

## QISQA MASOFAGA YUGURISH TEXNIKASI ASOSLARINI O'RGATISH VA TAKOMILLASHTIRISH

*Xudaynazarova Gullola Mirxojidinovna*

*Qo'qon Davlat Pedagogika Instituti Jismoniy madaniyat fakulteti sport va  
xarakatli o'yinlar kafedrasida katta o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Yugurish joydan-joyga ko'chishning tabiiy usulidir. Bu jismoniy mashqning ko'proq tarqalgan turi bo'lib, juda ko'p sport turlari (futbol, basketbol, tennis va boshqalar) tarkibiga kiradi. Yugurishning juda ko'p xillari yengil atletika har xil turlarining ajralmas qismi hisoblanadi. Yugurganda badandagi mushak guruhlarning deyarli hammasi ishga tushadi, yurak-qon tomir, nafas olish va boshqa tizimlar faoliyati kuchayadi, modda almashinuvi ancha oshadi. Yugurish bilan shug'ullanish jarayonida kishi irodasi mutahkamlanadi. O'z kuchini taqsimlay olish, to'siqlardan o'ta bilish, ochiq joyda mo'ljal o'la bilish qobiliyati hosil bo'ladi.

**Kalit so'zlar:** Yugurish, yengil atletika, tekis yugurish, kross, to'siqlar osha yugurish, sport, kuch.

Yengil atletikada yugurish turlari tekis yugurish, to'siqlar osha yugurish, kesishgan joy bo'ylab yugurishga (kross) bo'linadi va garchi o'zining qirralari bo'lsa-da, umumiy asoslarga ega. Yugurish, yurish singari, siklik harakatlarga kiradi, bu yerda harakat tsikli ikkitalik (qo'sh) qadamni o'z ichiga oladi. Yurishdagi ikkitalik tayanch davri o'rniga yugurishda uchish davri mavjud. Yugurishda quyidagilarni ajratish mumkin: a) yakka tayanch davri; b) uchish davri; v) qadam tashlaydigan oyoqni o'tkazish davri (u tayanch davriga mos keladi). Yugurishda tezkorlik, harakatlar amplitudasi, katta mushak kuchlanishlarining namoyon bo'lishi yurishdagiga qaraganda ko'proq – bu omillar yugurish tezligiga bog'liq (tezlik qancha yuqori bo'lsa, aytib o'tilgan omillarning ahamiyati shuncha yuqori). [4] Qadam tashlaydigan (chap) oyoqni o'tkazish davri va depsinadigan (o'ng) oyoqning tayanch davri vaqtiga ko'ra mos keladi, keyin uchish davri boshlanadi, so'ngra qadam tashlaydigan (o'ng) oyoqni o'tkazish davri va depsinadigan (chap)

oyoqning tayanch davri, keyin yana uchish davri keladi. Yugurishda harakat tsikli shunday ko'rinishga ega. Qo'sh tayanch davri juda qisqa bo'ladi, lekin u sportcha yurish texnikasida katta ahamiyatga ega. Unga qarab texnikaning musobaqa qoidalariga mosligi aniqlanadi. Agar qo'sh tayanch davri yo'q bo'lsa, demak, sportchi yurmasdan yugurayotgan bo'ladi va u buning uchun musobaqadan chetlashtiriladi. Ba'zan katta tajribali hakam ham sportcha yurish uslubiga qarab qo'sh tayanch davri mavjudligi yoki yo'qligini aniq aniqlay olmaydi. Aniq asboblarning yordamida o'tkazilgan ba'zi biomexanikaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, qo'sh tayanch davrining davomiyligi yuqori malakali sportchilarda sekundning mingdan bir ulushida kuzatiladi. Bu sportcha yurish bo'yicha musobaqalarda hakamlar qilishda muammo hisoblanadi, zero inson ko'zi bunday lahzani aniqlashga, ajratib olishga qodir emas, shu sababli yurishda uchish qismining mavjudligi yoki yo'qligi hakamlar brigadasining halolligi, vijdonliligi va tajribasi bilan aniqlanadi. Qo'sh tayanch davrining mavjudligi yoki yo'qligi bilan bog'liq bo'lgan muammoga biz keyinroq yana qaytamiz. Yuqori malakali yuruvchilarda qadamlar sur'ati minutiga 190 dan 230 qadamgacha bo'ladi. Qadam uzunligi 95 dan 130 sm atrofida bo'lib, yuruvchining oyoq uzunligiga va rivojlantiriladigan mushak kuchlanishlariga bog'liq. Qo'llar va oyoqlarning, elka va tosning qarama-qarshi o'qlari-ning harakatlari kesishuvchidir, ya'ni o'ng oyoq oldinga harakatlanayotgan vaqtda chap qo'l oldinga harakat qiladi va, aksincha. Umurtqa va tos murakkab qarama-qarshi harakatlarni bajaradi. Yugurishda, yurishdagi singari, qo'llar va oyoqlar moslashgan qarama-qarshi harakatlarni bajaradi.[3] Tos va elka o'qlarining qarshidan qarama-qarshi harakatlari muvozanat saqlashga imkon beradi va yuguruvchi gavdasining yonga burilishiga qarshilik qiladi. Yugurishda, yurishdagi kabi, tayanch davri ikkita fazadan iborat: 1) amortizatsiya fazasi; 2) deppinish fazasi. Amortizatsiya fazasi oyoq tayanchga qo'yilgan lahzadan boshlanadi va vertikal lahzagacha, UOM proektsiyasi tayanch nuqtasi ustida turgan paytgacha bu fazada boldir-kaft bo'g'imidan yozilish, tizza bo'g'imidan bukilish va tosning ko'ndalang o'qining qadam tashlovchi oyoq tomonga egilishi hisobiga UOMning ancha kamayishi sodir bo'ladi. Ayni chog'da

keyingi depsinishda qatnashadigan cho'ziluvchan tarkiblarning (boylamlar, paylar) cho'zilishi yuzaga keladi. Amortizatsiya fazasida qatnashuvchi mushaklar tayanchga tegib ulgurguniga qadar bir zumda (15-25 millisekund) elektrlangandek faol bo'lib qoladilar, ya'ni qo'zg'altiruvchi impulslar mushakka oldindan, tayanchga qadar etib keladi va zo'riqtirilgan mushaklar cho'ziladi. Depsinish fazasi vertikal lahzadan boshlab to depsinadigan oyoq tayanchdan uzilgan lahzagacha davom etadi. U depsinadigan oyoqning tos-son, tizza bo'g'imlaridan to'g'rilanishi bilan boshlanadi va boldir-kaft bo'g'imidan bukilish bilan yakunlanadi. Amortizatsiya fazasi boshlanishi bilan tayanchga bosim o'tkazish kuchi ortadi, u tos-son va tizza bo'g'imlarini yozuvchi mushak kuchlanishlari hisobiga ma'lum bir lahzagacha vertikalni bosib o'tgandan keyin ham oshib boradi. Tayanchga bosim o'tkazish kuchi singari, tayanch reaksiyasi kuchi ham oshadi, lekin ular bir-biriga diametral qarama-qarshi ta'sir qiladi. Yuguruvchi gavdasiga va uning UOMga ma'lum bir tezlik beriladi. Aytish lozimki, depsinish fazasi oxirida tayanchga bosim o'tkazish va tayanch reaksiyasi kuchlari kamayadi (taxminan oyoq tizza bo'g'imidan to'g'rilangandan so'ng) va boldir-kaft bo'g'imining bukilishida qatnashuvchi mushaklar kichik kuchlanishlar, biroq katta tezlik bilan tezlik ishini bajaradilar. Bu shunday ko'rinishga ega: avval ancha kuchliroq, lekin tezligi kam dumba mushaklari harakatga boshlang'ich tezlik beradi, keyin kam kuchga ega, biroq ancha tezkor bo'lgan sonning old yuzasi mushaklari gavdaga tezlanish beradi va oxirida ancha tezkor, lekin nisbatan bo'sh mushaklar (ilik mushaklari) ishga tushadi. Mushak kuchlanishla-rining namoyon bo'lish kuchi va tezligi teskari proporsional, bir vaqtning o'zida mushak kuchlanishlari kuchini va tezligini oshirib bo'lmaydi. Yakka tayanch davrida qadam tashlaydigan oyoq ham yuguruvchi gavdasiga tezlik berishda qatnashadi. [2] Oyoq tayanchga qo'yilgan lahza-dan boshlab to vertikal lahzagacha qadam tashlaydigan oyoq inertsiya kuchlari hisobiga tayanchga bosim kuchini oshiradi. Vertikal lahzadan boshlab to tayanch oyog'ini tayanchdan uzish lahzasigacha qadam tashlaydigan oyoq massasi inertsiyasi depsinish fazasida depsinadigan oyoqni tezroq tekislashga va shu tariqa tezlikni oshirishga yordam beradi (tebrangich

tamoyili). Depsinish vaqti va tezligi ko'pincha qadam tashlaydigan oyoqni depsinadigan oyoq tayanchga qo'yilgan lahzadan boshlab oldinga olib o'tish tezligiga bog'liq. Uchish davri depsinadigan oyoq tayanchdan uzilgan lahzadan boshlab qadam tashlanadigan oyoqning tayanchga tegishgacha bo'lgan paytgacha qadar davom etadi. Bu erda ham ikkita faza ajratish mumkin: 1) UOMni umumiy yo'nalishining eng yuqori nuqtasigacha ko'tarish fazasi; 2) UOMni qadam tashlanadigan oyoqning tayanchga tegish va uning depsinadigan oyoqqa aylanish paytigacha tushirish fazasi. Uchish fazasining bunday ikkita fazaga bo'linishi, albatta, shartli ravishdadir. U UOMning yo'nalish bo'ylab harakatlanish tezligini o'zgartirishda og'irlik kuchi qanday rol o'ynashini bilish uchun kerak. Uchish davrida harakat tezligi oshmaydi, balki, aksincha, bu davr qancha uzoqroq bo'lsa, tezlik yo'qotish shuncha ko'proq bo'ladi. Uchish davri yugurish qadami uzunligini tavsiflaydi. Depsinish fazasi oxirida UOM uchib chiqishning ma'lum bir boshlang'ich tezligini oladi, u birmuncha susayadi, chunki UOM harakati yuqoriga-oldinga yo'nalishning eng yuqori nuqtasigacha sodir bo'ladi, keyin esa yo'nalishning yuqori nuqtasidan keyin uni oshiradi (metronom tamoyili). Boshqa paytlarda og'irlik kuchi UOM harakat tezligining o'zgarishiga ta'sir ko'rsatmaydi. [1] Agar yugurish tekis joyda bajarilmayotgan bo'lsa, balki toqqa yoki tog' etagiga amalga oshirilayotgan bo'lsa, og'irlik kuchi harakat tezligining o'zgarishiga ta'sir ko'rsatadi: toqqa yugurishda tezlik pasayadi, tog' etagiga yugurishda esa tezlik oshadi. Oyoqni tayanchga qo'ygan lahzadan boshlab uni o'tkazish davrida amortizatsiya fazasida tormozlovchi kuch hisobiga UOM harakat tezligining pasayishi sodir bo'ladi. U har doim yuzaga keladi va yuguruvchining vazifasi uning ta'sirini kamaytirishdan iborat. Bir tomondan, uchish fazasidan so'ng amortizatsiya fazasida tormozlovchi kuch va inertsiya kuchlari harakat tezligiga salbiy ta'sir qiladi, boshqa tomondan, bu vaqtda samarali depsinash uchun shart-sharoitlar yaratiladi. Bilamizki, yuguruvchining tana tezligini faqatgina tayanch bilan o'zaro ta'sir natijasida oshirish mumkin. Demak, yugurish tezligini oshirish uchun depsinash vaqtida tayanchga imkon qadar ko'proq tegib turish zarur bo'ladi. Uchish davri, tayanchsiz davr singari, yugurish tezligini hosil qilmaydi va go'yoki

u kerak emasdek. Harakatning eng ideal predmeti qanday? G'ildirak. Tormozlovchi kuchlar yo'q, tayanch bilan doimiy to'qnashuvda va faqatgina ishqalanish kuchlari hisobiga harakat tezligi hosil bo'ladi. Hayvonot dunyosichi? Qarangki, deyarli barcha hayvonlar to'rtta «oyoqqa»ega, buning hisobiga ularda tayanch bilan to'qnashish soni ortadi, demak, ular insonga nisbatan tezroq yuguradilar (faqat kenguru sakrab harakatlanadi, lekin buning uchun qanday kuchli mushaklarga ega bo'lish kerak). Agar insonda aqalli yana bitta oyoq bo'lganida edi, yugurish tezligi ancha oshgan bo'lardi. Yugurishda uchish tezligi nima uchun kerak? Aynan shu davrda depsinish fazasidan keyin unda ishtirok etadigan mushaklar bo'shshadi va qisqa vaqt dam olinadi. Mushaklar ular doim, hatto qisqa masofaga yugurishda ham qo'zg'aluvchan holatda bo'lishi mumkin emas. Mushaklar tortishishi nima? Bu mushaklarning muntazam qo'zg'aluvchanligi, u ham mushaklar uchun, ham asab tizimi uchun salbiy oqibatlariga ega. Yuguruvchining mushak ishi va mushak qisqarishlarini oqilona almashtirib bajara olish qobiliyati har qanday masofaga yugurishda va nafaqat yugurishda, balki har qanday jismoniy ish bajarishda katta ahamiyatga ega. Mushaklarning ishlashi va dam olishini to'g'ri almashlab turish sportchining mushak koordinatsiyasini tavsiflaydi. Uchish davri (yoki yugurish qadami uzunligi) optimal bo'lishi kerak va yuguruvchining jismoniy sifatlariga, birinchi navbatda, oyoqlar kuchiga, oyoqlar uzunligiga, tosson bo'g'imidagi harakatchanlikka va individual oqilona yugurish texnikasiga bog'liq bo'ladi. Yugurish tezligi qadam uzunligiga ham, qadamlar sur'atiga ham bog'liq. Bu parametrlarning optimal nisbatlari yugurish maqomini va yuguruvchining to'g'ri texnikasini tavsiflaydi. Yugurish tezligini oshirish uchun, birinchidan, tayanish vaqtini kamaytirish ustida ishlash kerak, ya'ni depsinish kuchi o'shanday bo'lgan holda depsinish vaqtini kamaytirish. Chunki tayanch davri va oyoqni o'tkazish davri bir-biri bilan bog'liq, tayanch vaqtining kamayishi oyoq o'tkazish vaqtining kamayishiga olib keladi va, aksincha, ya'ni sonlarni tez birlashtirish va qadam tashlanadigan oyoq sonini tez oldinga chiqarish oyoq o'tkazish vaqtini qisqartiradi va, demak, kam vaqt ichida depsinishni tezroq bajarishga yordam beradi. Depsingandan so'ng depsinadigan oyoqni tayanchdan

tez olish ham uni oldinga o'tkazishni tezlashtiradi. Bunda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan sub'ektiv sezgilar shunga o'xshaydiki, go'yo kuyib qolmaslik uchun cho'g' bo'lib yonayotgan qumdan oyoqni tortib olayotganday.

Ikkinchidan, yugurish vaqtining oshishi uchish vaqtining kamayishi hisobiga sodir bo'ladi: 1) UOM vertikal tebranishining kamayishi, ya'ni yo'nalish egri chizig'ining gorizontalga yaqinlashish; 2) uchish davrining oxirgi qismida deysinadigan oyoqni faol qo'yish, ya'ni tayanchni kutmasdan unga yaqinlashishga faol borish. Bir vaqtning o'zida oyoqni faol qo'yish amortizatsiya fazasida yuguruvchi gavdasiga zarba bo'lib ta'sir qilishiga sabab bo'lishi mumkin – bu salbiy omildir. Shuning uchun oyoq tez va ayni paytda juda yumshoq, prujinasimon qo'yilishi UOMning kamayishiga qarshilik ko'rsatuvchi mushaklar tortishish kuchini ko'paytirish hisobiga amalga oshirilishi lozim. Yugurishda qo'l harakatlari texnikasi yugurish tezligiga bog'liq.

### **Xulosa:**

Yuguruvchining vazifasi maksimal tezlikni rivojlantirishdan iborat bo'lgan qisqa masofalarda qo'llarning harakat amplitudasi eng katta bo'ladi, qo'llarning harakat tezligi yugurish qadamlari sur'atiga mos keladi. Oyoqlar va qo'llarning harakat sur'ati bir-biri bilan o'zaro bog'liq. Yugurish qadamlari sur'atini oshirish uchun qo'l harakatlari sur'atini oshirish lozim. 90 °burchak ostida tirsak bo'g'imidan bukilgan qo'llar oldinga va birmuncha ichkariga, keyin orqaga va bir oz tashqariga harakatlanadi. Qisqa masofalarga yugurishda qo'l harakatlari yuguruvchining harakat yo'nalishiga yaqinlashadi. Yugurish tezligi kamayishi bilan qo'l harakatlari amplitudasi kamayadi, shuningdek, yo'nalish ham bir oz o'zgaradi. Qo'l oldinga chiqarilayotganda u o'rta tekislikkacha ko'proq yaqinlashadi, orqaga harakat qilganda esa ko'proq tashqariga chiqariladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Usmonxo'jayev T.S. va boshqalar. Darslik. Jismoniy tarbiya - 7-8, "O'qituvchi" nashr, 2003-yil.[1]

2. Качашкин М. Методика физической культуры.-М., 1982г.[2]
3. Шарипова Д.Д., Мусурмонов А., Таирова М. "Формирование здорового образа жизни". Т., 2005г.[3]
4. Gancharova O.V. Yosh sportchilarning jismoniy qobiliyatlarini rivojlantirish. T.,2005-yil.[4]