаҳкам ўзлаштирилганлиги ҳақида чамалашлар ва мусобақалардаги натижаларга қараб фикр юритса бўлади.

3.3. Найза улоқтиришдан мусобака койдалари

Найза, граната ва копток улоқтириш бўйича мусобака жойларн ва жихозлар

Найза ва копток ёй шаклидаги қийшиқ чизиқли планкадан снаряд қўниши учун белгиланган секторга қараб улоқтирилади



Вилоят миқёсидага мусобақаларда копток улоқтириш мусобақа оғаш граната улоқгарнш коридорида ўтказиш мумкин.

Найза улоқтиришда снаряд қўнадиган секторнинг ён чегаралари эни 50 мм бўлган чизиқлар билан белгиланади.

30 мдан 95 м гача бўлади, Ёйларнинг сектори чегара чизиқлар билан сесишган нуқталаридаги рақамлари яхшим кўринадиган кўрсаткичли ўрнатилмб, улар планкадан бўлган масофани кўрсатишади.

Юғуриш йўлага 30 мдан кам бўлмаслиги, лекин 36,5 мдан ош-масдан, бутун йўналиши бўйлаб эни 4 м бўлиши керак 33,5 мдан кам бўлмаган юғуриш йўлагидан фойдаланиш тавсия қилинади.

Найза (граната) қўнадиган сектор қаттиқ тупроқли ёки ўтли бўлиши

керак.

Найза, граната ва копток улоқтириш бўйча ўтказиш қоидалари

Найза улоқтириш спортчини турган жойидан, югуриб келиб (бурилишсиз) елка устидан ёки улоқтирадиган қўлнинг елкаси олдидан амалга оширилади. Найзани илк ўрмаендан уш~ лаш керак. Шу белгиланган услубни турлича ўзгартириб улоқти-ришга рухсат берилмайди. Қатнашувчи улоқтаришга тайёргарлик кўришни бошлагандан кейин ва найза ҳавода уча бошлагандан сўнг сектор томон орқаси билан ўгирилмаслиги керак. Найза ерга тегмагунча спортчмга югуриш, йўлагининг чеккасмни тарк эташга рухсат этилмайди. Найза қўнғавдан кейин спортчи турғун ҳолатдан ёй чизиғи ёки унга қўшилган 1,5 мли члзмқни босмай туриб йўлакни тарк этиши керак. Найзанинг учли томони бошқа қисмларидан олдин ерга тегса, улоқтириш тўғри деб ҳисобланади. Найзани тўғри қўнғанлигини аниқлаш майдондага ҳакам зиммасига юклатилади. Шунинг учун у улоқтириш тўғри бажарилганлигини хатосиз аниқлаши учун қулай жой танлаш керак (учишми ён томонидан кузатиш учун қўниш жойига яқик туркши керак). Қўнишни тўғри-нотўғрилиги ҳақидаги маълумот кўрсатмаси асосида байроқчалар ёрдамида амалга эрилади.

Найза, граната ва копток улоқтарувчи спортчи югуриб келиш масофасини белгилаш ҳуқуқмга эга. Бу белгилар мусобақа ташкилотчилари томонидан тақдим этилган нукта байроқчалар ёки турли хил буюмлардан бўлиб, улар югуриб келиш йўлаги бўйлаб йўлак ташқарисида ўрнатилади (йўлак ичига ўрнатиш мум-ин, лекин ҳар бир енортчи йўл уриниши бажарлгандан сўнг ўз белгисини олиши шарт

Найза улоқтарниш бўймад қўйиладиган

Найза асосан металл учли ва инли ўрамадан ташкил топган .

Найзанинг вазни ва ўлчовлари 9-жядвал кўрсатма-ларнга мос келиши керак.

Ўлчовлар	эркаклар учун	оеллар
ипли ўрама билан биргаликда вазии, гр	805-825	605-625
умумий узунлиш, мм	2600-2700	2200-2300
Металли учишшг узунлиги, мм	250-330	250-300
Металлк учидан оғарлик мйрказигача бўлгаш масофа, мм	900-1100	800-950
асосининг энг қалив қисмидаги диаметри, мм	25-30	20-25
найзанинг ипли ўрама қоплаиған қисмининг узунлиги мм	150-160	140-150

Найзанинг оғарлик маркази ўрамани тагида қолиши учун Найза асосининг бир қисми диаметри 2,5-4 мм ип билан ўралади . Найзани ушлаш учун бошқа қўлланмалардан фойдаланишга рухсат этилмайди.

Найза асоси кўндаланг кесими бўйлаб ҳамма қисмида доира шаклида бўлиб, айрим ҳолларда овалнинг катта ва кичик диаметрлари бир-биридан фарқ қилса, доира шаклидан четланишга рухсат этилади. Ҳар бир кесимдаги энг катта диаметр урама тагида бўлмаш керак. Асос ўрамадам бошлаб учи ва думи томон секин-аста торайиб боради. Ўрамадан найзанинг иккала учларига ўтказилган чизиқлар тўғри ёки озгина эгалган бўлиши керак (диаметри тез ўзғармайдиган бўлиб). Асоснинг торайиши шундай ўраманинг олдинга учларидан думигача диаметри максимал диаметрнинг 90 градусдан ошмаслиги, ҳар бир учларидан 150 мм да эса максимал диаметри 80 градусини ташкил қилиши керак.

Найзанинг учиш жараёнида оғирлик марказини ва траекторияга ўзгартирувчи ҳар хил қисмлари ва қурилмалари бўлмаслиги керак.

Хулоса

Найза улоқтириш югуриб бораётиб, найза кўтарган қўлни орқага чўзиш ва найза улоқтиришдан иборат. Мусобақа қоида-сига биноан найзани исталган узоқликдан югуриб келиб улоқтириш ҳам, ёки бир жойда туриб найзани айланиб улоқтириш ҳам рухсат этилади; уни фақат ўрамдан (каноп ўралган жойдан) ушлаш керак. Найзалар металлдан ёки ёғочдан бўлиши мумкин, Ёғоч найза учига металл учлик қилинади. Уларнинг оғирлик мар- кази ўрамасида бўлади. Улоқтириш узулиги югуриб келиб найза улоқтирилган жойдаги қийшиқ чизикли пл-анканинг ички Қир-ғоғидан бошлаб, то найзанинг учи тушган . жойгача ўлчанади. Улоқтириш узоқлиги найзанинг дастлабки учиб чиқиш тезлигк ва тўғри учишига (яъни учиб чиқиш бурчаги ва ҳолатига) боғ-лиқдир. Найза улоқтиришда югуриб келиш шунинг учун керакки, у охирги куч бериш бошланишигача, улоқтирувчи ҳаракати-нинг тезлигини Ҳосил қилиб беради. Энг яхши найза улоқтирувчиларнинг югуриб келиш узунлиги 27—30 метргача етади ва ҳатто ундан ҳам ортиқроқ бўлади. Найза улоқтирувчи аёлларда эса югуриб келиш одатда қисқароқ бўлади (23—26 м). Югуриб келишнинг дастлабки, найзани узоқлаштиришнинг бошланишигача бўлган қисми 15—17 метрдан иборат бўлиб, бу масофа 10— 12 кадамда босиб ўтилади. Кўпчилик энг кучли найза улоқтирувчилар улоқтириш ва тормозлашни найзани узоқлаштириш (қўлни орқага тўғрилаб, найзани мумкин қадар орқага олиб бориш) 9 метрдан бошлаб (аёллар), 12 метргача (эрлар) бўлган масофада бажарадилар.

Югуриб келиш натижасида ҳосил бўлган горизонтал тезлик найзани югурмасдан улоқтирилгандагига нисбатан 15—20 метр узоқроқ масофага улоқтиришга имкон беради. Бундай натижага фақат югуриб келиш билан охирги кучланишни тўғри қўшиб олиб борилгандагина эришиш мумкин. Охирги куч беришда югуриб келиш тезлигидан қанчалик тўлиқ фойдаланилса, найзанинг учиб чиқиш тезлиги шунча юқори бўлади.

Кейинги йилларда янги конструкция бўйича тайёрланган найзаларнинг қўлланилиши жаҳондаги энг кучли найза улоқтирувчиларнинг натижалари

ўсишида маълум даража роль ўйнади. Бундай найзаларни «планерсимон» деб аталади. Чунки тўғри чиқариб юборилса, бу найзалар яхши планерлаш ва кўтарувчи кучининг ошиши ҳисобига узоқ вақт учади. Янги найзанинг қулайлиги шунчалик зўр бўлдики, ҳатто мусобақа қоидасига, найзалар конструкциясига тааллуқ янги чеклар кирктишга тўғри келди.

Найза ушлашнинг асосан икки усули бор. Биринчи усулда найза ўрамаси ўрта ва бош бармоқ билан маҳкам тутамлаб ушланади. Урта бармоқ найзани кўндаланг сиқиб, ўраманинг кетинги қисмига тиралиб туради. Бош бармоқ юз томони билан ўрамга ёки унинг эрқасига маҳкам ёпишиб туради, эркин чўзилган кўрсаткич бармоқ найзанинг иккинчи томонидан қияроқ ушлаб туради. Номсиз бармоқ ва жимжилоқ эса ўрам устида эркин, унча ёишмаган ҳолда ётади.

Найзани биринчи ва иккинчи усулда Найза бош ва ўрта барбармоқ билан сиқиб ушлаш усули. моқдан чиқариб юборилади, шунинг учун ҳам бу бармоқ-лар найзани маҳкам ушлаб туриши керак. Қолган бармоқлар эса найзани узоқлаштирмш ва улоқтиришда уни керакли йўналишга қаратиб ушлашга ёрдам берадилар.

Иккинчи усулда найза ўрами бош ва кўрсаткич бармоқ билан тутамлаб ушланади Олдинги усулда ўрта бармоқ нимани бажарган бўлса, бу усулда кўрсаткич бармоқ шу ишни қилади. Қолган бармоқлар маҳкам ушламаган ҳолда ўрамда эркин ётади. Баъзи улоқтирувчилар номсиз бармоқни найза остида букиб тутадилар, лекин бу улоқтиришда ҳеч қандай аҳамиятга эга бўлмайди.

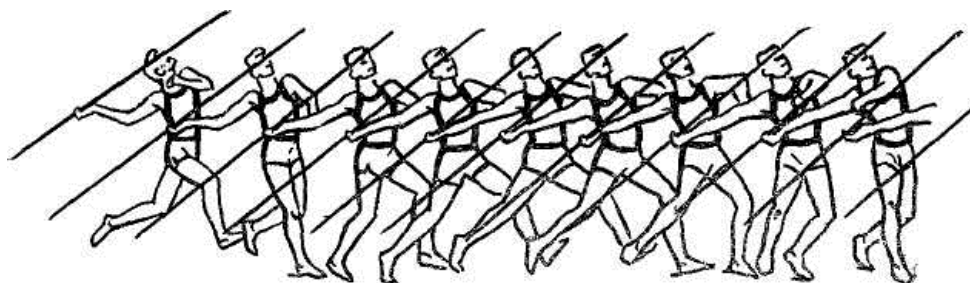
Найзани биринчи усулда ушлаш, айниқса, илгари бошқа усул-лардан фойдаланмаган кишилар учун, анча дуруст ҳисобланади. Чунки ўрта бармоқ кўрсаткич бармоққа нисбатан фақат узунгина бўлмай, анча кучли ҳамдир. Бунини динамометрик ўлчашлар аниқлаб берган.

Югуриб келиш вақтида найзани «елка устида» ва «елка остида» усуллари билан кўтариб югуриш мумкин. Турли вариантли «елка устида» кўтариб югуриш усули анча қулай бўлиб, барча малакали найза

улоқтирувчилар шу усулдан фойдаланадилар еккинчи «елка остида» усули эса ҳозир қўлланилмайди.

Югуриб келишнинг дастлабки қисми. Улоқтирувчи югуриш-дан олдин найза улоқтириладиган томонига эркин ҳолатда қараб туради. Найзани елка устида кўтариб югурганда улоқтирувчи қўли букилган бўлиб, найзани елка бўғини устида тутлади ; тирсак олдинга йўналтирилиб, панжа тахминан қулоқ баландлигида бўлади. Найза эркин ушланади, шунинг учун ҳам унинг олдинги қисми бир оз қуйи тушган ёки горизонтал ҳолатда бўлади. Югуриш борган сари тезлашиб, эркин бажарилади. Улоқтирувчи биринчи қадамдан бошлаб гавдасини олдинга

ташлайди, кейин дастлабки югуриб келиш қисми давомида уни бирмунча тиклайди . Энг кучли найза улоқтирувчиларда югуриш тезлиги 8 м/секундгача етади. Найза улоқтиришга яқин қолганда югуриш тезлигини оширишгз интилмаслик керак, чунки бу ҳолда мускуллар ортиқча тараңглашиб кетиши мумкин.



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Найза улоқтириш

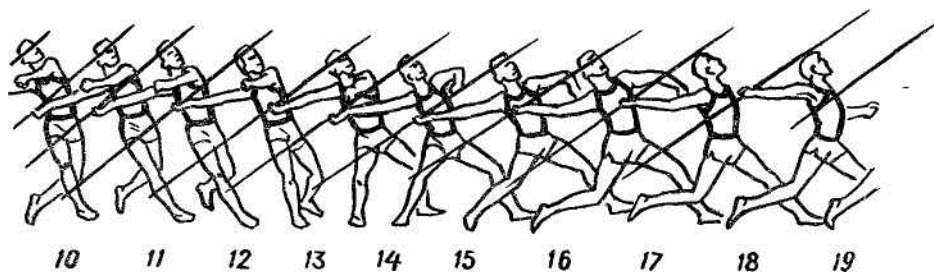
Найза улоқтиришга тайёрланиш. Улоқтиришга тайёрланиш айнан найзани орқага узоқлаштиришдан бошланади . Бу пайтда улоқтирувчи фақат улоқтиришга тайёрланибгина қолмай, олдинга силжиш тезлигини оширишга ҳам ҳаракат қилади. Улоқтирувчи найзани тўла куч бера олиши ва улоқтиришнинг кейинги фазаларини секинлаштирмай бажара олиши учун, найза югуриш майдонининг олд чегарасидан кераклича масофага узоқлаштирилади.

Найзани орқага олиб бориш (узоқлаштириш) чап оёқни ерга қўйишдан бошланади. Чап оёқ қўйиладиган жойга контрол белги қўйилади. Улоқтирувчи шу ерга келганда найзани узоқлаштириб, улоқтиришга тайёрлана бошлайди.

Узоқлаштиришдан олдин найза одатда баландроқ кўтарила-ди. Кейин ўнг оёқ қадам ташлаши билан найза тутган ўнг қўл сал пасаширилиб орқага чўзилади. Найза орқага узоқлаштирилган-да ўнг елка ҳам ўнг томонга бурилади. Унг оёқ ерга тушганда, улоқтирувчининг чап елкаси улоқтириш томонга қараб қолади, тос ўқи эса олдинги ҳолатини сақлайди. Бу пайтда ўнг қўл орқа-га чўзилган, найзанинг учи сал Юқорига кўтарилган, гавда орқа-га ташланган бўлади.

Унг оёқ ерга тагининг ташқи томони билан қўйилади. Улоқтирувчи улоқтириш томонига қарайди. Лекин бу ҳолат елканинг бурилишига халақит бермаслиги керак. Олдинга силжиш тезли-гини пасайтирмаслик учун найзани узоқлаштррига югуриб келиш билан бирга эркин равишда бажарилади.

Чап оёқ қадам қўйиши билан, найза орқага яна узоқроқ олиб борилади ва ўнг қўл деярли тўғри ҳолатга келади . Одатда бу қадам катта ва активроқ қўйилади, чунки чап оёқнинг ерга қўйилиши биланок, улоқтирувчи ўнг оёқни олдинга чиқариб олишга улгуриши керак бўлади. Бундай тайёргарлик оёқлар тананинг юқори қисмидан олдинга ўтиб кетиш имконини беради, бу эса охириги кучланиш самарадорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эгадир.



Кейинги қадам улоқтирар олди қадами бўлиб, у шартли қилиб чалиштирма қадам деб ном олган. Бу қадам ўнг оёқни олдинга чиқариш

билан бажарилади (9—12-кадрлар).

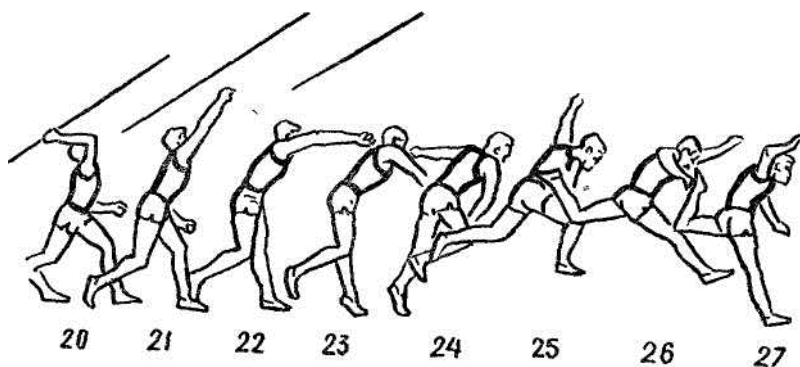
Бу кадам югуриб келишдан улоқтиришга ўтиш жараёни ҳисобланади. Шунинг учун югуриб келишда ҳосил бўлган тезлик-дан охириги кучланишда тўлиқ фойдаланиш шу жараённинг тўғри бажарилишига боғлшудар.

Агарда олдинги кадамда чап оёқ ерга қўйилаётганда ўнг оёқ чап оёққа яқин келтирилган бўлса, чалиштирама кадамда оёқлар елка камаридан анча олдинга ўтиб кетади. Унг оёқни олдинга чиқарилишининг охирида гавда анчагина орқага ташланади.

Улоқтирувчи чап елкаси билан олға силжиётган пайтда унинг чап *цўл* елка камарининг ўнгга бурилишдан тезроқ олдинга ўтиб, кўкрак олдида букилади. Найза ушлаган ўнг қўл эркин тўғриланиб, улоқтиришга тайёрланади.

Букилган ўнг оёқ тезда чап оёқ олдидан чалишиб ўтади ва ерга тагининг ташқи қисми билан эластик қўйилади. Чап оёқ депсиииб, ердан узилиш вақтида тос кетидан салгина ўнгга бури-либ, гагининг ташқи қисмига таянади. Бу кадам худди чап оёқ-дан ўнг оёққа сакрагандек жуда тез бажарилади. Шундай қилиб, ўнг оёқда ерга таянч ҳолатга ўтилади. Бу чалиштирама кадамнинг тўғри бажарилиши учун энг асосий шартдир.

Чалиштирама кадамнинг узунлиги кўпроқ таянч оёқ (чап оёқ) депсиниб ердан узилиш кучига ва йўналиш томон қилинаётган кадамдаги оёқлар орасида ҳосил бўлган бурчакнинг катталигига боғлчқ. Ғз навбатида оёқларнинг бир-биридан узоқлашиши катталиги.улоқтирувчи танасининг эгилувчанлигига ва тоснинг ўнг томонга қанчалик кўп бурилишига боғлиқ, Улоқтирувчи киши тосни ўнгга қанчалик кўп бурса, чалиштирама кадамдаги оёқлар орасида ҳосил бўлган бурчак шунчалик кичик бўлади ва шу билан бирга ердан депсиниш кучи бир хилда бўлганда ҳам кадам кичикроқ бўлиши мумкин.



Тоснинг ўнгга бурилиши билан ўнг оёқ ҳам ўнгга бурилади; ўнг оёқ тагининг ўнг томонга бурилиши ерга тушиши пайтида, улоқтириш йўналишига нисбатан $35\text{—}46^\circ$ гача етади.

Охирги актив куч беришни эртароқ бошлаш учун чалиштирма кадамдан сўнг ўнг оёқни ерга қўйиш олдидан чап оёқни (улоқтириш кадамини бажариш учун) олдинга чиқаришга улгуриш керак. Чалиштирма кадам катта бўлса, улоқтиришга тайёрланиш енгилроқ бўлади. Аммо бу кадам ҳаддан ташқари узун бўлса, улоқтириш пайтида югуриб келиш тезлигидан тўла фойдаланиш имконини чеклаб қўяди. Шунинг учун ҳар бир найза улоқтирувчи ўзи учун чалиштирма кадам узунлигини, югуриш тезлиги ва охирги куч беришни белгилаб олиши керак.

Бу кадамни бажараётганда югуриш тезлигини мумкин қадар камроқ йўқотиш ва сўнгги куч бериш олдидан фойдали ҳолатда туриш керак.

Найзани орқага ўтказишнинг тугалланишига елка камари ўқи, улоқтирувчи қўли ва найза бир йўналишда бўлиши, деярли улоқтириш йўналиши билан тўғри келиши тавсия этилади. Аммо баъзи найзани чиқариб юборишни яхши эгаллаган улоқтирувчи-лар чалиштирма кадам бошида елка камари ва найза ушлаган қўлини ўнггаорқага юборган ҳолларда яхши натижаларга эришганлар Гавдани буриб қилинган бундай қўл силкишда охир-ги кучланиш пайтида мускулларнинг ишлашига яхши шароит яратиш мумкин. Охирги куч беришни бу усулда бажариш жуда оғир. Бурилиб қўл силташ усулини қўллаганлар орасида дунёнинг энг кучли улоқтирувчилари ҳам бор. Булардан баъзилари тосини анча ўнгга (90 даражагача) буришади Афтидан, улоқтирувчилар югуришдан охирги зўр беришга ўтаётганларида

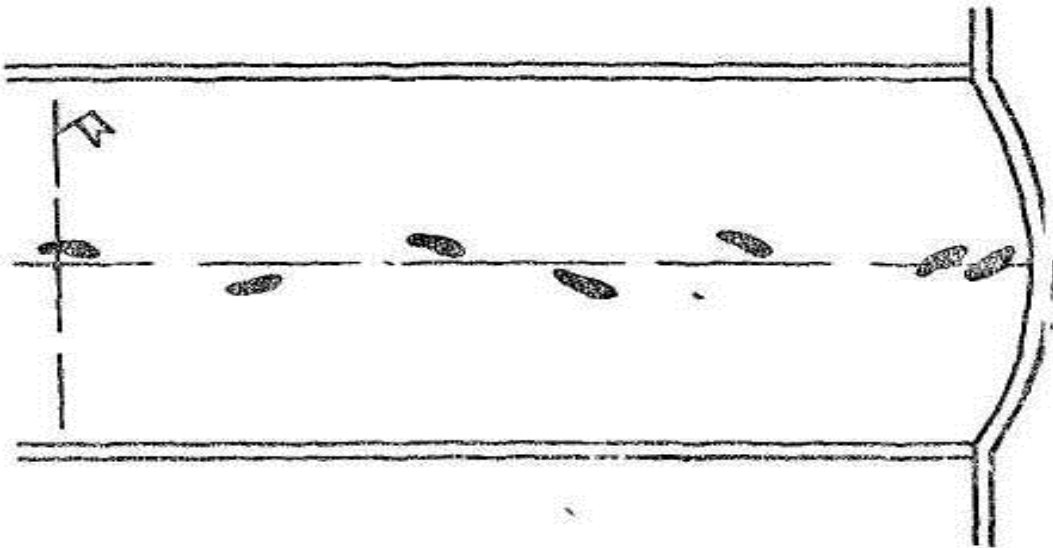
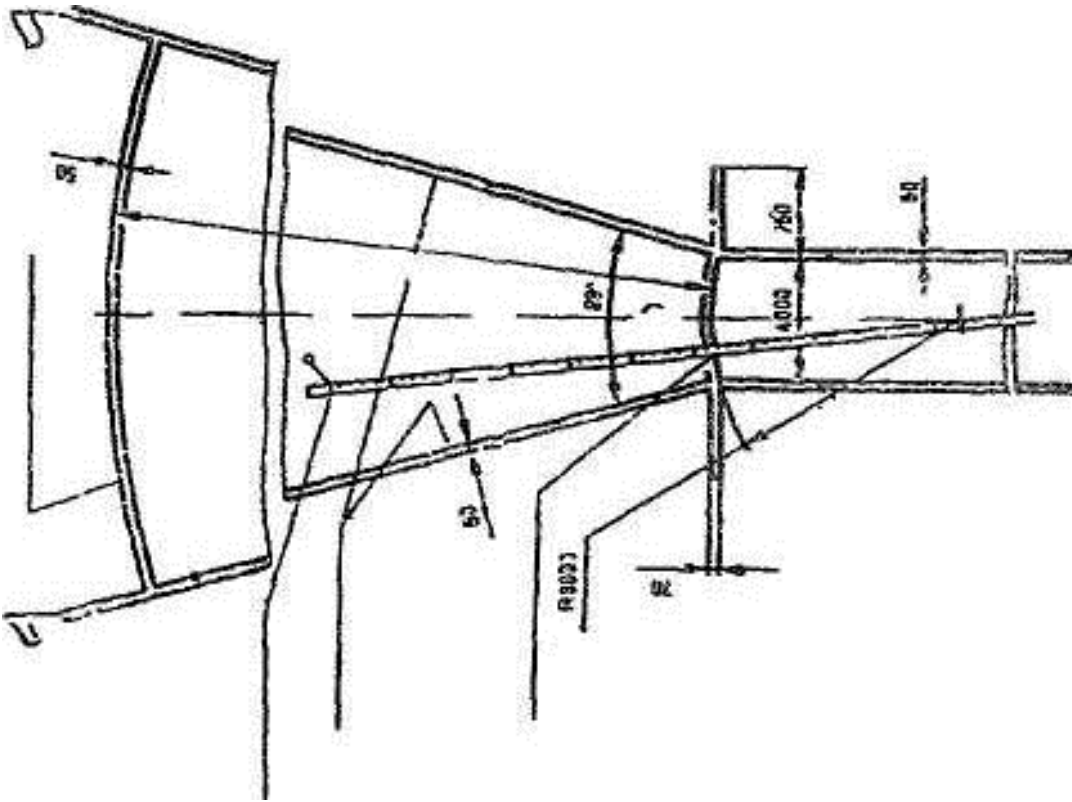
горизонтал тезлик камайишининг асосий сабаби ҳам шу бўлса керак.

Аслида улоқтиришга тайёрланиш чап оёқ билан кейинги қа-дамни бошлаш билан тугайди (14- кадр). Бу кадам билан биргаликда охириги куч бериш ҳам бошланади. Шунинг учун ҳам фақат тасвирлаш қулай бўлсин учунгина тайёрланиш фазасидан ажра-тиб кўрсатиш мумкин.

Улоқтиришнинг якунловчи фазаси тўхталиш бўлиб, тез ва зарб билан ердан узилиш натижасида олға сакраб, оёқларни актив алмаштириш билан бажарилади. Бў пайтда улоқтирувчи тўғриланиб чўзилаётган чап оёқ устйдач ўтиб, ўнг оёқ билан кадам ташлайди ва тўхталиш учун уни ерга мустаҳкам қўяди. найза улоқтириш вақтида оёқ изларининг жойланиш схемаси кўрсатилган.

Найзанинг узоққа учиши учун, унингучиб чиқиш бурчаги катта аҳамиятга эга. Ҳали югуриб келинаётгандаёқ найза горизонтал ҳолатдан бир оз қия ҳолатга келтирилади Яъни унииг бироз кўтарилиб учиш бурчагига яқинлаштирилади.

Найзанинг оптимал учиш бурчаги, ҳатто бир улоқтирувчининг ўзида ҳам доим бир хил бўлиб турмайди. Бунинг қатор сабаблари бор. Шамол кучи ва йўналиши, найза шакли, ундаги огирлик марказининг жойланиши ва ҳаво босими мар-кази шулар жумласидандир. Ҳозир қўлланилаётган, енгил ёғоч ёки металлдан ясалган найзалар анча йўғон бўлиб, кам игилувчандир. Уларни улоқтириш учун, керакли бурчак ҳосил қилиш ва яхши планерлашишга эришиш учун, бир вақтда куч бериш ҳамда найзани тўғри йўналишга солиш катта аҳамиятга эгадир.



Адабиётлар

1. Ислом Каримов Баркамол авлод орзуси Тошкент 2000й 248 б.
2. Ислом Каримов Соглом авлод бизнинг келажагимиз Тошкент 2000й 208б.
3. Ислом Каримов Ўзбекистон XXI асир бусогасинда хавсизликка тахдид баркаррлик шартлари ва таракиет кафолатлари Тошкент 1997й 328 б.
4. Ислом Каримов «2012 йил ватанимиз тарақиетини Янги босқичга кўтарадиган йил булади» Тошкент 2012 йил
5. Т. Усманходжаев Жисмоний тарбия назарияси ва услубияти Тошкент 2004й 168 б.
6. А. Нормуродов Енгил атлетика Тошкент 2009й 224 б.
7. К. Шокиржонова Енгил атлетика Тошкент 2007й 354 б.
8. Д. Маркин Н. Озолин енгил атлетика Тошкент 1971й 660 б.
9. Н. Озолин Легкая атлетика Москва 1979г 600с.
10. К. Махкамжонова Бошлангич синфларда жисмоний тарбия Тошкент 1986й 241 б.
- 11/ П. Серимбетов К. Есемуратов каракалпак миллий харекетли ойынларин урениу Нокус 2005ж 30 б.
12. «Алпомиш и Барчиной» - Твое здоровье в твоих руках Ташкент 2002г 54с
13. Т. Арзимбетов, А. Сейтмуратова Улоктиришларни ургатиш методикаси Нукус 2009й 36 б.
14. Т. Арзимбетов, А. Сейтмуратова, А. Табинбаева 1-4 синфларда болаларнинг жисмоний тайергалигини тест оркали аниклаш Нукус 2009й 36 б.
15. И. Ниезов Енгил атлетика Фаргона 2005й 104 б.
16. Э. Андريس, р Кудратов Енгил атлетика Тошкент 1996й 126 б.
17. А. Абдуллаев, Ш. Хонкелдиев Жисмоний тарбия назарияси ва усулияти Тошкент 2005й 231 б.
18. Т. Усманходжаев Жисмоний тарбия ва спорт машгулотлари Тошкент 2005й 352 б.