

**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: YUGURISH TEXNIKASI ASOSLARI

Bajardi:

16-129 guruh talabasi Oyxo'jayeve Zebo Saidvali qizi

Topshiriq qabul qildi:

Abdiyev Sherzod Abdushukurovich

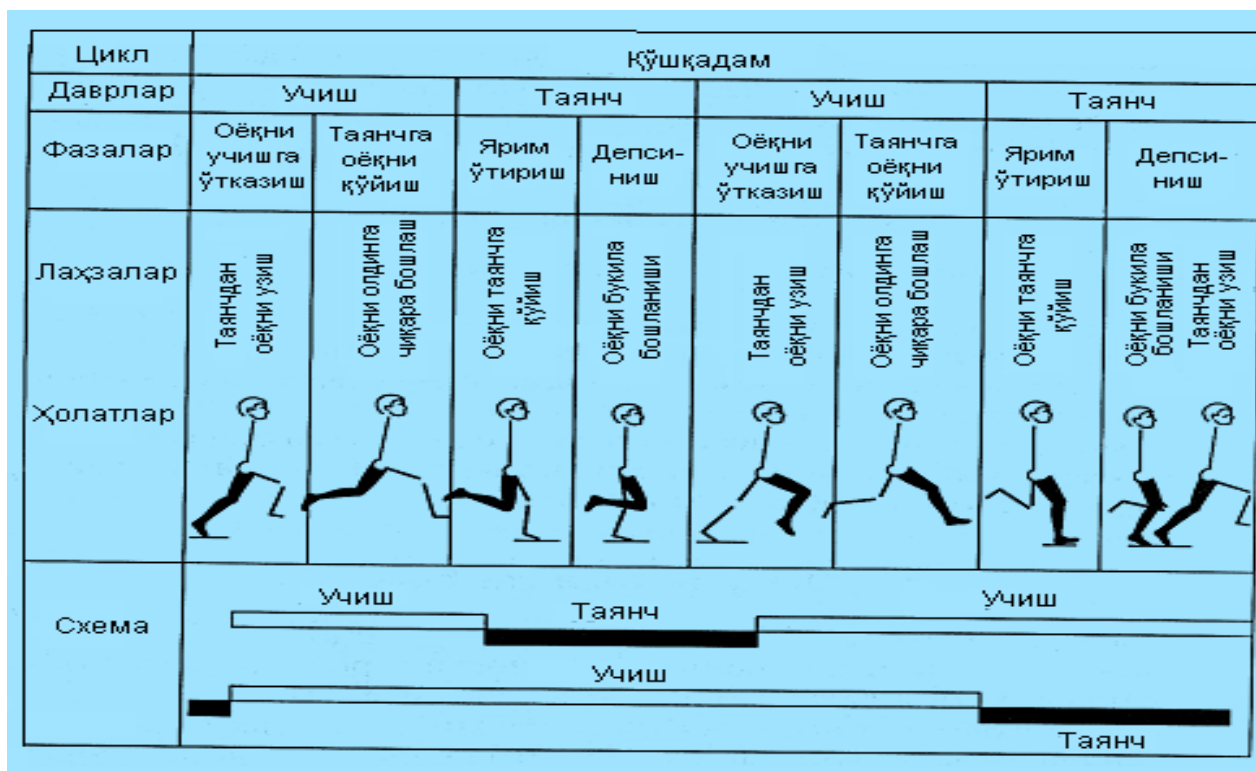
TOSHKENT-2016

YUGURISH TEXNIKASI ASOSLARI

Yengil atletikada yugurish turlari ravon yugurish, to'siqlar osha yugurish, kesishgan joy bo'ylab yugurishga bo'linadi va garchi o'zining qirralari bo'lsa-da, umumiy asoslarga ega.

Yugurish, yurish singari, siklik harakatlarga kiradi, bu erda harakat sikli qo'sh qadamni o'z ichiga oladi. Yurishdagi ikkitalik tayanch davri o'rniga yugurishda uchish davri mavjud. Yugurishda quyidagilarni ajratish mumkin: a) bittalik 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).

Qadam tashlaydigan (chap) oyoqni o'tkazish davri va deysina-digan (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 deysinadigan (chap) oyoqning tayanch davri, keyin yana uchish davri keladi. Yugurishda harakat sikli shunday ko'ri-nishga ega (5-rasm).



1-rasm. Qo'shqadamning bo'limlari va fazalari

Qo'shaloq tayanch davri juda qisqa bo'ladi, lekin u sportcha yurish texnikasida katta ahamiyatga ega. Unga qarab texnikaning musobaqa qoidalariga mosligi aniqlanadi. Agar qo'shaloq 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'shaloq tayanch davri mavjudligi yoki yo'qligini aniq aniqlay olmaydi. Aniq asboblardan yordamida o'tkazilgan ba'zi biomexanikaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, qo'shaloq tayanch davrining davomiyligi yuqori malakali sportchilarda sekundning mingdan bir ulushida kuzatiladi. Bu sportcha yurish bo'yicha musobaqalarda hakamlik 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'shaloq 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 muo'ak kuchlanishlariga bog'liq.

Qo'llar va oyoqlarning, elka va tosning qarama-qarshi o'qlarining harakatlari kesishuvchandir, 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. 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) depsinish fazasi. **Amortizatsiya fazasi** oyoq tayanchga qo'yilgan lahzadan boshlanadi va vertikal lahzagacha, OTSM proektsiyasi tayanch nuqtasi ustida turgan paytgacha bu fazada bodir-kaft bo'g'imidan yozilish, tizza bo'g'imidan bukilish va tosning ko'ndalang o'qining qadam tashlovchi oyoq tomonga egilishi hisobiga OTSMning ancha kamayishi sodir bo'ladi. Ayni chog'da keyingi depsinishda qatnashadigan cho'ziluvchan tarkiblar-ning (boylamlar, paylar) cho'zilishi yuzaga keladi. Amortizatsiya fazasida qatnashuvchi shushaklar tayanchga tegib ulgurgunga qadar bir zumda (15-25 millisekund) elektrlangandek faol bo'lib qoladilar, ya'ni qo'zg'altiruvchi impulsar 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 mos-son, tizza bo'g'imlaridan to'g'rilanishi bilan boshlanadi va bodir-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 OTSMga 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 kuchlanishlarining namoyon bo'lish kuchi va tezligi teskari proportsional, bir vaqtning o'zida mushak kuchlanishlari kuchini va tezligini oshirib bo'lmaydi.

Bittalik tayanch davrida qadam tashlaydigan oyoq ham yuguruvchi gavdasiga tezlik berishda qatnashadi. Oyoq tayanchga qo'yilgan lahzadan boshlab to vertikal lahzagacha qadam tashlaydigan oyoq inertsia kuchlari hisobiga tayanchga bosish kuchini oshiradi. Vertikal lahzadan boshlab to tayanch oyog'ini tayanchdan uzish lahzasigacha qadam tashlaydigan oyoq massasi inertsiasini deksinish fazasida deksinadigan oyoqni tezroq tekislashga va shu tariqa tezlikni oshirishga yordam beradi (tebrangich tamoyili). Deksinish vaqti va tezligi ko'pincha qadam tashlaydigan oyoqni deksinadigan oyoq tayanchga qo'yilgan lahzadan boshlab oldinga olib o'tish tezligiga bog'liq.

Uchish davri deksinadigan oyoq tayanchdan uzilgan lahzadan boshlab qadam tashlanadigan oyoqni tayanchga qo'yishgacha bo'lgan lahzaga qadar davom etadi. Bu erda ham ikkita faza ajratish mumkin: 1) OTSMni OTSM yo'nalishining eng yuqori nuqtasigacha ko'tarish fazasi; 2) OTSMni qadam tashlanadigan oyoqni tayanchga tegkunigacha va uning deksinadigan oyoqqa aylangunicha tushirish fazasi.

Uchish fazasining bunday ikkita fazaga bo'linishi, albatta, shartli ravishdadir. U OTSMning 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 OTSM uchib chiqishning ma'lum bir boshlang'ich tezligini oladi, u birmuncha susayadi, chunki OTSM harakati yuqoriga-oldinga yo'nalishning eng yuqori nuqtasigacha sodir bo'ladi, keyin esa yo'nalishning yuqori nuqtasidan keyin uni oshiradi (metrokom tamoyili). Boshqa paytlarda og'irlik kuchi OTSM harakat tezligining o'zgarishiga ta'sir ko'rsatmaydi. Agar yugurish tekis joyda bajarilmayotgan bo'lsa, balki toqqa yoki tog' pastiga amalga oshirilayotgan bo'lsa, og'irlik kuchi harakat tezligining o'zgarishiga ta'sir ko'rsatadi: toqqa yugurishda tezlik pasayadi, tog' pastiga 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 sshng amortizatsiya fazasida tormozlovchi kuch va inertsia kuchlari harakat tezligiga salbiy ta'sir qiladi, boshqa tomondan, bu vaqtda samarali depsinish uchun shart-sharoitlar yaratiladi.

Bilamizki, yuguruvchining tana tezligini faqatgina tayanch bilan o'zaro ta'sir natijasida oshirish mumkin. Demak, yugurish tezligini oshirish uchun depsinish vaqtida tayanchgaya 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 faqat-gina ishqalanish kuchlari hisobiga harakat tezligi hosil bo'ladi.

Hayvonot dunyosi-chi? 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'shashadi va qisqa vaqt dam olishadi.

Mushaklar ular doim, hatto qisqa masofaga yugurishda ham qo'zg'aluvchan holatda bo'lishi mumkin emas. Mushaklar tortishishi nima? Bu mushaklarning muntazam qo'zg'aluv-chanligi, u ham mushaklar uchun, ham asab tizimi uchun salbiy oqibatlarga ega. Yuguruvchining mushak ishi va mushak qisqarish-larini 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, tos-son 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 vaqti-ni 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 tebranishi-ning kamayishi, ya'ni yo'nalish egri chizig'ining gorizontalgaga yaqinlashish; 2) uchish davrining oxirgi qismida depsinadigan 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 kamayi-shiga qarshilik ko'rsatuvchi mushaklar tortishish kuchini ko'payti-rish hisobiga amalga oshirilishi lozim.

Yugurishda qo'l harakatlari texnikasi yugurish tezligiga bog'liq. Yuguruvchining vazifasi maksimal tezlikni rivojlanti-rishdan 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.

Gavdani egiltirish ham yugurish tezligiga bog'liq. Qisqa masofalarda maksimal tezlikda gavdaning oldinga egilishi eng katta; uzoq masofalarga yugurishda gavdaning egilishi minimal (5° gacha) bo'ladi. Yodda tutish lozimki, gavdani oldinga ortiqcha egiltirib yuborish, birinchidan, depsinishga yordam beradi, ikkinchidan, qadam uzunligini kamaytirgan holda oyoqning oldinga chiqarilishini qiyinlashtiradi. Gavdanin egiltirish optimal bo'lishi kerak va u yugurish tezligiga, masofaga va masofa qismlariga bog'liq bo'ladi (startdan tezlik olish – egilib yugurish va asta-sekin gavdani to'g'rilash); masofa bo'ylab yugurish – optimal egilish; marraga etib kelish – oxirgi qadamlar masofa bo'ylab yugurishga nisbatan katta egilish bilan bajariladi.

Oyoqlarning harakatlanish texnikasini tahlil qilishda oyoqlar har bir qismlarining harakatlari alohida ko'rib chiqiladi. Son, boldir va kaft og'irliklari massalarining harakat yo'nalishlari murakkab shaklga ega. Agar sonning og'irlik markasi (OM) harakatini oddiy tebrangich harakati sifatida qarash mumkin bo'lsa,

boldir OM va kaft OMning harakat yo'nalishlari murakkab ellipssimon shakllarga ega. Oyoq uchta ketma-ket ulangan tebrangichlardan (son, bolir, kaft) iborat tebrangichga o'xshaydi.

Tebrangichning tebranish sur'ati uning uzunligiga bog'liq, katta og'ishlarda, masalan, yurishda yoki yugurishda u oyoqlarning harakatlanish amplitudasiga bog'liq bo'ladi. Tebrangich qancha kalta bo'lsa, u shuncha tezroq harakatlanadi.

Yugurishda UOMning harakat yo'nalishi sportcha yurishdagi UOM harakat yo'nalishini eslatadi, lekin birinchi holda UOMning tebranish kattaligi ancha yuqori va yugurish tezligiga bog'liq: yugurish tezligi qancha yuqori bo'lsa, tebranish kattaligi shuncha ko'proq bo'ladi. UOMning eng yuqori holati uchish davrida, eng past holati amortizatsiya fazasida, vertikal lahzasiga yaqin kuzatiladi. Bu holatda tayanch oyoqning bo'g'imlardan ko'p bukilishi va tosning tushirilishi sodir bo'ladi. UOMning vertikal tebra-nishlaridan tashqari, tayanch oyoq tomonga ko'ndalang tebranishlar ham mavjud bo'ladi, chunki u tashqariga og'adi. SHunday qilib, UOM tebranishlari ham vertikal, ham ko'ndalang yo'nalishlarda sodir bo'ladi, shu orqali UOMning murakkab harakat yo'nalishini hosil qiladi.

Sportcha yurish va yugurish texnikasining samaradorligini oshirish

Yurish va yugurish tezligi qadam uzunligi chastotasiga bog'liq. Agar yurish paytida qadam uzunligi va chastotasi asta-sekin oshirib borilsa, bir ozdan keyin yurishdan beixtiyor yugurishga o'tiladi.

Yurish va yugurish texnikasi faqat tezlik bilan emas, balki xarakat tejamkorligi, ya'ni sarflanadigan energiya miqdori xamda gavdaning eng tejamli to'g'ri chiziq va tekis ko'chishi bilan xam tavsiflanadi. Biroq inson yurish va yugurish paytida xar vaqt oldingi to'g'ri chiziq bo'ylab tekis xarakat qilmaydi. nki xar qadamida gavda vazni og'irlik markazi tikka va yonlama og'ib turadi, natijada, xarakat qilish tezligi depsinish paytida ortadi va uchish xamda o'tirishdan oldin

kamayadi. Ko'chishda to'g'ri chiziqli va tekislilik qancha aniq ifodalansa, yurish va yugurish texnikasi shuncha tejamli bo'ladi.

Sportchining nafas olishi-bu sport texnikasining uzviy tarkibiy qismidir. Nafas olish chuqurligi va tezligi, nafas olish va nafas chiqarishning davomiylik bosqichi atletikachining xarakat tezligi, muskul zo'riqishi bilan yaqin aloqadadir.

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, priyjkam 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 kulturny. 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.