

**O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O`RTA MAXSUS TA`LIM
VAZIRLIGI**

**O`ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA INSTITUTI
KO`PKURASH SPORT TURLARI FAKULTETI**

**YENGIL ATLETIKA , OG`IR ATLETIKA VA VELOSPORT
NAZARIYASI VA USLUBIYATI KAFEDRASI**

REFERAT

**MAVZU: SPORTCHA YURISH VA YUGURISH TEXNIKASI
ASOSLARI**



Bajardi:

15-128 guruh talabasi Sobirov Kozim

Topshiriq qabul qildi:

Xo`jamkeldiyev G`.S.

TOSHKENT-2016

**MAVZU: SPORTCHA YURISH VA YUGURISH
TEXNIKASI ASOSLARI.**

REJA

Kirish

1. Yurish va yugurish paytidagi xarakat texnikasiga umumiy tavsif.

2. Sportcha yurish texnikasi asoslari.

3. Yugurishning texnikasi asoslari.

4. Sportcha yurish va yugurish texnikasining samaradorligini oshirish.

KIRISH

Yurish va yugurish ommabop va keng tarqalgan jismoniy mashqlar bo'lib ular insonning xar tomonlama jismoniy rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, u inson salomatligini mustahkamlashda, faol dam olishda ajoyib vosita bo'lib xizmat qiladi. Undan ko'pgina sport turlarida foydalaniladi va tezlikni o'zgartirib, shug'ullanuvchilar organizmiga maqsadli ta'sir ko'rsatib, istalgan natijaga erishiladi.

Yurish insonning joydan-joyga ko'chishini oddiy usuli bo'lib, turli yoshdagi kishilar uchun ajoyib jismoniy mashq hisoblanadi.

Uzoq va bir tekis yurganda yoki yugurganda a'zoyi badanidagi qariyb barcha mushaklar ishlaydi, organizmdagi yurak-qon tomir, nafas olish va boshqa sistemalar faoliyati kuchayadi. Natijada moddiy almashinishi ortadi. Jismoniy mashq sifatida odatdagi yurishning avvalo sog'lom-lashtirish ahamiyati bor.

Oddiy yurishdan tashqari boshqa xillari ham bo'lib ular: paxodda yurish, safda yurish va sportcha yurish. Musobaqalarda yurishning texnik jihatdan eng keyin, lekin eng foydali xili – sportcha yurish qo'laniladi. Uning tezligi oddiy yurishga nisbatan ikki marta ortiq. Ammo bunday yuqori tezlikka erishish uchun sportcha yurish texnika asoslarini o'rganib olishning o'zigina kifoya qilib qolmay balki oddiy yurishga qaraganda anchagina intensiv shu bajarish talab qilinadi, ya'ni energiya sarflash ortadi. Shu sababdan sportcha yurish, sportchi organizmiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Yurish musobaqasida qatnashuvchilar qoidada belgilangan yurish texnikasi xususiyatlariga rioya qilishlari kerak. Bularning eng asosiysi bir lahza bo'lsa ham ikkala oyoq bir vaqtda erdan uzilib qolishga yo'l qo'ymaslikdan iborat. Oyoqlardan birontasi erga tegmay turgan fursat sodir bo'lgudek bo'lsa, sportchi yurishdan yugurishga o'tgan bo'ladi. Bu qoidani buzgan sportchining maxsus hakamlar tomonidan musobaqadan chetlatadilar.

2. YUGURISH VA UNING TURLARI

Yugurish ham joydan joyga kuchishning 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 organik qismi hisoblanadi.

Yugurganda badandagi mushak gruppalarining 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'siqlar o'ta bilish ochiq joyda mo'ljal ola bilish qobiliyati hosil bo'ladi.

Yugurish – har tomonlama jismoniy rivojlanishning asosiy vositalaridan biridir.

Yengil atletikada yugurishning tekis yugurish, to'siqlar osha yugurish, estafetali yugurish va tabiiy sharoitlarda kross yugurishi va marafon yugurish xillari bo'ladi.

Tekis yugurish ma'lum masofa yoki vaqtbay tarzda yugurish yo'lakchasida o'tkaziladigan 400 metrgach va undan qisqa masofaga yugurish har bir yuguruvchi uchun alohida yo'lka ajratiladi. Belgilangan masofani o'tish uchun sarflangan vaqt soniyalarda o'lchanadi.

Bir soatlik va ikki soatlik yugurishda vaqt chegaralangan bo'lib, natijada shu vaqt ichida bosib o'tilgan masofa tarzda metr hisobida aniqlanadi.

To'siqlar osha yugurishning ikki xil bor:

1) G'ovlar osha yugurish – bunday yugurish yo'lkasidagi bir-biridan bir xil uzoqliqda masofadagi muayyan joylarga qo'yilgan bir tipdagi to'siqlardan oshib 60 dan 400 metrgacha masofaga yuguriladi. Har qaysi sportchi alohida-alohida yo'lakdan yuguradi.

2) 3000 metrgacha to'siqlar osha yugurish (stipl-chez) bunda yugurish yo'lakchasida u erga mustahkam o'rnatilgan to'siqlar osha stadion sektorlaridan birida kavlangan chuqurga to'ldirilgan suvdan yuguriladi.

Estafetali yugurish bunda komanda bo'lib yuguriladi: komandada yuguruvchilar qancha bo'lsa ham shuncha etaplarga bo'lingan bo'ladi.

Estafetali yugurishdan maqsad – estafeta tayoqchasini bir-biriga uzatib, uni mumkin qadar tez startdan marragacha etkazib borishdir.

Etaplar oralig'i bir xil bo'lishi mumkin.

Estafetali yugurish stadion yo'lklaridan ba'zan esa shahar ko'chalarida o'tkaziladi.

Tabiiy sharoitda yugurish – bunda past-baland ochiq joylar (kross) yugurilsa 15 km va undan ortiq masofalarga esa yo'llarda yuguriladi. Yengil atletikadagi eng uzoq, ya'ni marafoni 42 km 195 metrga teng.

1. Yurish va yugurish paytidagi xarakat texnikasiga umumiy tavsif

Yurish va yugurish paytidagi xarakat texnikasida umumiy xamda o'ziga xos xususiyatlar mavjud. Chunonchi, yurish va yugurish texnikasining bosh unsuri-qadamlar xisoblanadi. Ular yordamida inson xarakatlanadi. qadamlar bilan bog'liq xolda, qo'llar va gavda xarakatlari ko'p marta bir tartibda takrorlanadi. Bunday takrorlanadigan xarakatlar "turkum" xarakatlar deyiladi. Kishi ikki qadam davomida (o'ng va chap oyoqda) gavdaning xar bir qismi xarakatining barcha bosqichlarini bajaradi va dastlabki xolatga qaytadi. Bunday qo'shaloq qadam yurish va yugurishning xarakat turkumini tashkil qiladi.

Xar bir oyoq turkum davomida tayanch va siltovchi vazifani o'taydi. Tayanishlar davri oyoqni erga qo'ygandan boshlab, uni erdan uzish bilan tugallanadi. Siltanish davri (yoki olib o'tish) depsinishdan so'ng, erdan oyoq uzilishidan boshlanadi va navbatdagi qadamdan oldin, erga oyoqni qo'yish bilan yakunlanadi.



2.1- rasm. Sportcha yurish

2.Sportcha yurish texnikasi asoslari

Yurish – insonning siljib harakatlanishining tabiiy usulidir. Sportcha yurish yuqori darajada tezlik bilan siljib harakatlanishga, harakatlanish texnikasining musobaqa qoidalari bilan cheklanganligiga va boshqa texnik tomonlariga qarab oddiy yurishdan farq qiladi.

Sportcha yurish texnikasi siklik xususiyatga ega, ya'ni ma'lum bir sikl butun masofa davomida ko'p marta tkrorlanadi va boshqa siklli yengil atletika turlaridan farqli ravishda musobaqa qoidalari bilan qat'iy cheklangan. Bu cheklanishlar sportcha yurish texnikasining paydo bo'lishiga jiddiy ta'sir qilgan. Birinchidan,

sportcha yurishda uchish fazasi bo'lmazligi lozim, ya'ni har doim tana bilan aloqa bo'lishi zarur. Ikkinchidan, birinchi cheklanishdan kelib chiqib, tayanch oyoq tik turgan mahalda tizza bo'g'imidan to'g'rilangan bo'lishi kerak (bir necha yil avval bu cheklanishga qo'shimcha qilingan – tayanch oyoq oyoq tayanchga qo'yilgan zahoti tizzadan to'g'rilanishi lozim). Sportcha yurishning tabiiy (maishiy) yurishdan tashqi ko'rinishiga ko'ra farqi shundan iboratki, tabiiy yurishda yo'lovchi oyoqni muvozanatlab qo'ygan holda uni tizzasidan bukishi mumkin, sportcha yurishda esa sportchi tekis oyoqlarda harakatlanadi.

Sportcha yurish texnikasi asosiy bitta sikldan iborat harakat tashkil etadi, u ikkita qadamdan: chap oyoq qadami va o'ng oyoq qadamidan iborat. Sikl quyidagilarni o'z ichiga oladi: a) bittalik tayanchning ikki davri; b) ikkita tayanchning ikki davri; v) qadam tashlovchi oyoqni o'tkazishning ikki davri.

Sportcha yurish siklini sxema tarzida oltita spitsali g'ildirak ko'rinishida tasavvur qilish mumkin. Ikkita qo'shaloq spitsa g'ildirakni ikkita yarimga ajratadi, ikkita tayanch davri, ikkita bittalik spitsalar bu yarim qismlarni choraklarga bo'ladi – bittalik tayanch davri. Bitta oyoqning bittalik tayanch davri boshqa oyoqni o'tkazish davriga mos keladi. Ikkita tayanch davri juda qisqa muddatli bo'lib, ba'zan uni ko'rib ham bo'lmaydi. Bittalik tayanch davri uzoqroq davom etadi va ikkita fazaga bo'linadi: 1) oldindan qattiq tayanish fazasi; 2) depsinish fazasi. Oyoqni o'tkazish davri ham ikkita fazaga ega: 1) orqa qadam fazasi; 2) oldingi qadam fazasi. Bu fazalar ham chap oyoq uchun, ham o'ng oyoq uchun o'tkazish yoki tayanish davrida mavjud bo'ladi.

Fazalar orasida lahzalar bo'ladiki, bunday bir zumlik lahzada harakatlarning o'zgarishi sodir bo'ladi. Agar lahzalar harakatlarning bir yoki bir necha bo'g'inlarda o'zgarish chegaralari hisoblansa, ushbu lahzalardagi holatlar – bu tana bo'g'inlarining OTSMga yoki bir-biriga nisbatan holatlari ta'siridir, ya'ni holatlar harakatlarning almashishi manzarasini ko'z orqali ko'rishga imkon beradi.

O'ng oyoqning oldindan qattiq tayanish fazasi uni tayanchga qo'ygan lahzadan boshlanadi. Tizza bo'g'imidan to'g'rilangan oyoq tovondan qo'yiladi. Bu faza vertikal lahzasigacha, OTSM tayanch nuqtasi ustida (o'ng oyoq kafti ustida) turgan paytgacha davom etadi. Vertikal lahzadan to o'ng oyoqni erdan uzish lahzasigacha depsinish fazasi davom etadi. O'ng oyoqning bittalik tayanch davri tugaydi va o'ng oyoqni o'tkazish davri boshlanadi. U ikkita fazadan iborat: 1) orqa qadam fazasi, u oyoq tayanchdan uzilgan dahzadan boshlab, to vertikal lahzagacha davom etadi (oyoqni o'tkazishda vertikal lahzasi son holatiga qarab aniqlanadi – sonning uzunasiga o'qi tayanch yuzasi maydoniga, ya'ni gorizontalgacha perpendikulyar tarzda turishi lozim); 2) oldingi qadam fazasi – vertikal lahzadan boshlab, to oyoqni tayanchga qo'ygunga qadar davom etadi. Keyin qisqa muddatli qo'shaloq (ikkitalik) tayanch davri keladi. O'ng oyoqning bittalik tayanch davri ketayotgan paytda, chap oyoq o'tkazish davrida bo'ladi. Xuddi shu chap oyoqda ham takrorlanadi. Sikl tugadi, yangi sikl boshlanadi va yana hammasi takrorlanadi.

Depsinish fazasi oxirida to'sning old yuzasining egilishi birmuncha ortadi, vertikal paytiga kelib, shu oyoqni o'tkazish davrida – bir oz kamayadi. To'sning oldinga-orqaga yo'nalishida bunday tebranishlari tayanchdan depsinayotgan oyoq

sonini orqaga samaraliroq uzatishga yordam beradi. Tosning qarama-qarshi o'qining og'ishi ham xuddi shunday o'zgaradi: o'tkazish vaqtida u qadam tashlaydigan (o'tkaziladigan) oyoq tomonga tushiriladi, qo'shaloq tayanch vaqtida esa yana tenglashtiriladi. Tosning qadam tashlaydigan oyoq tomonga bunday tushirilishi tebrangiya harakati bilan bog'liq, ya'ni oyoq, tebrangich singari, markazdan qochuvchi kuch ta'sirida aylanish o'qidan intiladi. Bu sonni orqaga uzatuvchi mushaklarga yaxshiroq bo'shashishga yordam beradi (2-rasm).

Umurtqa ham qadam tashlayotgan oyoq o'tkazilayotgan davrda u tomonga bukiladi. Umuman, gavda har bir qadamda qator murakkab, deyarli bir vaqtda bajariladigan harakatlarni amalga oshiradi: bir oz bukiladi va yoziladi, gavdaning yon tomonga og'ishlari va qayrilishlari sodir bo'ladi.

Qo'llar va oyoqlar, elka va tosning qarama-qarshi harakatlari, shuningdek, gavdaning boshqa harakatlari gavdani muvozanatda saqlashga yordam beradi, gavdaning to'liq yon tomonga (yuruvchi boshqacha yurayotgan holat, ya'ni harakatlar qarama-qarshi bo'lmagan paytdan farqli ravishda) burilishini bartaraf etadi, oyoqlarni qo'yish, qadam tashlaydigan oyoqning samarali depsinishi va oqilona o'tkazilishi uchun optimal sharoitlar yaratadi.

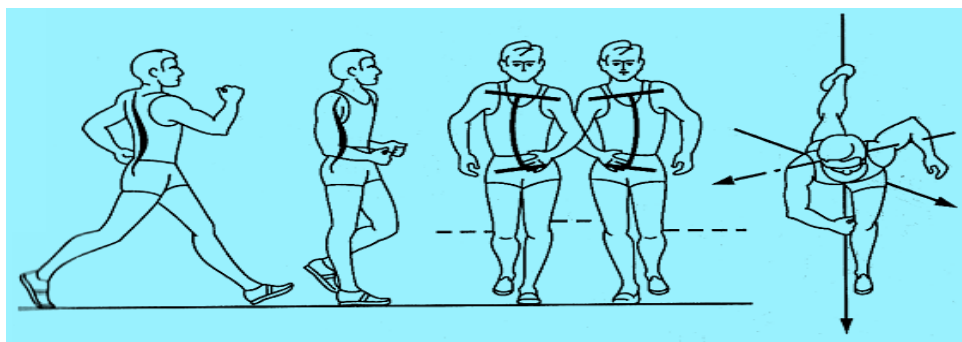
Sportcha yurishda qo'llarning harakatlari qadamlar sur'atini oshirishga yordam beradi, shuning uchun yuqori elka kamari mushaklari kuchli ishlaydi. Ayniqsa masofa oxirida toliqish paydo bo'lganda bunga e'tibor berish lozim. Qo'llarning harakatlari quyidagicha amalga oshiriladi: qo'llar yuruvchining harakat yo'nalishiga nisbatan 90° burchak ostida tirsak bo'g'imidan bukilgan; qo'llar barmoqlari yarim qisilgan; elka mushaklari bo'shashtirilgan.

Yurishda mushaklarning tana a'zolari orqali tayanchga o'zaro ta'siri paytida ularning ishlashi harakatlantiruvchi kuch manbai bo'lib xizmat qiladi. Depsinishni va oyoqlarning optimal uyg'unlikda o'tkazilishini bajara turib, butun tana tayanch joyi tomonga tezlanish oladi. Depsinish vaqtida tayanch reaksiyasi kuchlari gavda harakatiga tezlik beradi, qadam tashlaydigan oyoqning o'tkazilishi esa, inertsiya kuchlari natijasida, yuruvchi gavdasiga tezlanish beradi.

Qadam tashlaydigan oyoq bilan oldinga bir vaqtda harakatlanish va depsinadigan oyoqda itarilish tayanchdan depsinishni tashkil qiladi.

Tana a'zolarining hamma harakatlari tezlanish bilan amalga oshiriladi, buning natijasida ayrim a'zolarining inertsiya kuchlari yuzaga keladi. Ulardan birlari butun gavdaga tezlik berishda qatnashadi, boshqalari salbiy inertsiya kuchlarini (qo'llar harakatlari) bartaraf etadi.

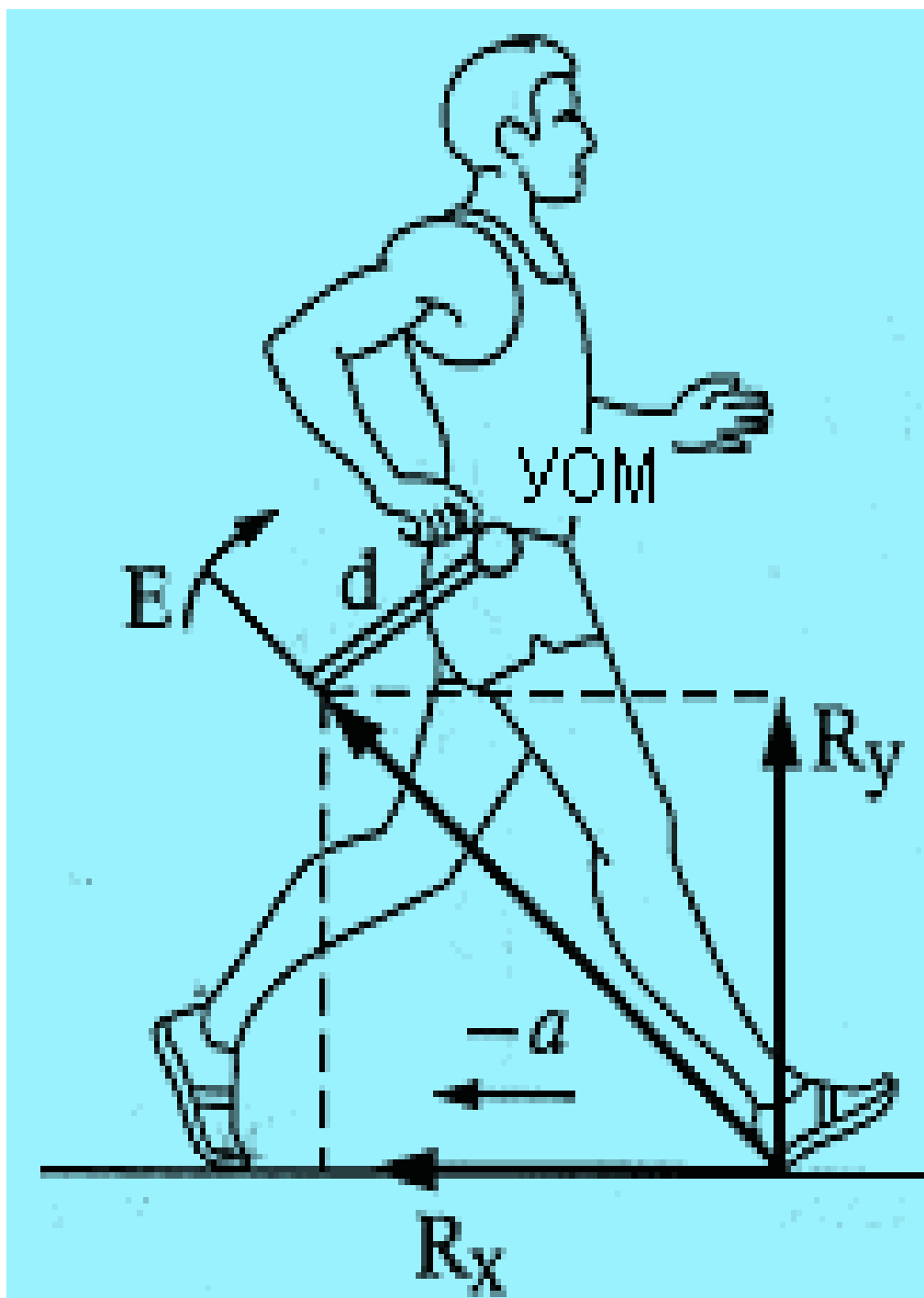
Yurishda hamma siljib harakatlanishlarning mohiyati – bu egri chiziqli yo'nalish bo'yicha yo'naltirilgan teng ta'sir qiluvchi kuchlar hamda tana va tayanch siljishlariga nisbatan burchak ostida yo'naltirilgan kuchlarning yig'indisidir. Harakatlantiruvchi inertsiya va mushak kuchlari oyoq kafti (oyoq kaftlari) orqali tayanchga ta'sir qiladi. Mexanikaning uchinchi qonunidan kelib chiqib ularga qarshilik qiluvchi kuchlar – tayanch reaksiyasi kuchlari yuzaga keladi. Ularsiz UOM harakatlarining o'zgarishi mumkin emas.



2.2-rasm. Sportcha yurishda tos harakati

Цикл	Қўшқадам						
Даврлар	Якка таянч		Қўш таянч	Якка таянч		Қўш таянч	
Фазалар	Орқа қадам	Олдинги қадам	Таянчнинг ўтиши	Орқа қадам	Олдинги қадам	Таянчнинг ўтиши	
Лаҳзалар	Таянчдан оёқни узиш	Оёқни олдинга чиқаришнинг бошланиши	Оёқни таянчга қўйиш	Таянчдан оёқни узиш	Оёқни олдинга чиқаришнинг бошланиши	Оёқни таянчга қўйиш	
Хрлатлар	1	2	3	4	5	6	7
Схема	Таянч		Ўтиш		Таянч		
	Ўтиш		Таянч				

2.3-rasm. Sportcha yurishda davrlar, fazalar, lahzalar



2.4-rasm. Tayanch reaksiyasi kuchlarining qarshiligi:

Tormozlovchi (gorizontal tarkib R_x , tayanch reaksiyasi R_y kelib chiqargan salbiy to'g'ri chiziqli tezlanish – a va orqaga tashlovchi (R kuch momenti keltirib chiqargan R_d ga teng burchak tezlanishi E).

Depsinish kuchi deganda tayanchning sportchi tanasiga ta'sirini tushunish kerak. U tayanchga bosim o'tkazish kuchlari ta'siri natijasida yuzaga keladi. **Depsinish** – bu mushaklarning sof ishi natijasi emas, balki mushak kuchlanishlari va tayanchga inertsia kuchlarining o'zaro ta'siri natijasidir. Tayanch qancha qattiqroq bo'lsa, depsinish kattaligi (tayanch reaksiyasi kuchi) shuncha ko'proq bo'ladi. Masalan, ikkita tayanch olamiz: yugurish yo'lkasi va tuproqli qoplama.

Yugurish yo'lkasi tuproqli qoplamaga nisbatan qattiqroq, demak, yugurish yo'lkasida tanyach reaksiyasi kuchlari ko'proq bo'ladi.

Shunday qilib, depsinish kuchi deganda mushak kuchlanish-lari va tayanchga inertsia kuchlarining ta'siri ostida yuzaga keladigan tayanch reaksiyasi kuchini tushunish kerak. Depsinish kuchi kattaligi quyidagilarga bog'liq:

- tanyach sifatiga;
- mushak kuchlanishlari kattaligiga;
- inertsia kuchlari kattaligiga;
- mushak kuchlanishlari va kuchlarining ta'sir qilish yo'na-lishiga;
- faol tana og'irligining passiv og'irligiga nisbatlariga (faol tana og'irligi – depsinish uchun mushak kuchlanishlarini yaratishda qatnashuvchi mushaklarning og'irligi; passiv tana og'irligi – sportchining qolgan barcha tana og'irligi).

Sportcha yurishda depsinish kuchining maksimal kattaligi emas, balki uzoq vaqt ishlashga mo'ljallangan optimal kattaligi juda mug'imdir. Sportchi tayanchga unga nisbatan burchak ta'sir ko'rsatadi, depsinish kuchi gorizontol tezlik vektoriga nisbatan burchak ostida UOMga ta'sir qiladi. Depsinish kuchi vetori gorizontol tezlik vektoriga qancha yaqin bo'lsa, siljib harakatlanish tezligi shuncha yuqori bo'ladi. Depsinish kuchi vektori va gorizontol tezlik vektori tomonidan hosil qilingan burchak depsinish burchagi deb ataladi. Depsinish burchagi qancha kichik bo'lsa, depsinish kuchi shuncha samarali ta'sir ko'rsatadi va gorizontol tezlik shuncha ko'proq bo'ladi.

Amaliyotda depsinish burchagi depsinadigan oyoqning tayanchdan uzilgan paytdagi uzunasiga o'qi bo'yicha va gorizont bilan aniqlanadi. Bunday aniqlashda burchak kattaligi aniq emas, balki taxminiy bo'ladi. Depsinish burchagini murakkab texnik qurilmalarni qo'llagan holda aniqroq aniqlash mumkin.

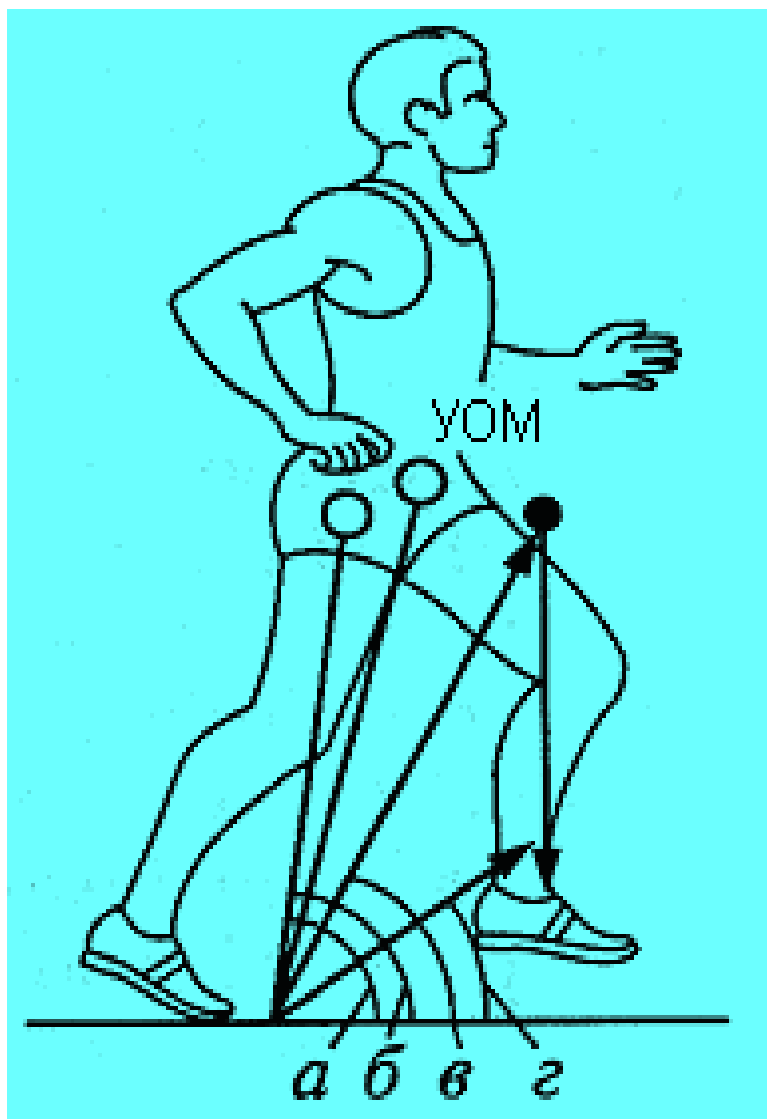
Bir tayanchli holatda, sportchi turgan paytda, faqat og'irlik kuchi perpendikulyar pastga ta'sir qiladi, u og'irlik kuchiga diametral tarzda qarama-qarshi yo'naltirilgan tanyach reaksiyasi kuchi bilan tenglashadi. Qo'shaloq tanyachli holatda og'irlik kuchi ikkita tanyachga taqsimlanadi (b), bunda tanyachga bosim o'tkazish kuchi yuzaga keladi, u burchak ostida ta'sir qiladi, og'irlik kuchi esa tanyachning ikki nuqtasiga taqsimlanadi va ularning kattaliklari tanyach nuqtalarining UOM proektsiyasidan uzoqlashganligiga bog'liq bo'ladi.

Tanyachga bosim o'tkazish kuchi va og'irlik kuchiga qarshi tanyach reaksiyasi kuchi paydo bo'ladi, u ularga diametral tarzda qarama-qarshi ta'sir qiladi. Tinch holatda oldingi va orqa tanyachning umumiy kuchlari teng. Tanani muvozanatdan chiqarish va unga qandaydir tezlik berish maqsadida bu muvozanatni buzish zarur. Buni orqa tanyachga bosim o'tkazish kuchini oshirish, shu orqali orqa tanyachning reaksiya kuchini ko'paytirish hisobiga bajarish mumkin.

Kuchlar muvozanatini buzishning boshqa omili – bu orqa tanyachga bosim o'tkazish kuchining ta'sir qilish burchagini o'zgartirishdir. Bu UOM proektsiyasini oldingi tanyachga yaqinroq o'tkazish hisobiga bajariladi, shu orqali orqa tanyach bosim kuchining ta'sir qilish burchagi yanada o'tkirroq bo'ladi, oldingi tanyach bosim kuchining ta'sir qilish burchagi esa yanada o'tmasroq bo'ladi. Shunday

qilib, bu orqa tanyach reaksiya kuchi ta'sirini gorizontall tezlik vektoriga yaqinlashtiramiz. Start tezligi shunday yuzaga keladi. U tanani tinch holatdan chiqarishga yordam beradi. Yurishda oyoqni o'tkazish vaqtida qadam tashlash harakatlarining inertiya kuchi ham ishga tushadi. Tananing tinch holatdan chiqish paytidagi (start vaqtidagi) start kuchi harakat vaqtidagi deysinish kuchiga nisbatan ko'proq bo'ladi, chunki sportchi tanasi tezlik olib bo'lgan va unga kuchlanishlarni yoki tezlikni saqlab turishga, yoki uni oshirishga sarflash zarur bo'ladi. 4-rasmda deysinish burchaklari ko'rsatilgan.

Sportcha yurishda oyoqni tayanchga qo'yish burchagi, shuningdek, bunda yuzaga keladigan kuchlar muhim ahamiyatga ega. Qadam tashlaydigan oyoqni qo'yish burchagi oyoq tayanchga tegishi zahoti aniqlanadi va u oyoqning uzunasiga o'qi va gorizont chizig'i yordamida hosil bo'ladi. Bu taxminiy kattalik, burcha tayanch reaksiyasi kuchi tezligi va tayanch chizig'i vektori bilan yanada aniqroq aniqlanadi.



2.5-rasm.
Deysinish
burchaklarini
o'lchash.
a – oyoq
o'qidani; *b* –
UOM
yo'nalishidan;
v – tayanchga
bo'lgan to'liq
reaktsiyadan;
g –
deysinishga
bo'lgan
reaktsiyadan.

Oyoq qo'yilgan paytda tayanchga bosim o'tkazish kuchi ta'sir qila boshlaydi, va, natijada, unga qarama-qarshi bo'lgan tayanch reaksiyasi kuchi hosil

bo'ladi, ularning yo'nalishlari diametral tarzda qarama-qarshidir. Bu kuchlar salbiy hisoblanadi, chunki yuruvchining harakatlariga qarshilik ko'rsatadi. Samarali yurish uchun ularni yo'qotish yoki imkon qadar ularning salbiy ta'sirini kamaytirish lozim.

Bunda yuzaga keladigan og'irlik kuchi tezlikning o'zgarishiga ta'sir qilmaydi. Salbiy kuchlarning ta'sirini uchta yo'l bilan qoplash mumkin: 1) oyoq qo'yish burchagini 90° ga yaqinlashtirish, ya'ni oyoq imkoni boricha UOM proektsiyasiga yaqin turishi kerak, lekin bunda qadam uzunligi kamayadi; 2) oyoq qo'yilishini amortizatsiyalash, lekin musobaqa qoidalariga ko'ra oyoq tizza bo'g'imidan tekislangan holda tayanchga qo'yilishi kerak, demak, amortizatsiya istisno qilinadi; 3) depsinish fazasidan keyin oyoq tayanchdan olingandan so'ng sonlarni tez birlashtirish, bu qadam tashlaydigan oyoqning inertsia kuchini oshiradi. Bu kuch tormozlovchi kuchlarning ta'sirini qoplaydi.

Sportcha yurishda UOM harakatlanishi to'g'ri chiziq bo'ylab sodir bo'lmaydi, balki ancha murakkabroq egri chiziqli yo'nalishni bajaradi. UOMning yuqoriga-pastga harakatlanishi o'ngga-chapga harakatlanishlar bilan to'ldiriladi. Oyoq tayanchga qo'yilgan paytdan boshlab UOM yuqoriga va tayanch oyoq tomonga vertikal holatigacha bir oz harakatlanadi, vertikal holatidan so'ng UOM harakat yo'nalishi chizig'iga yaqinlashgan holda pastga, oyoq tayanchga qo'yilguniga qadar harakatlanadi. Keyin hammasi boshqa oyoqda takrorlanadi.

Vertikal tebranishlar kattaligi qancha kam bo'lsa, sportcha yurish texnikasi shuncha samarali bo'ladi. Vertikal tebranishning minimal kattaligini tajriba yo'li orqali aniqlash mumkin. Bu kattalik bir tayanchli va qo'sh tayanchli (uzun qadamda) holatda UOM balandligi o'rtasidagi farqqa teng. Shunday qilib, biz sportcha yurishda siljib harakatlanish tezligiga ta'sir qiluvchi omillarni aniqladik. ijobiy omillarga quyidagilar kiradi:

- tayanch sifati;
- depsinish kuchlari kattaligi;
- depsinish burchagi;
- depsinish vaqti;
- qadam tashlaydigan oyoqni o'tkazish vaqti.

Salbiy omillarga quyidagilar kiradi:

- oyoqni qo'yish burchagi;
- oyoqni qo'yishda tayanch reaksiyasining tormozlovchi kuchlari.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Andris E.R., Kudratov R.K. Yengil atletika o'quv qo'llanma. Toshkent 1998 y
2. Andris E.R., Qudratov R.Q. Yengil atletika (o'quv qo'llanma). T. 1998 y.
3. Andris E.R., Savelev YU.M. Obuchenie begu, priyjam i metaniyam. T. Ibn Sino 1991 g.
4. Kudratov R.K. Yengil atletika. O'quv qo'llanma. 2012y
5. Legkaya atletika. Uchebnik dlya institutov fizicheskoy kul'tury. Pod. obsh. red. N.G.Ozolina i V.I.Voronkina., Primakova M, FiS. 1989 g.
6. Normurodov A.N. Yengil atletika va uni o'qitish metodikasi. T.,2011 y.
7. Ozolin N.G tahriri ostida Yengil atletika. T., 1971y
Ozolin N. . Nastolnaya kniga trenera. M. 2004 й.