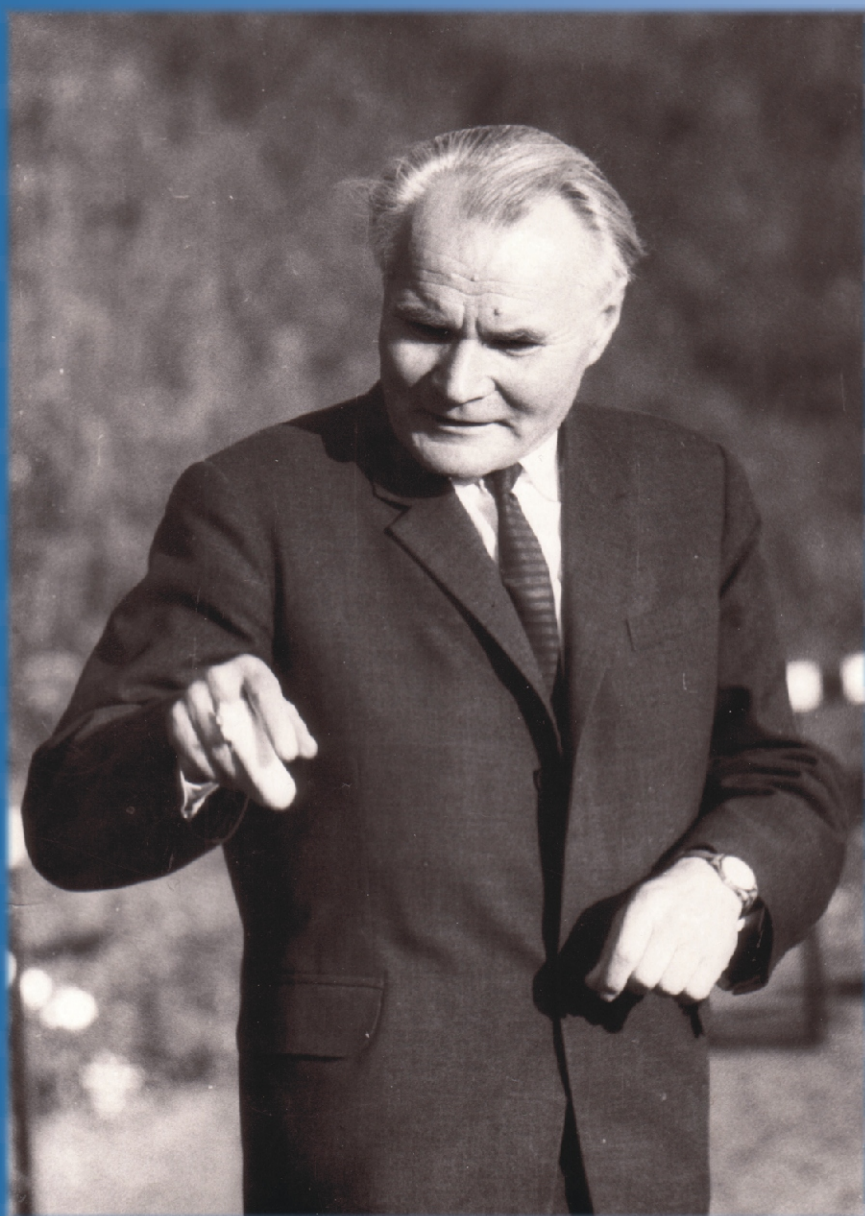


# TREENERITE TASEMEKOOLITUS

# KERGEJÕUSTIK

JOOKSE! HÜPPA! HEIDA!



KIIRJOOKS

KESK- JA PIKAMAAJOOKS

TEATEJOOKSUD

TÕKKEJOOKS

TAKISTUSJOOKS

SPORTLIK KÄIMINE

KAUGUSHÜPE

KOLMIKHÜPE

KÕRGUSHÜPE

TEIVASHÜPE

ODAVISE

KUULITÕUGE

KETTAHEIDE

VASARAHEIDE



**TREENERITE TASEMEKOOLITUS**

# **KERGEJÕUSTIK**

**JOOKSE! HÜPPA! HEIDA!**

Käesolev õpik on osa Eesti Olümpiakomitee projektist "1.-3. taseme treenerite kutsekvalifikatsioonisüsteemi ja sellele vastava koolitussüsteemi väljaarendamine".

Projekti rahastavad Euroopa Sotsiaalfond ja Eesti Vabariigi Haridus- ja Teadusministeerium riikliku arengukava meetme

"Tööjõu paindlikkust, toimetulekut ja elukestvat õpet tagav ning kõigile kättesaadav haridussüsteem" raames.

Projekti viib läbi Eesti Olümpiakomitee, partner ja kaasrahastaja on Kultuuriministeerium.

Eesti Olümpiakomitee ja Eesti Kergejõustikuliidu väljaanne. Õpik on vastavuses Eesti Kergejõustikuliidu ja Eesti Olümpiakomitee kinnitatud õppekavadega. Õpik on piirangutega kasutamiseks kergejõustikutreenerite koolitustel.



Esikaas: Valter Kalam – erudeeritud ja karismaatiline Tartu Ülikooli kehakultuuriteaduskonna õppejõud, paljude teaduslike artiklite ja raamatute autor. Teenekas treener, kelle õpilased saavutasid NSV Liidu meistrivõistlustel medaleid, osalesid olümpiamängudel. Kauaaegne treenerite nõukogu esimees.

#### Autoritest:

**Harald Müller** (1961) on IAAFi arendusprogrammis tegev olnud 1988. aastast. IAAFi konsultandina on kaasa aidanud IAAFi treenerite koolitamisel ja sertifitseerimise süsteemi loomisel. On lektorina tegutsenud erinevatel rahvusvahelistel seminaridel, konverentsidel ja treenerite kursustel. 1997. aastal oli ta koordinaatoriks ja analüütikuks Rahvusvahelise Kergejõustiku Fondi organiseeritud Ateena maailmameistrivõistluste biomehaaniliste uurimuste projektis. 1999. aastast on IAAFi välja antava ajakirja New Study Athletics tehniliseks redaktoriks.

**Wolfgang Ritzdorf** (1955) töötab vanemõpetajana Kölni Saksa Spordiülikooli kergejõustiku kateedris. Treeneritöö staaži on 20 aastat, oli Saksamaa koondise naiskõrgushüppajate peatreeneriks aastail 1982–1988. Tegutsenud IAAFi lektorina erinevatel seminaridel ja kursustel. On kirjutanud artikleid jõu- ja hüppetreeningust.

1997. aastal oli tegev Rahvusvahelise Kergejõustiku Fondi organiseeritud Ateena maailmameistrivõistluste biomehaanilisi uurimusi teostavas brigaadis.

**Tiina Torop** (1950) on aastast 1972 Tartu Ülikooli kergejõustiku õppejõud. Lõpetanud 1980. aastal aspirantuuri Tartus, kus uurimuse teemaks oli naismitmevõistlejate keheline ettevalmistus. Õpetatavateks aineteks ülikoolis on olnud peamiselt kiir- ja tõkkejooks, kaugushüpe ja mitmevõistlus. Tegutsenud lektorina erinevatel seminaridel ja koolitustel, olnud koolituste organiseerija. Treener on olnud üle 25 aasta. Töötanud treenerina ka Soomes (1991–1995). On olnud Eesti koondise hüppajate vanemtreeneriks. Tegutsenud kiirjooksjate alarühma treeneri ja teadusuuringute organiseerijana. EKJLi treenerite nõukogu esinaine aastail 2002–2004. Käesoleva õpiku tõlkija ja kohandaja.

Tiraaž 200 eksemplari

Kujundanud Marika Piip

Keeletoimetaja Inge Mehide

Trükk Sunprint Invest

ISBN-10 9985-9673-5-6

ISBN-13 978-9985-9673-5-5



# SISUKORD

---

## JOOKSU ALUSED

EESMÄRGID.....	5
BIOMEHAANILISED ASPEKTID.....	5
LIIGUTUSTE STRUKTUUR.....	5
JOOKSUTEHNIKA ÕPETAMINE.....	5
HARJUTUSED TEHNIKA TÄIUSTAMISEKS.....	6
MÄNGUD.....	7
<b>KIIRJOOKS</b> .....	8
FAASIDE KIRJELDUS .....	8
MADALLÄHE.....	10
<b>KESK- JA PIKAMAAJOOKS</b> .....	14
TREENING KESK- JA PIKAMAAJOOKSUS.....	15
<b>TEATEJOOKSUD</b> .....	19
TEATEPULGA “SISEMINE” VAHETUS.....	19
TEATEVAHETUS.....	19
TSOONID JA MÄRGID.....	19
ÜLEANDMISE TEHNIKA .....	21
<b>TÕKKEJOOKS</b> .....	23
FAASIDE KIRJELDUS .....	23
<b>TAKISTUSJOOKS</b> .....	27
FAASIDE KIRJELDUS .....	27
<b>SPORTLIK KÄIMINE</b> .....	30
FAASIDE KIRJELDUS .....	30

**HÜPETE ALUSED**

TEOORIA .....	34
HÜPPETEHNICA ÕPETAMINE .....	35
HARJUTUSED HÜPETE ÕPETAMISEKS .....	36
MÄNGUD .....	38
ORGANISEERIMINE JA OHUTUS .....	38
<b>KAUGUSHÜPE</b> .....	39
FAASIDE KIRJELDUS .....	39
<b>KOLMIKHÜPE</b> .....	43
FAASIDE KIRJELDUS .....	43
<b>KÕRGUSHÜPE</b> .....	46
FAASIDE KIRJELDUS .....	46
<b>TEIVASHÜPE</b> .....	50
FAASIDE KIRJELDUS .....	50

**HEIDETE ALUSED**

SISSEJUHATUS .....	55
EESMÄRGID .....	55
BIOMEHAANILISED ASPEKTID .....	55
LIIGUTUSTE STRUKTUUR .....	55
HEIDETE TEHNICA ÕPETAMINE .....	56
OLULISED TÄHELEPANU NÕUDVAD MOMENDID .....	56
PÕHILISED VEAD, MIDA TULEKS VÄLTIDA .....	56
LIIGUTUSLIKU KOOLI LAIENDAMINE .....	56
MÄNGUD .....	59
OHUTUS JA ORGANISEERIMINE .....	60
<b>ODAVISE</b> .....	61
FAASIDE KIRJELDUS .....	61
<b>KUULITÕUGE</b> .....	66
HÜPPEGA TEHNICA .....	66
FAASIDE KIRJELDUS .....	66
PÖÖRDEGA TEHNICA .....	70
FAASIDE KIRJELDUS .....	70
<b>KETTAHEIDE</b> .....	75
FAASIDE KIRJELDUS .....	75
<b>VASARAHEIDE</b> .....	80
FAASIDE KIRJELDUS .....	80
<b>RAHVUSVAHELISE KERGEJÕUSTIKULIIDU (IAAF) TREENERITE EETIKAKOODEKS</b> .....	85



## JOOKSU ALUSED

Mõnikord ei loeta jooksualasid tehniliste alade hulka. Oma loomulikkuse tõttu tunduvad jooksualad lihtsaina, eriti kui neid võrrelda näiteks teivashüppe või vasaraheitega. Sõltuvalt distantsi pikkusest on põhisuunitlus kas kiirusele või vastupidavusele. Kui aga on tegemist madalstardi või teatevahetusega, tõkke- või takistusjooksuga, ilmnevad kohe ka suured nõuded tehnilisele sooritusele. See polegi nii lihtne ja sportlane peab selleks valmistuma.

**Märkus.** Selles raamatus on sportlik käimine ühendatud jooksualadega. Sportliku käimise võistlusmääruseid ja tehnika spetsiifikat käsitletakse “Sportliku käimise” peatükis.

### EESMÄRGID

Kõikide jooksualade põhieesmärk on koguda maksimaalne või vajalik kiirus ning säilitada see kogu distantsi vältel. Selle ülesande täitmiseks sprindis peab sportlane kontsentreerima maksimaalse kiiruse saavutamisele ja säilitamisele. Tõkkejooksus on ülesanne sama, kuid lisandub tõkete ületamise nõue. Pikamaajooksude peaeesmärk on pingutuse jagamine.

### BIOMEHAANILISED ASPEKTID

Jooksja kiiruse määravad sammupikkus ja sammusagedus. Optimaalne sammupikkus sõltub sportlase kehaehitusest, kasvust, tehnikast ja tema poolt igasse sammu suunatava pingutuse suurusest. Viimast mõjutavad sportlase oma lihasjõud, avaldatava pingutuse võimsus ja mobiilsus. Optimaalne sammusagedus sõltub sportlase individuaalsetest iseärasustest, ta tehnikast ja koordineeritusest.

Erialane vastupidavus ja taktika on olulised vajaliku kiiruse säilitamiseks nii sprindis kui ka ülipikamaajooksus, muutub vaid nende osatähtsus.

### LIIGUTUSTE STRUKTUUR

Iga jooksusamm koosneb toe- ja lennufaasist. Toefaas jaguneb eestoeks ja äratõukeks. Lennufaasi esimeses osas kõverdatakse hoojalg põlveliigeses ning seejärel rebitakse ette.

Tugifaasi mõlemad osad on väga olulised. Eestugifaasis toimub faktiliselt sportlase keha ette liikumise mõningane aeglustumine, mida põia aktiivse rajalelõomisega püütakse vähendada, eriti sprindis. Selle faasi ajal akumuleeritakse lihastesse energia, kuna jalg **amortisatsiooni** eesmärgil kõverdub.

Äratõukefaas on ainus sammu osa, mis kiirendab sportlase keha edasiliikumist. Sportlase eesmärk on luua suurim või hädavajalik jõud vajalikus suunas võimalikult lühikese ajaperioodi vältel. See jõud luuakse jalalihaste kontraktsiooniga nende sirutuse ajal. Selleks et saavutada igal sammul maksimaalne kiirendus, on oluline, et saavutataks täielik sirutus põia-, põlve- ja puusaliigestes samaaegse teise jala aktiivse hooliigutusega ja käte energilise tööga.

### JOOKSUTEHNIKA ÕPETAMINE

Tehnikat võib õpetada, selgitades sprindi põhielemente: reaktsiooni, stardikiirendust, maksimaalse kiiruse saavutamist ja selle säilitamist. Kuna nende elementide üheaegne treenimine pole võimalik, kasutatakse mitmesuguseid erinevaid harjutusi, mis on suunatud nende spetsiifiliste jooksuelementide täiustamisele.

**Olulised momendid:**

- reaktsiooni täiustamine (erinevate stardisignaali ja stardiasendite kasutamine, näiteks, selili, istudes, seistes);
- sammusageduse suurendamine (kõrge põlvetooste ja hooliigutuse amplituudi vähendamine);
- sammupikkuse suurendamine (tugijala täieliku sirutamise kallal töötamine);
- täiendavad harjutused ja võtted, mis on suunatud põia aktiivsele mahaloõmisele, ülakeha püstisele asendile, käte võimsale, kuid lödvestatud tööle; mitmesuguste jooksu ja tõkkejooksuga seotud mängude laialdane kasutamine.

**Mida tuleks vältida:**

- tähelepanu kontsentreerimist vaid mõnele üksikule harjutusele või võttele;
- sprindis vaid maksimaalsele pingutusele keskendumist, kasutamata jooksu erineva pikkusega distantsidel;
- väsimust maksimaalse kiiruse arendamisel;
- täistallal jooksmist sprindis.

**Märkus:** Jõud ja kiirus arenevad noortel sportlastel järk-järgult. Seepärast tuleb harjutused ja koormused hoolikalt valida, arvestades iga sportlaste vanust ja ettevalmistust.

**HARJUTUSED TEHNIKA TÄIUSTAMISEKS**

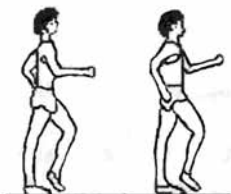
Põhilisi jooksuharjutusi tuleb kasutada igal treeningul pärast üldsoojendust ja venitusharjutusi ning see peab kestma umbes 10 minutit.

Harjutusi tehakse ühekordselt 15 kuni 30 m.



**Sääretõstejooks.** Puudutada kannaga tuharaid.

Harjutust sooritada 20–30 m.



**Põiajooks.** Põidade suur aktiivsus ja liikuvus.

Sooritada harjutust 15 m.



**Kõrge põlvetoostejooks.** Rõhutada reietõstet ja aktiivset rajaleõõmist.

Sooritada harjutust 20–30 m.



**Kõrge põlvetoostejooks koos haarava sirutusega põveliigesest.**

Sooritada harjutust 20–30 m.

**Märkus:** Põia liikumine peab olema aktiivne, tugijalg põveliigesest sirutunud.

**Esimese grupi harjutused: kombineeritud ja variatiivsed võtted**

Põhiharjutused algul ühe, siis teise jalaga.

Kõrge põlvetoostejooks – kolm jooksusammu – sääretõstejooks – kolm jooksusammu – kõrge põlvetoostejooks jne.

Kõrge põlvetoostejooks – sääretõstejooks – kolm jooksusammu – kõrge põlvetoostejooks jne.

**Koormus:** ühekordselt 40–60 m.

**Teise grupi harjutused: kombineeritud ja treeningvõtted**

Kõrge põlvetõstega jooksult üleminek sprindile.

Sääretõstejooksult üleminek sprindile.

Põlveliigesest haarava sirutusega kõrgelt põlvetõstejooksult üleminek sprindile.

**Koormus:** ühekordselt 40–60 m.

**Kolmanda grupi harjutused: kädetöö täiustamine**

Asetage käed reitele.

Kiirendusjooks 20 m, hoidke käed samas fikseeritud asendis.

Alustage jooksu allalastud kätega, hiljem jookske tavalises maneeris.

Tõstke käed üles. Kiirendusjooks 20 m. Laske käed alla ja jookske tavalises maneeris.

**Koormus:** ühekordselt – 40–60 m.

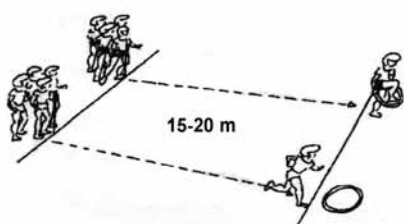
**Neljanda grupi harjutused: edasi-tagasi**

Kiirendusjooks 10 m – seejärel inertsiga 10–15 m – kiirendusjooks 10 m – seejärel 10–15 m inertsiga.

**Koormus:** ühekordselt – 40–60 m.

**MÄNGUD**

**“SPRINDIMÄNG”**



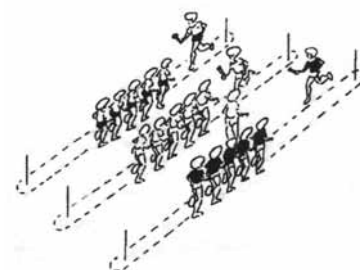
Distanti kaugemas otsas on igal võistkonnal rõngas. Sportlased jooksevad rõngani, ronivad sellest läbi ja tagasi joostes annavad käepuudutusega stardi järgmisele jooksjale.

Alternatiiv: kõik jooksjad ronivad üheaegselt läbi rõnga, seejärel jooksevad tagasi stardipaika.

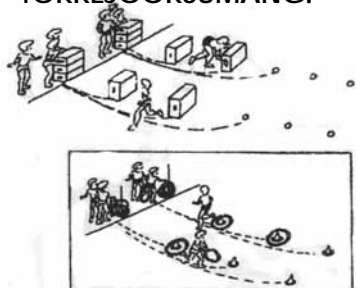
**“TEATEVÕISTLUS”**

Võistkonnad jooksevad üksteise selja taga, olles ümber kahe pöördepunkti. Iga võistkonna esimene jooksja hoiab teatepulka. Signaali järel jookseb sportlane oma võistkonna eest distantil seni, kuni jõuab oma võistkonna viimase jooksjani. Teatepulk antakse uuele liidrile, kes sellega ära jookseb jne.

Alternatiiv: jooks muusika järgi.



**“TÖKKEJOOKSUMÄNG!”**



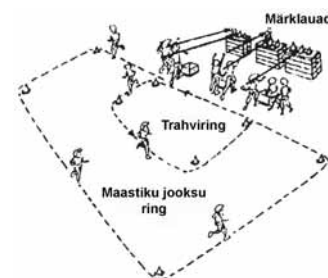
Igale võistkonnale antakse pappkarbid. Märgitakse kohad, kuhu need tuleb viia. Esimene jooksja viib oma karbi esimesele märgile, pöörduv tagasi ja käepuudutuse järel stardib järgmine jooksja. Teine jooksja viib oma karbi teisele märgile jne. Esimene ring lõpeb, kui kõik karbid on laiali jaotatud. Järgmistes ringides kasutatakse karpe tõketena. Võimalik on süstikteatejooks ja pöördega teatejooks. Viimases ringis korjatakse karbid üksteise järel stardipaika.

**Märkus:** Vahed tuleb panna selliselt, et need võimaldaksid joosta kindla (ühe-, kahe- või kolmesammulise) rütmiga.

**“VASTUPIDAVUSMÄNG”**

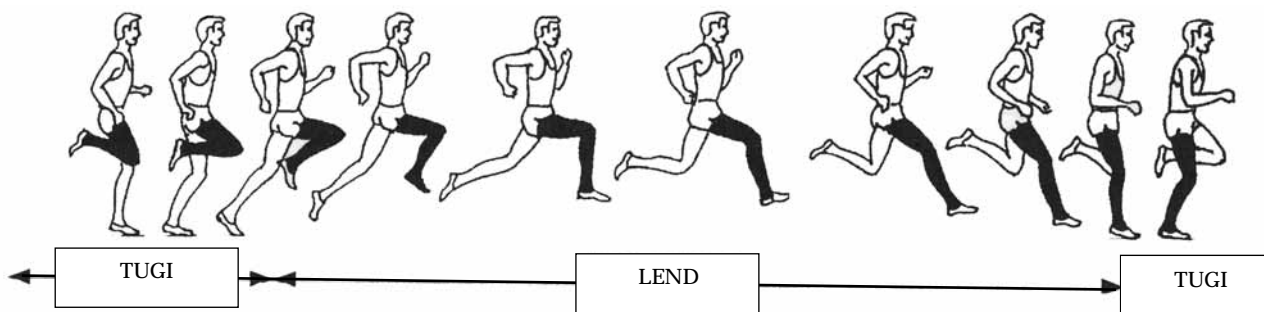
Jooksjad peavad maastikul läbima teatud arvu ringe 200–400 m pikkusel trassil. Igal ringil on ka koht heideteks. Sportlased võivad jooksu jätkata alles märgi tabamise järel. Kolme katsega märgi mittetabamise korral lisandub trahviring.

Alternatiiv: võistkondlik jooks. Võistkond võib jooksu jätkata vaid siis, kui selle kõik liikmed tabasid märki või läbisid trahviringi.





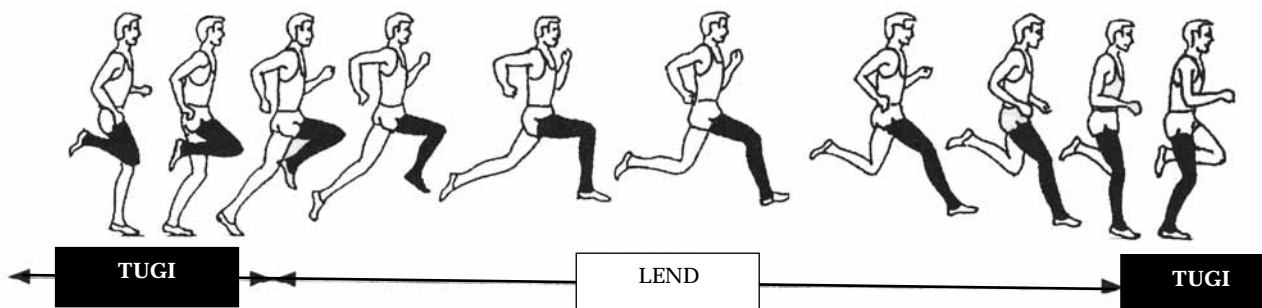
## ■ KIIRJOOKS



### FAASIDE KIRJELDUS

Iga jooksusamm koosneb TUGIFAASIST (mida võiks jaotada esitugifaasiks ja tõukefaasiks) ja LENNUFAASIST (mida võiks jaotada esimeseks hoofaasiks ja kõverdusfaasiks).

- Tugifaasis ja jala etterebimisel pärast äratouget sportlase kiirus väheneb (eestugifaas), seejärel aga suureneb (edasiliikumisel).
- Lennufaasis toimub hoojalaga hooliigutus jooksja kehast eespool ja jalg sirutub maandumiseks (eeshoog), samal ajal kui tõukejalg kõverdub ja sooritab hooliigutuse jooksja keha suunas (lihaste suhtelise puhkuse faas).

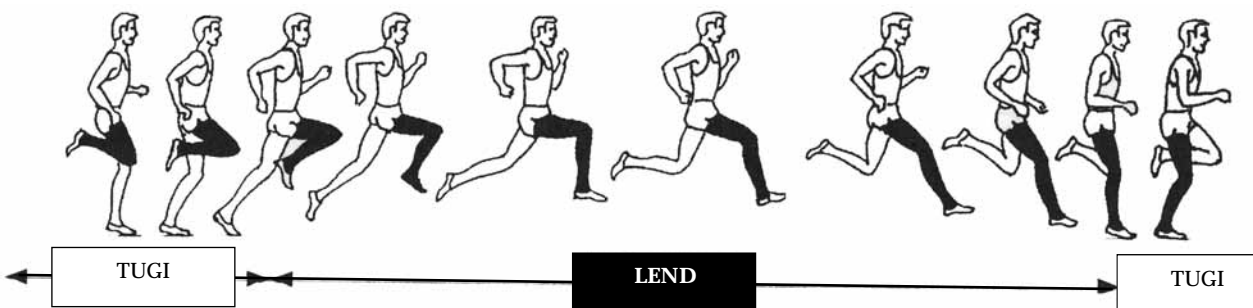
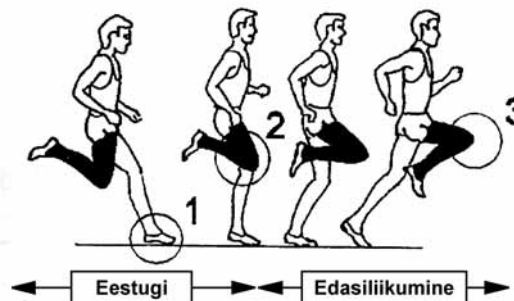


### TUGIFAAS

**EESMÄRK:** õppida maandumisel minimeerima kiiruse kadu ja suurendama edasiliikumist maksimumini

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Maandumine päkale (1).
- Tugijala minimaalne kõverdumine amortisatsiooni ajal, hooliigutuse võimendumine (2).
- Äratoukel sirutuvad puusa-, põlve- ja põialiigesed täielikult.
- Hoojala reis tõuseb kiiresti horisontaalse tasapinna suunas.



### LENNUFAAS

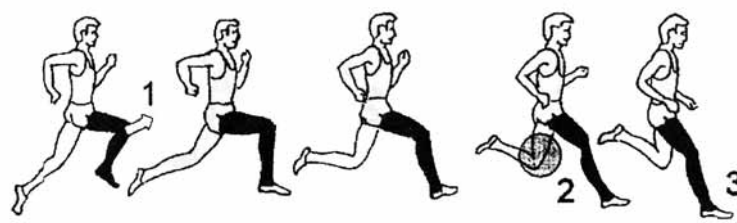
**EESMÄRK:** omandada oskus suurendada edasiliikumist maksimumini ja ette valmistada põia efektiivseks maahõõrmiseks

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

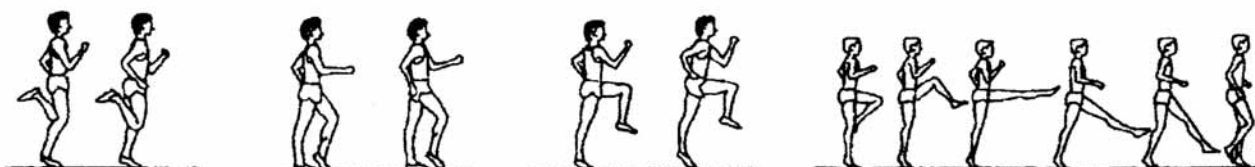
- Hoojala põlv liigub ette-üles (et kindlustada edasiliikumine ja suurendada sammupikkust) (1).
- Tugijala kõverdumine põvelühesest on suurim vertikaali faasis (2).

Käte hooliigutused on aktiivsed, kuid lõdvestatud.

Tugijalg liigub sөөstlikult taha (et minimeerida maandumise pidurdavat toimet) (3).



**1. STAADIUM – PӨHIHARJUTUSED**



Kasutage pөhiharjutusi soojenduse lõpetavas osas:

Säätөstejooks.

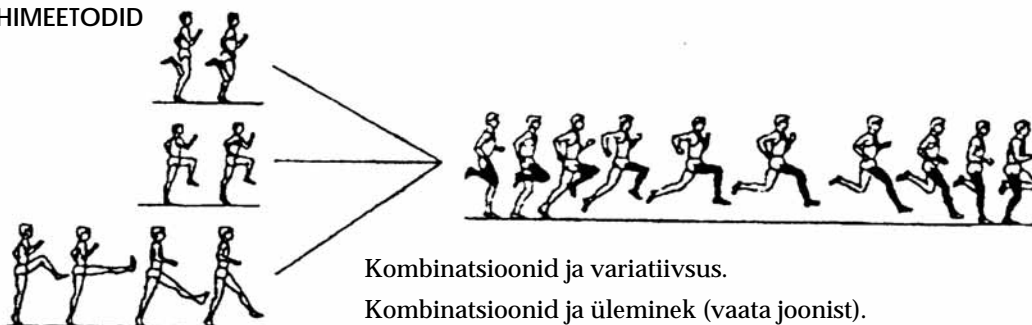
Pөiajooks.

Kõrge põlvetөstejooks.

Kõrge põlvetөstejooks koos haarava sirutusega põlveliigesest.

**EESMÄRK:** täiustada pөhilisi jooksuharjutusi

**2. STAADIUM – PӨHIMEETODID**



Kombinatsioonid ja variatiivsus.

Kombinatsioonid ja üleminek (vaata joonist).

Kätejooks.

Edasi-tagasisuunaliselt.

**EESMÄRK:** kiiruslike võimete ja koordineerimise arendamine

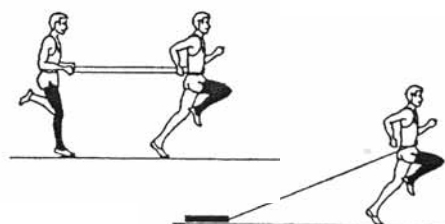
**3. STAADIUM – JOOKS VASTUPANU ÜLETAMISEGA**

Kasutage vastupanuks partneri abi või lisavahendit.

Ärge kasutage liigsuurt vastupanu.

Kindlustage tugijala täielik sirutus ja lühiajaline kontakt rajaga.

**EESMÄRK:** täiustage edasiliikumise faasi ja arendage erialast jõudu



**4. STAADIUM – “TAGAAJAMISJOOKS”**



Kasutage keppi või köit (1,5 m).

Jookske joonel.

Esimene jooksja laseb kepi (või köie) käest, et tagaajamisjooks saaks alata.

**EESMÄRK:** reaktsioonikiiruse ja kiirendusvõime arendamine

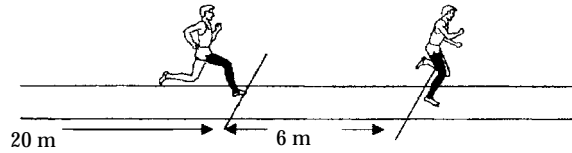
### 5. STAADIUM – KIIRENDUSJOOKS

Märgistage 6 m pikkune tsoon.

Üks jooksja ootab tsooni äärel.

Kiirendage, kui teine jooksja jõuab tsooni.

EESMÄRK: maksimaalse jooksukiiruse ja kiirendusvõime arendamine



### 6. STAADIUM – LENDLÄHE, KIIRJOOKS 20 m

Märgistage 20 m pikkune tsoon.

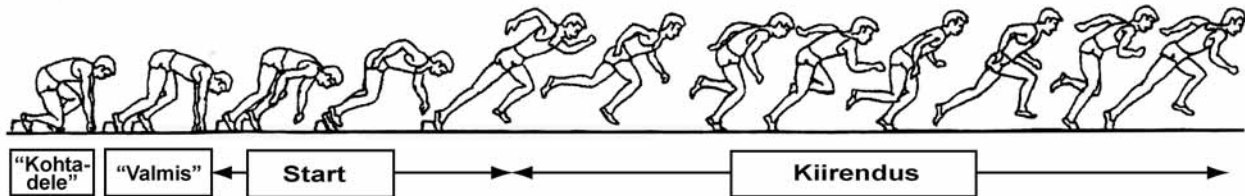
Kiirendusjooks 20–30 m.

Märgistatud tsoon püüdkte läbida maksimaalse kiirusega.

EESMÄRK: maksimaalse kiiruse arendamine



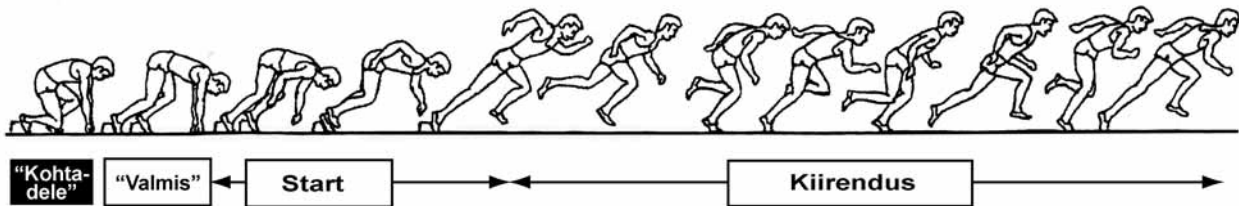
## MADALLÄHE



### FAASIDE MÄÄRATLUS

Madallähe jaotatakse nelja faasi: asend “KOHTADELE!”, asend “VALMIS!”, ÄRATÕUGE ja KIIRENDUS (lähte-kiirendus).

- Asendis “Kohtadele!” asub jooksja stardipakkudele ja võtab lähteasendi.
- Asendis “Valmis!” võtab jooksja optimaalse lähteasendi (tõstab puusad).
- Liikumise alfaasis jooksja tõukab pakkudelt ja teeb esimese sammu.
- Kiirendusfaasis jooksja suurendab kiirust, minnes üle distantsijooksule.

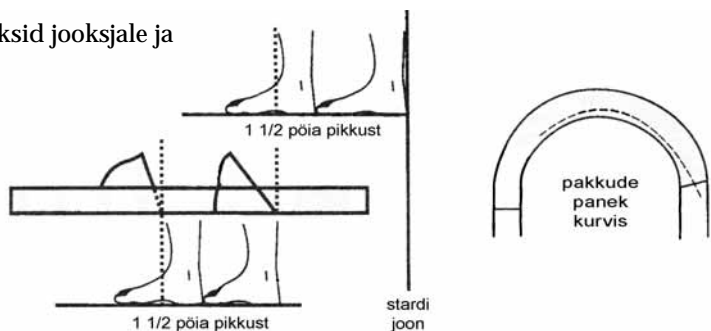


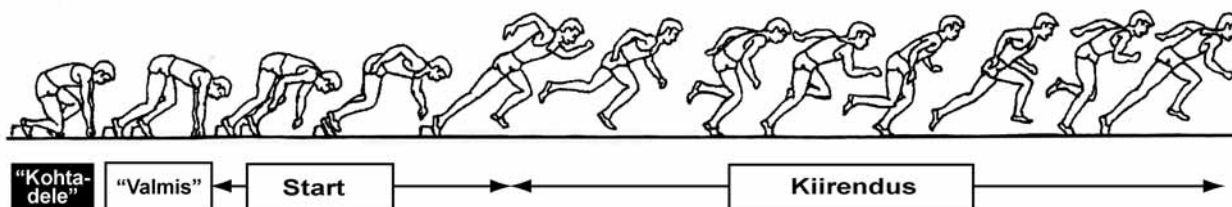
### LÄHTEPAKKUDE PAIGALDAMINE JA REGULEERIMINE

EESMÄRK: lähtepakkude paigaldamine, et need sobiksid jooksjale ja vastaksid ta kasvule ning kehalistele võimetele

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Esimene pakk asetatakse lähtejoonest 1/2 põiapikkuse kaugusele.
- Tagumine pakk asetatakse esimesest pakkust 1 1/2 põiapikkuse kaugusele.
- Esimese paku kaldenurk on tavaliselt laugjam.



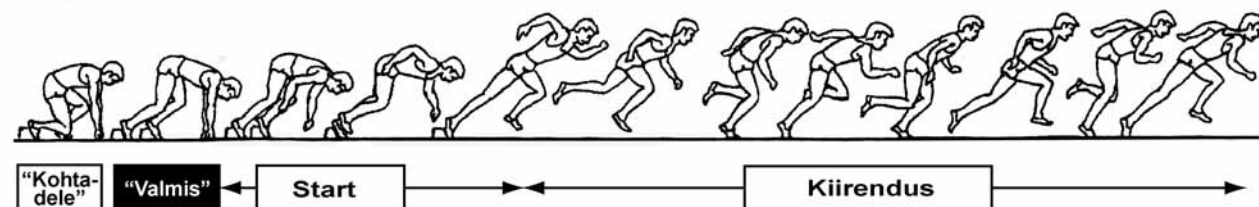


**ASEND "KOHTADELE!"**

EESMÄRK: omandada vastav lähteasend

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Mõlemad põiad on kontaktis pakkude ja rajaga.
- Tagumise jala põlv toetub rajale.
- Sirged käed toetuvad rajale õlgadelaiuselt, sõrmed on harali.
- Kukul on selja kõrgusel, silmavaade suunatud alla.
- Keharaskus jaotub võrdselt kõikide toetuspunktide vahel.

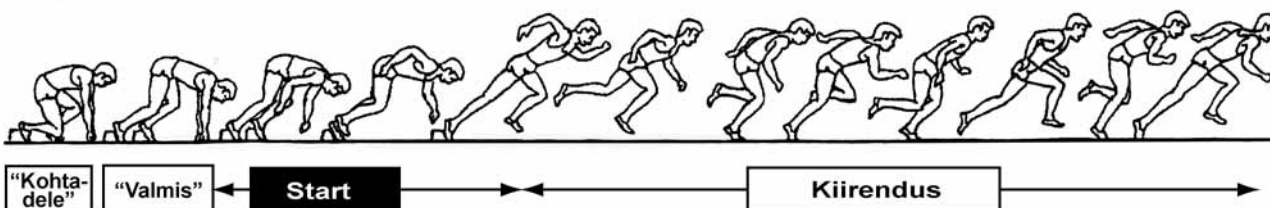
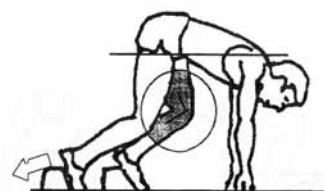


**ASEND "VALMIS!"**

EESMÄRK: omandada optimaalne lähteasend

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Pöid (kand) on tugevalt pakkudele surutud.
- Eesoleva jala põvliiges on kõverdatud täisnurga all.
- Tagumise jala põvliiges on kõverdatud 120–140kraadise nurga all.
- Puusad on veidi kõrgemal õlgadest, ülakeha on ette kallutatud.
- Õlad on kätest veidi eespool.



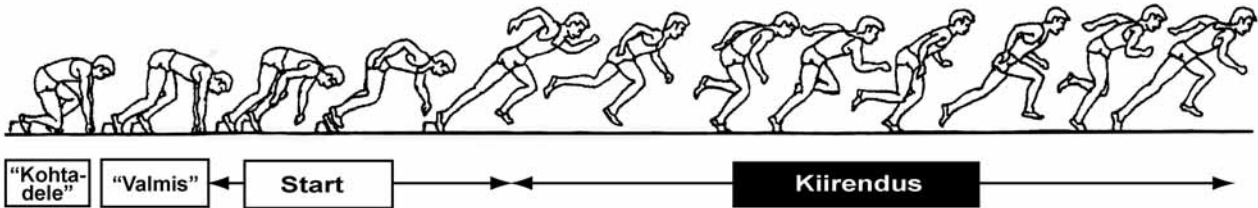
**ÄRATÕUKEFAAS**

EESMÄRK: õppida pakkudelt äratõuget ja esimese sammu sooritust

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Mõlema jala tugeva äratõuke tulemusel keha sirutub ja liigub ettekallutust säilitades ette.
- Käed eemalduvad rajalt üheaegselt, järgnevad vastassuunalised hooliigutused.
- Äratõuge tagumiselt pakult on võimas ja kiire, eesolevalt pakult oluliselt kestvam ja mitte nii võimas.
- Tagumine jalg sooritab kiire hooliigutuse ja keha liigub sööstlikult ette.
- Äratõukel sirutuvad põlve- ja reieliiges täielikult.



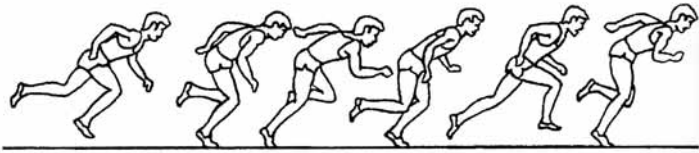


### KIIRENDUSFAAS (LÄHTEKIIRENDUS)

EESMÄRK: saavutada kiiruse suurenemine ja efektiivne üleminek distantsijooksule

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Eesoleva jala pöid sooritab kiire äratõuke.
- Säilitatakse sööstlik ette liikumine.
- Säärte liikumine ette toimub paralleelselt rajaga.
- Sammupikkus ja -sagedus suurenevad iga sammuga.



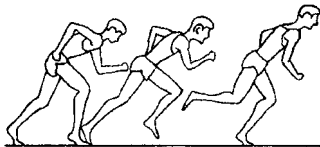
### 1. STAADIUM – LÄHTED ERINEVATEST ASENDITEST



Lähteharjutusi võib sooritada individuaalselt või grupis.

EESMÄRK: parandada tähelepanu kontsentratsiooni ja kiirendusvõimet

### 2. STAADIUM – LÄHTED SIGNAALI JÄRGI

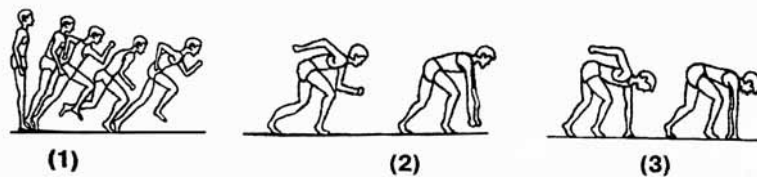


Kasutage erinevaid lähtesignaale: heli- ja valgusesignaali ning seostatud variante.

EESMÄRK: arendada tähelepanu kontsentratsiooni ja reaktsioonikiirust

### 3. STAADIUM – ERINEVAD PAIGALTLÄHTED

“Kukkumisega” lähted ilma käskluset (1).



Püstilähted suurest ettekallutusest (2).

Püstilähted ühe või mõlema käe toetusega rajale (3).

EESMÄRK: omandada kiirendusoskus

### 4. STAADIUM – ASEND “KOHTADELE!”



Paigaldage ja leidke lähtepakkude õige asend.

Selgitage ja näidake ette põhilised lähteasendid.

Treenige neid asendeid treeneri või kaaslase jälgimisel.

EESMÄRK: asendi “Kohtadele!” omandamine

## 5. STAADIUM – ASEND “VALMIS!”



Selgitage ja näidake ette asend “Valmis!”.

Treenige asendeid “Kohtadele!” ja “Valmis!” käsklust andmata.

Arvestage treeneri või partneri märkustega.

**EESMÄRK:** asendi “Valmis!” omandamine

## 6. STAADIUM – LÄHE JA LÄHTEKIIRENDUS



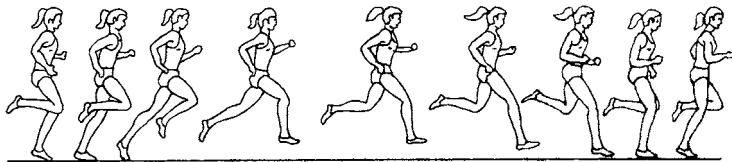
Lähtest käsklusega ja ilma kuni 20–30 m jooks.

Kasutage lähtumiseks kurvi ja sirget, käsklusega ja ilma, kaaslastega ja üksi.

Arvestage treeneri või kaaslaste märkustega.

**EESMÄRK:** täiustada tervikliikumist

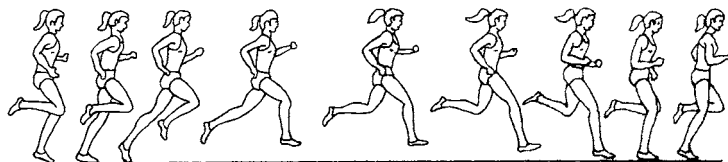
## ■ KESK- JA PIKAMAAJOOKS



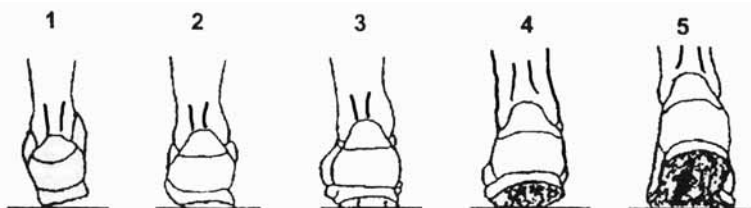
### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

Kesk- ja pikamaajooksus on sammu struktuur analoogiline kiirjooksusammuga, kuid järgmiste erinevustega:

- Pöia liikumine rajale erineb jooksu rütmilt (vähem aktiivne).
- Hoojalg sooritab liigutuse ette (säär on praktiliselt paralleelne rajaga).
- Sirutus puusa-, põlve- ja põialiigeses on täielik (keskmaajooksus) või mittetäielik (pikamaajooksus).
- Põlv ei tõuse nii kõrgele kui kiirjooksus.
- Käte liigutused on sujuvamad, küünarliigesest rohkem või vähem sirutunud.



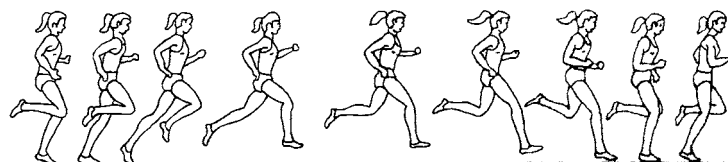
### PÖIA ASETAMINE



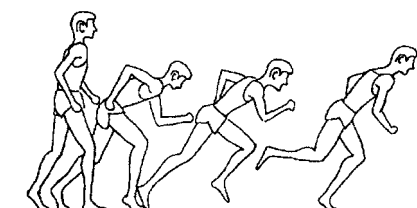
EESMÄRK: omandada efektiivne põiatöö

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Pikamaajooksus puudutab rada esmalt põia välisserv (1-3).
- Lühematel distantsidel puudutab rada esmalt põia keskosa (4).
- Äratõukel sirutub põid täielikult (tallaaluste anatoomiline painutus) (1-5).



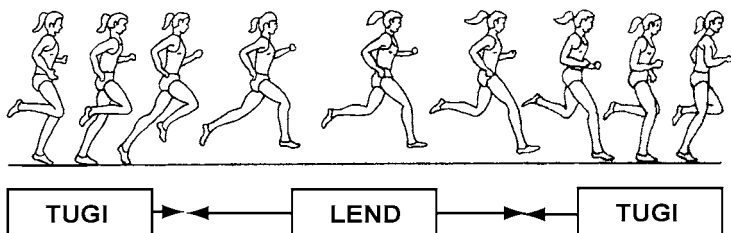
### PÜSTILÄHE



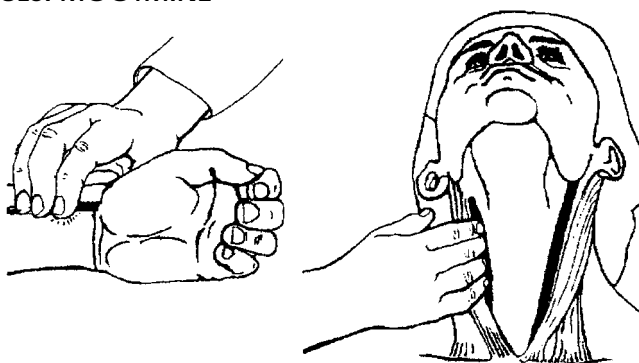
EESMÄRK: õppida püstilähtest efektiivselt lähtuma

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Esimene jalg on lähtejoone taga ja teine jalg umbes õlgade laiuse kaugusel taga.
- Raskus on esimesel jalal.
- Käed töötavad jalgadega sünkroonselt.



### PULSI MÕÕTMINE



**EESMÄRK:** Õppida mõõtma pulsisagedust, et õigesti määrata koormust energiatootmise aeroobses režiimis jooksul

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Pulssi mõõdetakse randmelt või kaelalt.
- Mõõtmiseks kasutatakse nimetis- või keskmist sõrme, kuid mitte põialt.
- Pulssi mõõdetakse 10 sekundi jooksul. Korrutades kuuega saadakse 1 minuti pulsisagedus.
- Pulssi mõõdetakse 10 sekundi jooksul vahetult pärast koormust.

## TREENING KESK- JA PIKAMAAJOOKSUS

### SISSEJUHATUS

Keskmaajooksjad peavad arendama nii üldist kui ka konkreetsele distantsile spetsiifilist vastupidavust, täiustama energiavarustamise süsteemi.

Üldine vastupidavus on aeroobne vastupidavus, mis tähendab, et südame-veresoonkond kindlustab täielikult tööks vajaliku hapniku peamiselt rasvadest saadava energia arvelt.

Igale distantsile spetsiifiline vastupidavus on kombinatsioon aeroobsest ja anaeroobsest vastupidavusest ning hingamis- ja süda-veresoonkond ei suuda kindlustada vajalikku hapnikku täies ulatuses

Mida pikem on distants, seda suurem on aeroobse vastupidavuse osakaal teiste vastupidavusliikide suhtes. Mida lühem distants, seda olulisem on anaeroobne vastupidavus.

Kesk- ja pikamaajooksjate kõige olulisemad treeningumeetodid:

**Kestusmeetod:** jooks suhteliselt pikkadel distantsidel suhteliselt püsiva kiirusega ilma puhkepausita. Kestustreeningut kasutatakse üldise vastupidavuse arendamiseks ja taastumiseks pärast intensiivseid koormusi.

**Intervallmeetod:** seeria löikude korduv läbimine mitteküllaldase puhkeintervalliga. Jooksu kiirus, distantsi pikkus ja puhkepauside pikkus on eelnevalt kokku lepitud. Treeningut on võimalik jagada ekstensiivseks ja intensiivseks. Kui eesmärgiks on üldise vastupidavuse arendamine, kasutatakse ekstensiivset, s.o suurte puhkeintervallidega meetodit. Kui põhirõhk on keskmaadistantsidele omase vastupidavuse (erialase vastupidavuse) arendamine, kasutatakse treeningut lühendatud intervallidega, seega intensiivset intervallmeetodit.

**Märkus:** intervallmeetodit, mille puhul distantsi ja puhkuse pikkuse määrab sportlane treeningu käigus, nimetatakse **fartlekiks** (mäng kiirusega). Fartlekmeetodit kasutatakse tavaliselt maastikul üldise ja erialase vastupidavuse arendamiseks. Fartleki puhul on tulemus parem, kui seda demonstreerib mõni kogenum jooksja.



Treeningukoormused määratakse tavaliselt järgmiste parameetritega:

- Jooksu kiirus (meetrid sekundis, minutid kilomeetrile, minutid miilile jne).
- Jooksudistantsi maht (meetrid, kilomeetrid, miilid) ja jooksu aeg (sekundid, minutid, tunnid) või seeriade arv koos korduste arvuga seerias.
- Puhkeintervallid erinevate korduste, seeriade vahel (sekundid, minutid).

## ÜLDISE VASTUPIDAVUSE ARENDAMINE

Üldise vastupidavuse arendamise põhivahenditeks on kestusjooks ja ekstensiivne intervallmeetod. Kiirus peab põhinema aeroobsel energiavarustusel. Neid meetodeid kasutakse aastaringselt ja nad peavad vastama järgmistele nõuetele:

**Märkus:** pikka aeglast kestusjooksu tuleks kasutada aastaringselt ka taastumisvahendina.

- Aeglane kestusjooks (**Eesmärk:** taastumine)  
Kiirus: 70% anaeroobse läve kiirusest, maht: kuni 30 minutit pausita.
- Aeglane jooks pikkadel distantsidel (**Eesmärk:** üldise vastupidavuse arendamine)  
Kiirus: 80–85% anaeroobse läve kiirusest, maht: 90–150 minutit puhkepausita.
- Keskmise kiirusega kestusjooks (**Eesmärk:** üldise vastupidavuse arendamine)  
Kiirus: 85–90% anaeroobse läve kiirusest, maratonijooksu võistluskiirus, maht: 30–40 minutit puhkepausita.
- Tunduvalt suurema kiirusega kestusjooks (**Eesmärk:** üldise vastupidavuse arendamine)  
Kiirus: 90–97% anaeroobse läve kiirusest, 30–40 minutit puhkepausita.
- Ekstensiivne intervalljooks (**Eesmärk:** aeroobse vastupidavuse arendamine)  
Kiirus 105–110% anaeroobse läve kiirusest (võistluskiirus pikamaajooksudistantsidel), maht suureneb võistlusdistantsi pikenedes. Puhkepausi pikkus sõltub individuaalsetest iseärasustest. (Vt treeningu näidist.)

**Näidistreening:**

- a) kaks seeriat 10×200 m (puhkepaus löikude vahel 80–90 sekundit, seeriade vahel 5 minutit);
- b) 15×400 m (puhkepaus löikude vahel = löikude läbimise aeg);
- c) 1 minut, 2 minutit, 3 minutit, 2 minutit, 1 minut (löikudevaheline puhkepaus on võrdne löikude läbimise ajaga).

**Märkus:** ekstensiivse intervallmeetodi kasutamisel on oluline, et kiirus oleks soovitud raamides ja sportlane veendunud võimaluses treening lõpetada. Liiga suur kiirus ekstensiivsel intervalltreeningul on kõige tüüpilisem viga.

## JOOKSUKIIRUS ÜLDISE (AEROOBSE) VASTUPIDAVUSE ARENDAMISEL

Aeroobset treeningurežiimi saab määrata, testides jooksjat 30–60 minuti jooksus. Kõikide testimiste puhul peavad tingimused olema standardsed. Testimise käigus arvutatakse kiirus (aeg 1 kilomeetri läbimiseks või 1 sekundis läbitud meetrite arv). Selliselt määratakse jooksjale aeroobne režiim. Testimise tulemusi arvutatakse järgmise skeemi järgi:

Testimisel joostud 13 500 m läbimiseks kulus 45 minutit (2700 sekundit).

Anaeroobse läve kiirus – 5,0 m/sek = 3500/27 000 või 3,20 min/km (1000 m / 5,0 sek = 200 sek/km = 3:20 min/km).

Arvutage kestusjooksu ja ekstensiivse intervalltreeningu kiirus ja sportlase aeroobse läve suhe järgmise skeemi alusel:

Aeroobne režiim	3:20 min/km (200 sek/km)
70% anaeroobse läve kiirusest	4:46 min/km (200 sek × 100/70 = 286 sek = 4:46 min/km. Näitlik treeningukiirus on arvutatud sportlasele, kelle aeroobne lävi on 3:20 min/km.

<b>Aeglase kestusjooksu tempo</b> (70% aeroobsest lävest)	4:46 min/km
<b>Pika aeglase kestusjooksu tempo</b> (80–85% aeroobsest lävest)	4:10 – 3:55 min/km
<b>Keskmise kiirusega kestusjooksu tempo</b> (85–90% aeroobsest lävest)	3:55 – 3:42 min/km
<b>Tunduvalt suurema kiirusega kestusjooksu tempo</b> (90–95% aeroobsest lävest)	3:42 – 3:25 min/km
<b>Ekstensiivse intervalltreeningu tempo</b> (105–110% aeroobsest lävest)	3:10 – 3:00 min/km

## ERIALASE VASTUPIDAVUSE ARENDAMINE

Erialane vastupidavus on spetsiifiline konkreetsele distantsile ja põhivahendiks on intensiivne intervallmeetod. Kiirus, mida selle meetodi puhul kasutatakse, johtub eesmärgist (konkreetse aja saavutamine konkreetset võistlusdistantsil). Intensiivse intervallmeetodi treeningul kasutatakse kiirust, mis on lähedane eeldatavale võistluskiirusele, peamiselt võistlusperioodil.

**Märkus:** Intensiivse intervalltreeninguga (ka anaeroobseks-alkaatakseks treeninguks nimetatud) kaasneb kõrge piimhappe kontsentratsioon ja seetõttu ei tuleks seda meetodit kasutada noorsportlaste puhul.

**Intensiivne intervalltreening (EESMÄRK: erialase vastupidavuse arendamine)**

**Kiirus:** põhineb võistlusdistantsi eeldataval tempol.

**Maht:** suureneb võistlusdistantsi pikenedes (vt näidet).

**Puhkepaus:** sõltub konkreetse treeningu intensiivsusest (vt treeningunäidist).

*Näide: 1500 m jooksu planeeritud tulemus 4:15*

Kiirus: 400 m läbimine 68 sekundiga

Maht: 75% võistlusdistantsist (antud juhul 1200 m)

Puhkepaus: koormuste vahel lühike (2–4 min) ja täielik puhkus lõikude vahel (kuni 30 min)

**Näidistreening:**

1. koormus: 1×1200 m antud kiirusega ja 1×400 m maksimaalse kiirusega (puhkepausid lõikude vahel 3 minutit, kogu seeria järgselt 30 minutit)

2. koormus: 4×400 m antud kiirusega (puhkepaus lõikude vahel 2 minutit)

*Näide: 10 000 m jooksu tulemuseks 37:00 minutit*

Kiirus: 1000 m läbimine 3:42ga

Maht: üle 1000 m (ehk 5 minutit) kuni 5000 m

Puhkepaus: lõikude vahel lühike paus (2–5 minutit)

**Näidistreening:**

2×500 m antud tulemuse tempos (puhkepaus lõikude vahel 5 minutit)

## ANTUD KIIRUS

Iga treeningulõigu kiirus võib olla arvutatud planeeritud võistlustulemusest lähtuvalt järgmiselt:

Ala ja planeeritud tulemus: 1500 m ajaks 4:15,0

Planeeritud tulemus sekundites: 4:15 minutit = 255 sekundit

Planeeritud kiirus 100 m : 255 sekundit / 15 = 17 sekundit 100 m

Planeeritud kiirus 400 m: 17×4 = 68 sekundit 400 m

Planeeritud kiirus 1 km: 17 sekundit × 10 = 170 sekundit 1000 m (2:50 min/km)

Keskmine kiirus (meetrit sekundis) 1500 m / 255 sek = 5,9 m/sek

## TREENINGU LÄBIVIIMINE

Kestvusjooksu efektiivsust saab kontrollida, jälgida hingamist, nahavärvi, koordineerimist ja lugeda sportlase pulsisagedust (lööki arv minutis). Pulssi tuleks mõõta jooksu ajal (kui on pulsitester) või 15 sekundit pärast jooksu lõpetamist. Sõltuvalt sportlase vanusest ja jooksutempost peaks pulsisagedus olema 130–170 lööki minutis.

Intervalltreeningu puhul pole jooksu ajal mõõdetud pulsisagedus informatiivne. Selle asemel peaks treener koormuse efektiivsuse hindamiseks jälgima teisi näitajaid, nagu kiirus, koormuse mõju sportlasele ja sportlase pulsisageduse taastumine pärast koormust.

Pulsisagedus annab hinnalist informatsiooni sportlase taastumise kohta. Selleks tuleb pulsisagedust mõõta 3 minutit pärast koormust 2minutiliste intervallidega, kuni pulsi löögisagedus langeb 100 löögini minutis. Intervalltreeningul (ekstensiivne ja intensiivne) tuleks pulssi mõõta 5 minuti möödudes pärast koormust. Alljärgneva tabeli abil on võimalik hinnata taastumisprotsesside võimekust pulsisageduse alusel:

*Taastumine pärast kestusjooksu.*

*Pulsisagedus langeb 100 löögini minutis pärast:*

5 min	väga hea
6 min	rahuldav
7 min	halb

*Taastumine pärast intervalltreeningut.*

*Pulsisagedus (lööki/minutis) 5 minuti pärast:*

100–105	väga hea
105–115	hea
115–120	rahuldav
120–130	halb
130 või rohkem	väga halb

## TREENINGUKOORMUSED

Treeningukoormused tuleb hoolikalt planeerida ja süstematiseerida. Alljärgnev võiks olla abiks treeningtöö planeerimisel.

### *Kestusjooks ja ekstensiivne intervalltreening:*

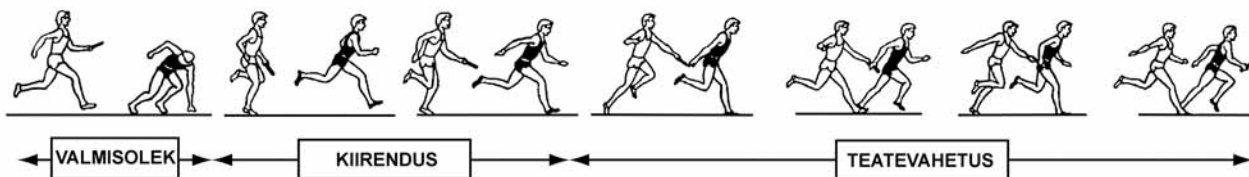
1. **STAADIUM:** suurendada iganädalasi treeninguid aeroobse energiavarustuse režiimis.
2. **STAADIUM:** suurendada treeningute mahtu (jooksudistantse ja kestust või koormuse suurust).
3. **STAADIUM:** suurendada kiirust (ja lühendada jooksudistanti ja kestust või koormuse suurust).
4. **STAADIUM:** adapteerida individuaalset kiirust treeningutestide tulemuste alusel.

### *Intensiivne intervalltreening:*

1. **STAADIUM:** suurendada treeningute mahtu koormuse suurendamisega (säilitades distantse pikkuse ja kiiruse).
2. **STAADIUM:** suurendada treeningute mahtu koormuse kestvuse läbi (säilitades samal ajal kiiruse ja koormuse).
3. **STAADIUM:** suurendada koormuse intensiivsust (kiirust).
4. **STAADIUM:** lühendada puhkeintervalle koormuste vahel.

## TEATEJOOKSUD

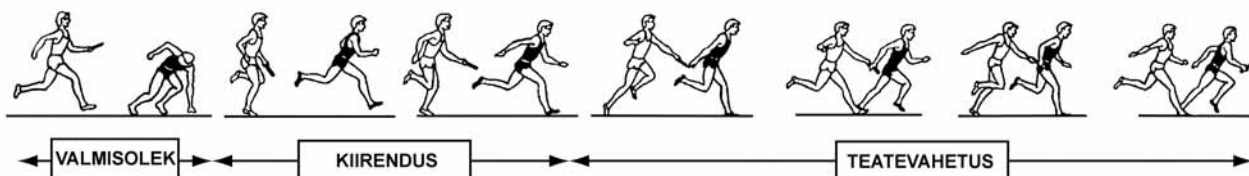
### TEATEPULGA "SISEMINE" VAHETUS



#### FAASIDE KIRJELDUS

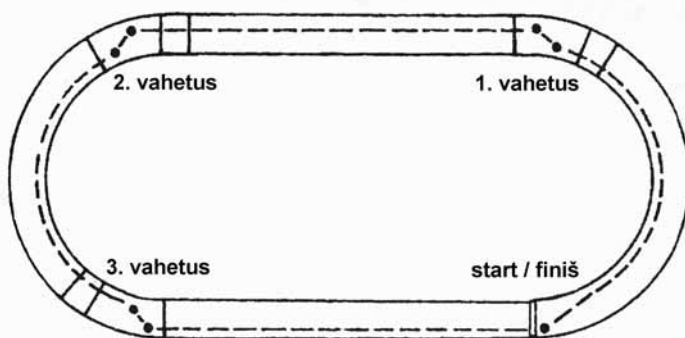
Teatevahetus jagatakse kolmeks faasiks: ETTEVALMISTUS, KIIRENDUS JA ÜLEANDMINE.

- Ettevalmistusfaasi ajal säilitab teatepulga andja maksimaalse kiiruse, teatepulga saaja aga võtab lähteasendi
- Kiirendusfaasis sünkroniseerivad jooksjad oma kiiruse (üleandja säilitab maksimaalse kiiruse, teatepulga saaja kiirendab maksimumini).
- Üleandmise faasis toimub teatepulga üleandmine võimalikult kiiresti võistlusmäärustele vastavalt.



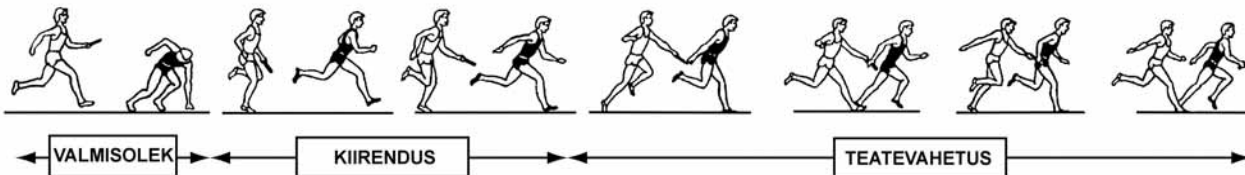
### TEATEVAHETUS

**EESMÄRK:** teatevahetuse kiiruse maksimeerimine, 400 m distantsil teate üleandmisel joostava vahemaa minimeerimine



#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Esimese etapi jooksja jookseb raja siseservas, teatepulk paremas käes.
- Teine jooksja saab teatepulga vasakusse kätte ning kolmandale jooksjale lähenedes jookseb ta raja välisserval.
- Kolmas jooksja, saanud teatepulga paremasse kätte, läheneb viimase etapi jooksjale raja siseserval joostes.
- Neljas jooksja saab teatepulga vasakusse kätte.

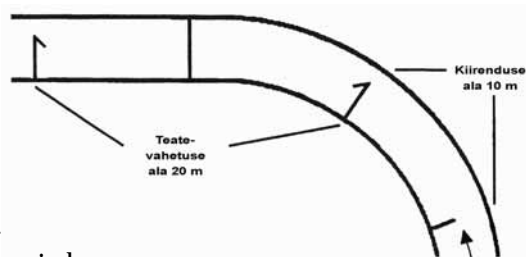


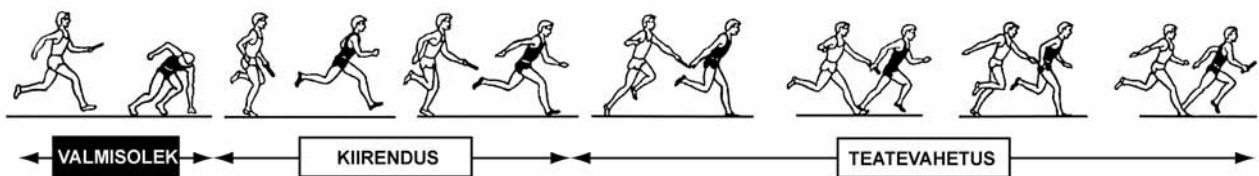
### TSOONID JA MÄRGID

**EESMÄRK:** organiseerida kiire ja määrustepärane teatevahetus

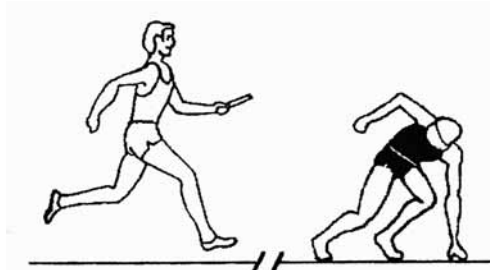
#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Teatepulga üleandmine peab toimuma 20 m tsoonis.
- Teatepulga saaja kasutab kiirenduseks 10 m tsooni.
- Kiirendustsoonis kasutatakse jooksu alustamiseks märgistust.
- Märk asub tavaliselt 15–25 pöiapikkuse kaugusel kiirendustsooni algusest raja sellel poolel, kus jookseb teatepulga andja.





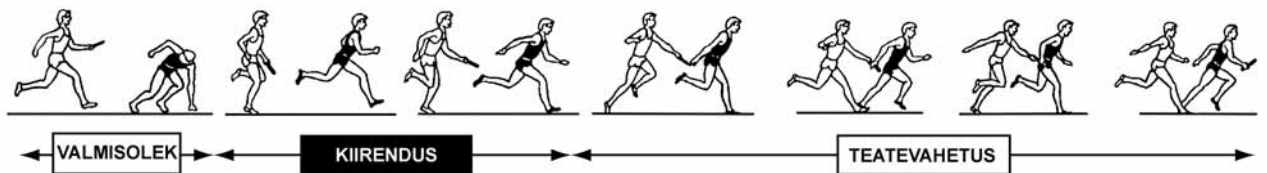
## ETTEVALMISTUSTSOON



**EESMÄRK:** (teateandja) maksimaalse kiiruse säilitamine; (teate vastuvõtja) kindla lähtesendi ja optimaalse lähtemomendi omandamine

## TEHNILISD KARAKTERISTIKAD

- Teatepulka üle andev jooksja läheneb maksimaalse kiirusega.
- Teatepulga saajal on põiad üles tõstetud ja jalad põveliigesest kõverdatud, kere suunatud ette.
- Teatepulga saaja vaade on suunatud kontrollmürgile ja ta lähtub koheselt, kui sellele läheneb teatepulga andja.



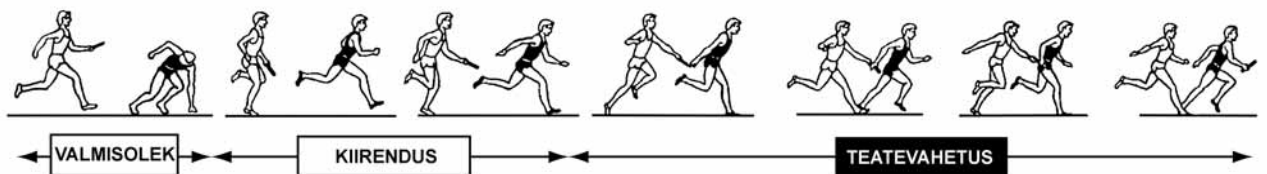
## KIIRENDUSFAAS



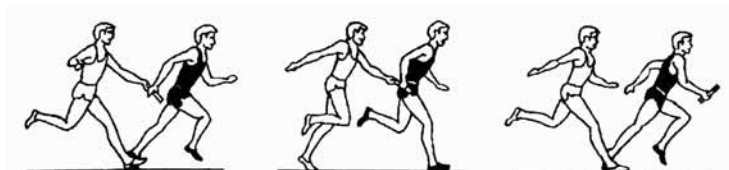
**EESMÄRK:** maksimaalse kiiruse säilitamine ja õigeaegse käskluse andmine teatepulga üleandmisel (ülesanne teatepulka üle andva jooksja jaoks); sooritada kiirendus õigesti (teatepulga saaja ülesanne)

## TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Teatepulga saava jooksja kiirendus peab olema stabiilne.
- Teatepulka üle andev jooksja annab tsoonile lähenedes teadet ootavale jooksjale häälega käskluse pulga vastuvõtmiseks.
- Teatepulga saaja sirutab käe taha ja teatepulka üle andev jooksja sirutab käe ette.



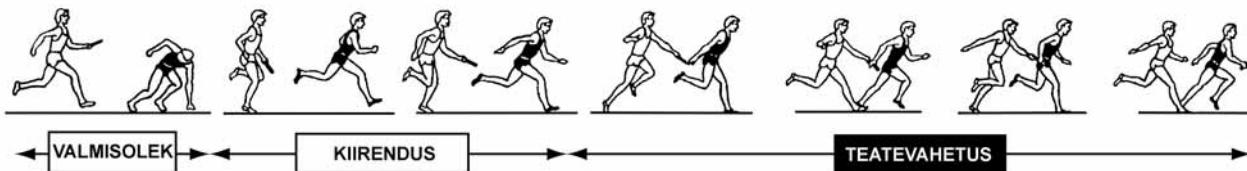
## ÜLEANDMISE FAAS



**EESMÄRK:** õppida teatepulka kiirelt ja kindlalt üle andma

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Teatepulka andev jooksja kontsentreerib kogu tähelepanu teatepulka vastu võtva jooksja käele.
- Teatepulka üle andev jooksja annab teatepulga vastuvõtja kätte.
- Teatepulga vastuvõtnu surub pulga kohe, kui on tajunud kontakti, tugevalt pihku.
- Pulga üleandmise järel jätkavad mõlemad jooksmist oma rajaserval.
- Teadet üle andev jooksja peab rajale jääma teatevahetuse lõpuni.

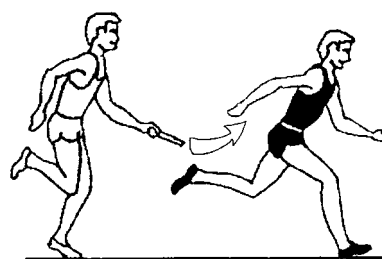


### ÜLEANDMISE TEHNIKA

#### ALT-ÜLES TEATEVAHETUS

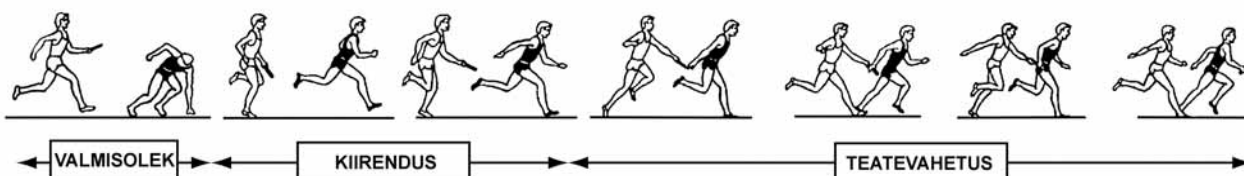
Kommentaar: suhteliselt ohutu vastuvõtmine

EESMÄRK: täiustada kiiret ja kindlat üleandmist



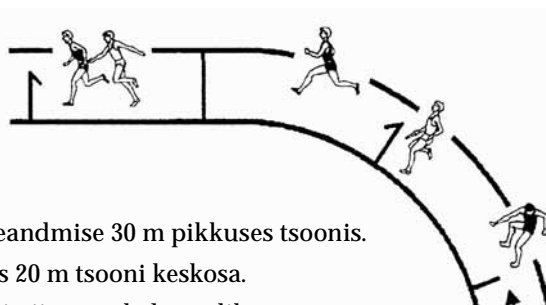
### TEHNILISED KARAKTERITIKAD

- Vastuvõttev jooksja sirutub käe taha reie kõrgusele.
- Teatepulga üleandja paneb teatepulga alt kaarega võtja tahasirutatud pihku.
- Jooksjate vaheline kaugus peab olema 1 m või rohkem.



### TEATEVAHETUSE KOHT

EESMÄRK: saavutada teatepulga üleandmine optimaalsel kiirusel



### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

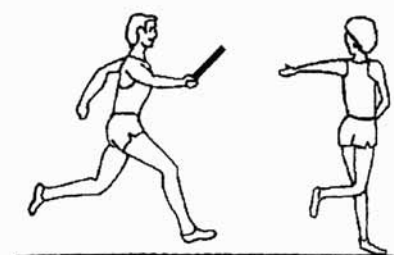
- Jooksjad sünkroniseerivad oma kiirused kiirenduse ja üleandmise 30 m pikkuses tsoonis.
- Algajatele jooksjatele on optimaalseks üleandmise kohaks 20 m tsooni keskosa.
- Kogenud jooksjail toimub teatevahetus üleandmise tsooni viimases kolmandikus.
- Teatevahetuse edu võtmeks on vastuvõtja täpsus lähtumisel ja järgnev kiirendus.

### TEATEPULGA "SISEMINE" VAHETUS (400 m ja pikematel etappidel)

EESMÄRK: kindlustada kindel teatevahetus

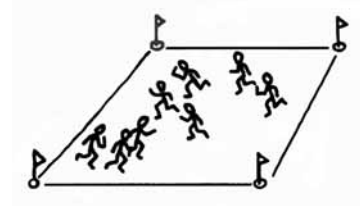
### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Teate vastuvõtja jälgib raja siseserva ja sirutab teatepulga vastuvõtuks taha vasaku käe.
- Vastuvõtja jooksja kiirendab, et ta kiirus vastaks teadet üle andva jooksja kiirusele.
- Teadet vastu võtvale jooksjale lähenedes hoiab üleandja teatepulka paremas käes püsti.
- Teatepulga vasaku käega vastu võtnud jooksja vahetab selle kohe- selt paremasse kätte.



### 1. STAADIUM – VISUAALSE (PILGUGA KONTROLLITAVA) TEATEVAHETUSE DEMONSTREERIMINE

Grupp liigub vabalt 40×40 m väljakul, paari peale teatepulk.  
Teatepulk liigub ette, taha ja külje pealt.  
Paarid vahetavad teatepulka 20 m pikkuses tsoonis.  
EESMÄRK: teatepulga visuaalse vahetuse õppimine



### 2. STAADIUM – MITTEVISUAALSE (NÄGEMISKONTROLLITA) TEATEVAHETUSE DEMONSTRATSIOON



Paarid vahetavad teatepulka vaheldumisi algul kõndides, seejärel joostes.  
Demonstreeritakse ülalt alla teatevahetust.

Korratakse. Neljaliikmelistes gruppides liigub pulk paremast vasakusse ja vasakust paremasse kätte.

EESMÄRK: õppida teatepulga üleandmist nägemiskontrollita

### 3. STAADIUM – TEATEVAHETUS NÄGEMISKONTROLLITA SUURENEVAL KIIRUSEL

Teatevahetus paarides.

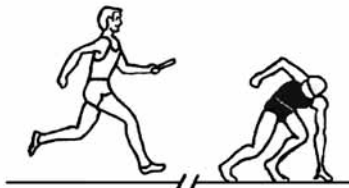
Pulka vahetatakse keskmisel kuni suurel kiirusel 50–70 m tsoonis (2–3 vahetust).

Kasutatakse teate ülalt alla üleandmise tehnikat.

EESMÄRK: täiustada teatevahetust tunduvalt suuremal kiirusel



### 4. STAADIUM – MÄRGISTAMINE JA LÄHTEASEND



Märgistage kiirenduseks vajaminev vahemaa ja treenige lähteasendit.

Kasutage erinevaid lähteasendeid (püstilähe ühe või kahe käe toega ja ilma).

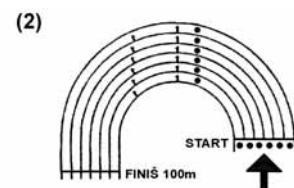
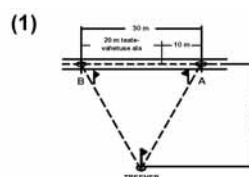
Teatepulka andev jooksja läheneb submaksimaalse kiirusega.

EESMÄRK: ettevalmistusfaasi omandamine nägemiskontrollita teatevahetuseks

### 5. STAADIUM – TESTIMINE JA VÕISTLUSED

1. Pulga liikumise kiirus: fikseerige pulga liikumise aeg punktist A punkti B.

2. Võistlus paaride vahel: kiiremad jooksevad välimisi (pikemaid) radu.



EESMÄRK: omandada teatevahetuse tehnika suuremal kiirusel ja võistlustingimustes

### 6. STAADIUM – TERVIKLIK TEATEVAHETUS



Neljaliikmelised võistkonnad, harjutatakse edeandega ja ilma, konkurentsisis ja eraldi.

Kasutage lühemaid (4×50 või 4×75 m) distantse ja erinevaid kiiruseid.

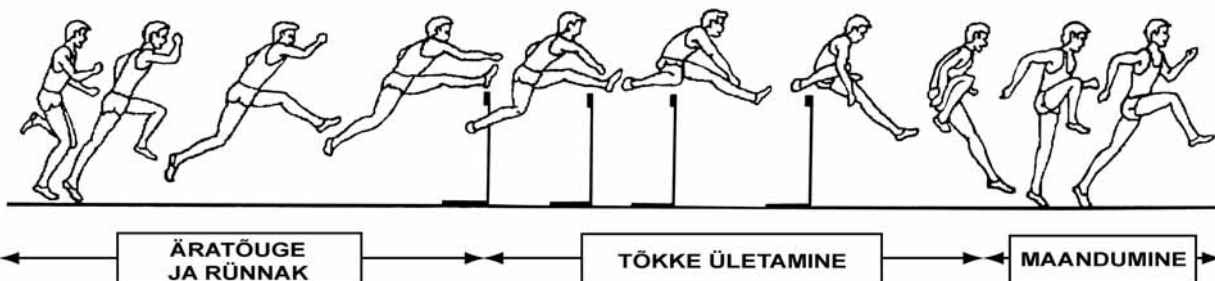
EESMÄRK: omandada tehnika erinevates tingimustes

## ■ TÖKKEJOOKS

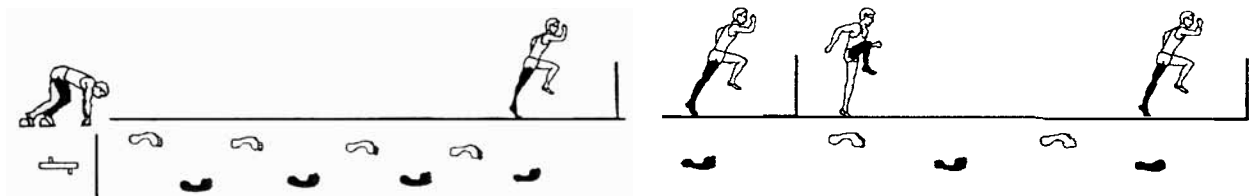
### FAASIDE KIRJELDUS

Tökkesprint koosneb kahest elemendist: SPRINDIST tõkete vahel ja TÖKKE ÜLETAMISEST (mida võib jagada äratõukeks koos tõkkele sööstuga ja tõkkest üleastumiseks koos maandumisega tõkke taha).

- Tökkesprinter kontsentreerib oma tähelepanu kolmesammulise jooksurütmi kordamisele tõkete vahel.
- Tõkke ületamisel püüab jooksja minimeerida õhulennu aega ja valmistuda järgnevaks jooksusammuks.



### LÄHTEJOOKS: KOLMESAMMULINE RÜTM



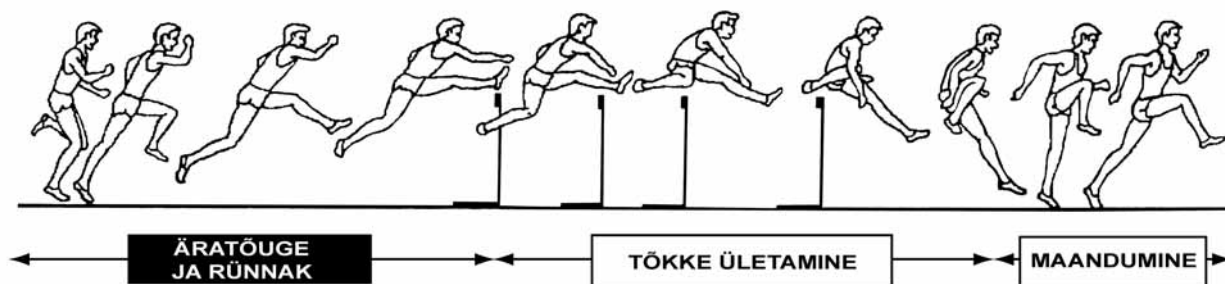
Kiirendus ehk lähtejooks

Tõketevaheline kolmesammuline jooks

**EESMÄRK:** õppida saavutama maksimaalset jooksukiirust enne esimest tõket ning säilitama kiirust tõkete vahel

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Esimese tõkkeni joostakse kaheksa sammuga (tõukejalg on esimesel lähtepakul).
- Ülakeha võtab püstiasendi varem kui sprindi lähtejooksul.
- Tõkete vahe joostakse kolme sammuga (lühike-pikk-lühike).
- Õhulend kestab tõkkele äratõukest maandumiseni.

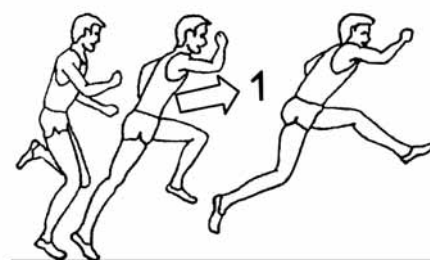


### ÄRATÕUKE- JA TÖKKELESÖÖSTUFAAS

**EESMÄRK:** lennutrajektoori valdamine, tõkke kohal massikeskme tõusu minimeerimine

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Keha lahkub äratõukel rajalt.
- Sööst on suunatud rohkem ette kui üles (tõkkele tuleb "peale joosta", mitte hüpata).
- Tõukejala puusa-, põlve- ja põialiiges sirutuvad täielikult.
- Hoojala reis sooritab kiire hooliigutuse horisontaalasendis.



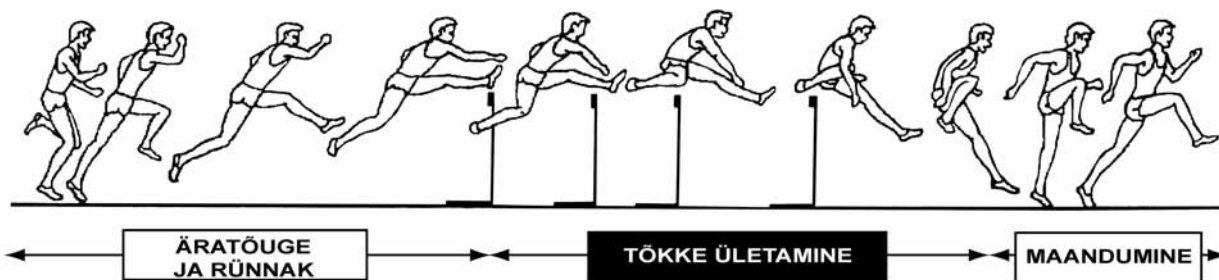
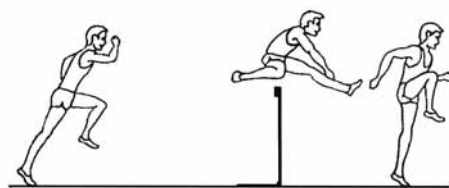


### TÖKKE ÜLETAMISE FAAS

EESMÄRK: minimeerida õhulennu aeg ja kiiruse kadu

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Äratõuge toimub otse tõkke eest põiaga (tõkkesammu 2/3 pikkuse kauguselt).
- Pärast tõkke ületamist lüüakse hoojalg võimalikult kiiresti alla rajale.
- Maandumine on aktiivne ja toimub põiale (kand ei puuduta rada).

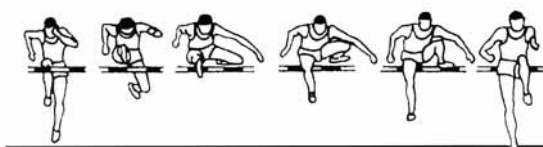
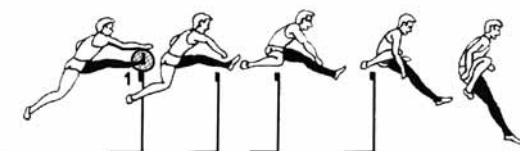


### TÖKKE ÜLETAMISE FAAS

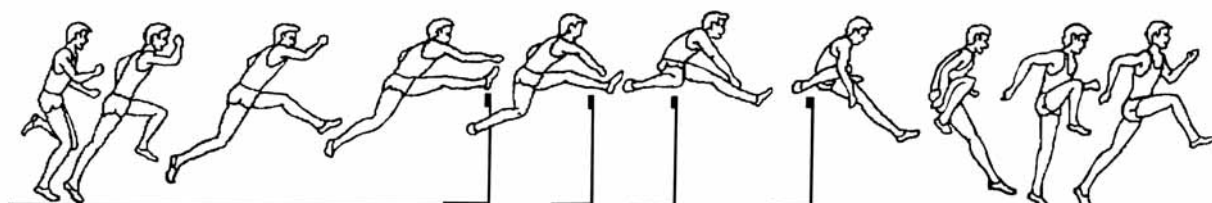
#### HOOJALG

EESMÄRK: ülakeha ettekalde maksimeerimine ja tõkke kohal viibimise aja minimeerimine

- Hoojala säär sirutub aktiivselt ette jooksu suunas.
- Hoojala põid on painutatud (1).
- Kõrgemate tõkete ületamisel on ülakeha rohkem ette kallutatud kui madalamate tõkete ületamisel.
- Õlad on tõkkega paralleelsed.



### TÖKKE ÜLETAMISE FAAS

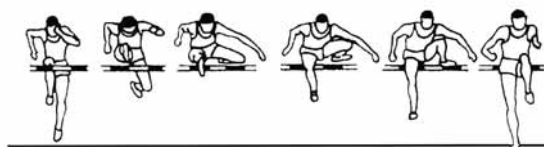
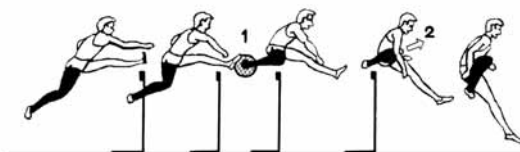


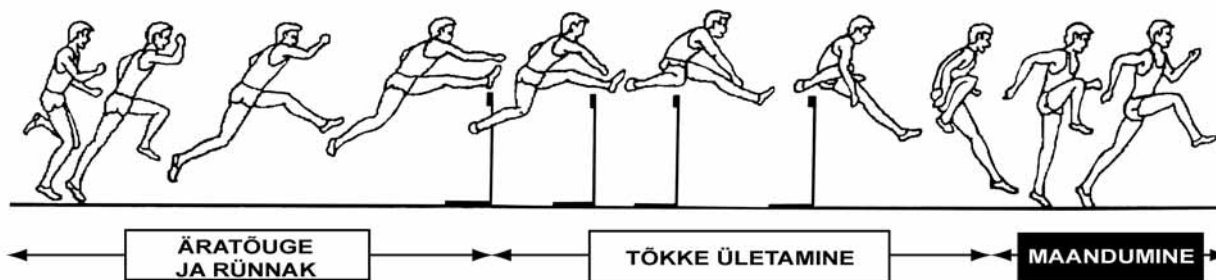
### TÕUKEJALG

EESMÄRK: minimeerida jooksja massikeskme tõus tõkke kohal ja ette valmistuda aktiivseks maandumiseks

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Tõukejalg on täielikult välja sirutunud ja moodustab kerega ühe sirge.
- Tõkke ületamisel on tõukejala reis rajaga praktiliselt paralleelne. Tõuke- ja hoojala vaheline nurk on umbes 90 kraadi.
- Tõukejala säär on tugevalt painutatud. Põid on üles tõstetud (1).
- Tõkke ületamisel on tõukejala põlv kõrgele üles tõstetud (2).



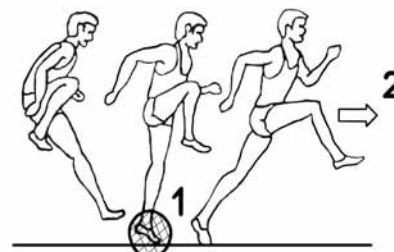


**MAANDUMISFAAS**

**EESMÄRK:** kindlustada kiire üleminek tõketevahelisele jooksule

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

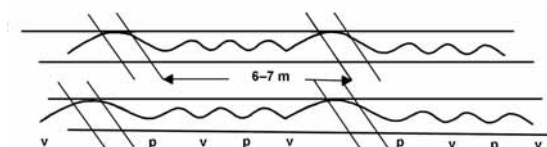
- Maandumisel on hooalg täielikult sirutunud. Maandumine toimub päkale, kand rada ei puuduta.
- Ülakeha ei tohi maandumisel taha kalduda.
- Kuni hooalg pole rada puudutanud, on tõukejalg kõverdunud, seejärel aga sirutub kiiresti ja aktiivselt ette.
- Kontakt rajaga on lühike, esimene samm võimas (aktiivne).



**1. STAADIUM – RÜTMILINE JOOKS**

Märgistage 1,5 m laiused vahed 6–7 m kaugusel üksteisest. Jookske üle pulkade, tehes nende vahel kolm jooksusammu. Joosta, mitte hüpata.

**EESMÄRK:** omandada tõkkejooksu rütm



**2. STAADIUM – RÜTMILINE JOOKS TAKISTUSTE ÜLETAMISEGA**



Märgistage 1,5 m laiused vahed 6–7 m järel. Asetage 1,5 m vahedesse madalad takistused (näiteks karbid, pallid). Jookske neist üle, vahemaa nende vahel aga kolme sammuga.

**EESMÄRK:** ületada takistused tõkkejooksu rütmiga

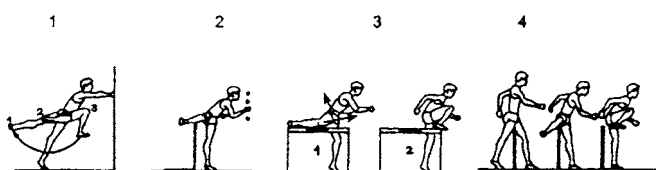
**3. STAADIUM – JOOKS TÕKKE KÕRVALT**

Kasutage keskmise kõrgusega tõkkeid 7–8 m vahedega. Jookske tõkkeid kõrvalt kolmesammulise rütmiga. Ületage tõke kas hoo- või tõukejalaga.

**EESMÄRK:** omandada tõkke ületamine hoo- ja tõukejalaga



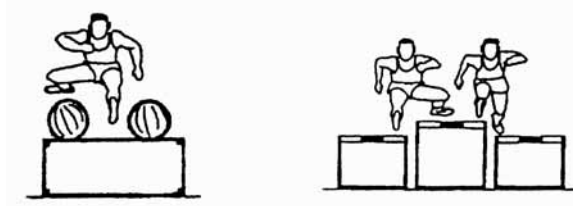
**4. STAADIUM – TÕUKEJALA HARJUTUSED**



Alustage harjutust ilma tõkketa (1). Sama harjutus tõkkega (2, 3). Ületage tõke kõnnilt ja joostes (4).

**EESMÄRK:** tõukejala liigutuse täiustamine

## 5. STAADIUM – HARJUTUSED TÕUKE- JA HOOJALAGA



Asetage tõkked või takistused 7–8,5 m kaugusele.

Kasutage erineva kõrgusega tõkkeid.

Ületage tõke kas hoo- või tõukejalaga.

**EESMÄRK:** omandada hoo- ja tõukejala üheaegne tegevus

## 6. STAADIUM – TERVIKLIK TÕKKEJOOKS



Asetage 3–5 tõket 7–8,5 m vahemaaga.

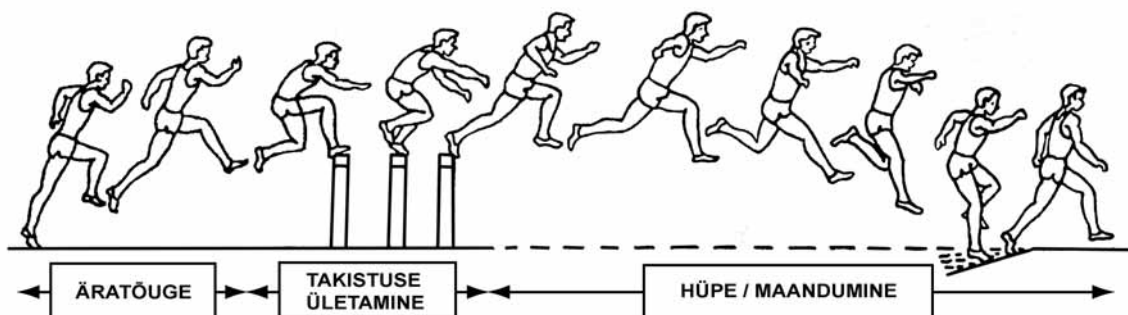
Järk-järgult tuleks tõketevahelist vahemaad pikendada.

Alustage keskmise kõrgusega tõketega.

Jookske kolme sammu rütmis.

**EESMÄRK:** seostada omavahel kõik tõkkejooksuelemendid

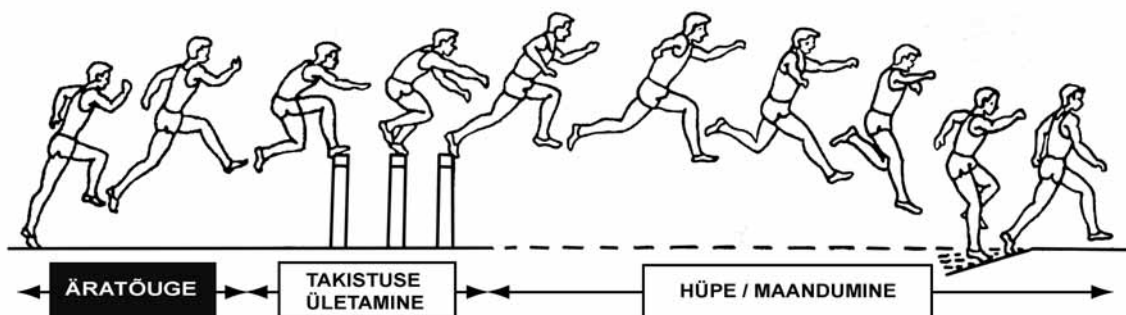
## TAKISTUSJOOKS



### FAASIDE KIRJELDUS

Takistusjooks koosneb kolmest elemendist: JOOKSUST takistuste vahel, TAKISTUSE ÜLETAMISEST ja VEE-TAKISTUSE ÜLETAMISEST.

- Distsantsi läbimiseks kasutatakse kesk- ja pikamaajooksuga analoogilist tehnikat ja taktikat.
- Takistuse ja veetakistuse ületamisel püüab jooksja õhulennu aega minimeerida.

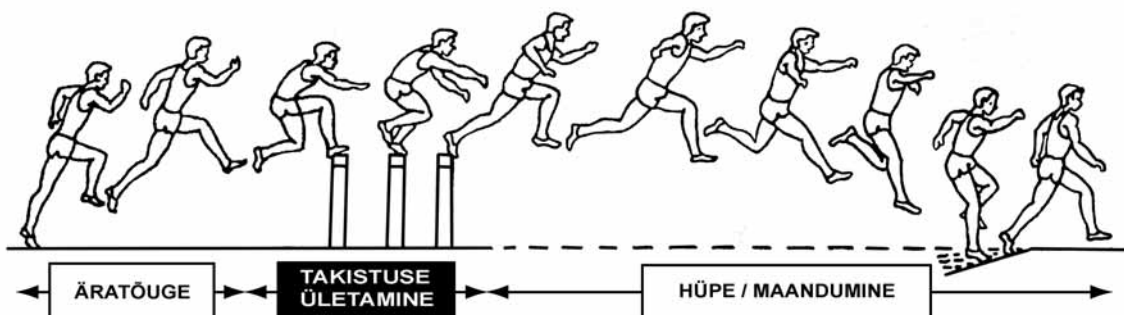


### VEETAKISTUSE ÜLETAMINE. ÄRATÕUKE- JA RÜNDEFAAS

EESMÄRK: kindlustada sujuv üleminek jooksult takistuse ületamisele minimaalse kiirusekaotusega

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Küllalt madal äratõukenurk.
- Tõukejala puusa-, põlve- ja põialiiges sirutuvad täielikult.
- Hoojala reis sooritab kiire hooliigutuse horisontaalsuunas.

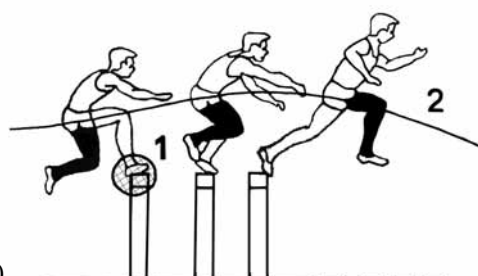


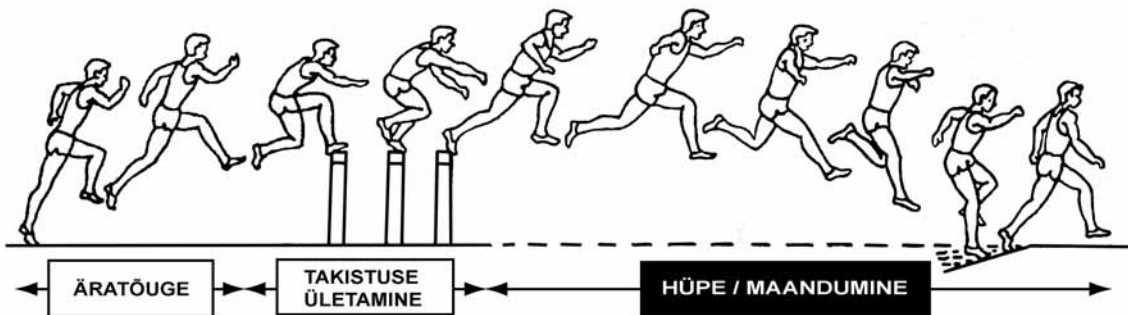
### VEETAKISTUSE ÜLETAMINE. TAKISTUSE ÜLETAMISE FAAS

EESMÄRK: minimeerida takistuse ületamise aeg

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Takistusele toetuv jalg on tugevalt kõverdunud.
- Kere sööstab ettepoole.
- Takistusele toetub põia keskosa (1).
- Kogu faasi vältel on keha massikeskme liikumine suunatud alla (2).



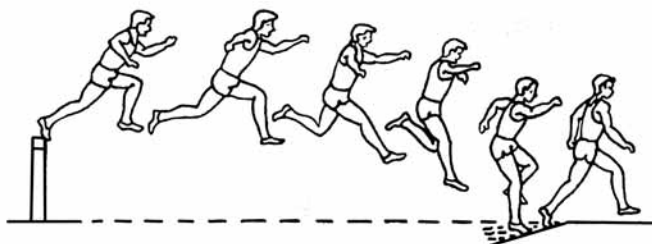


**VEEAUGU ÜLETAMISE FAAS. HÜPPE/MAANDUMISE FAAS**

**EESMÄRK:** õppida sooritama pikka madala trajektooriga hüpet ning kiiret üleminekut jooksule

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Äratõuge takistuselt on suunatud ette-alla.
- Käed tasakaalustavad õhulennul liikumist.
- Kere sööstab ette.
- Takistuselt äratõuget sooritanud jalg sirutub peaaegu täielikult.
- Pärast maandumist sööstab hoojalg kiiresti ette.



**TAKISTUSE ÜLETAMINE DISTANTSIL**



**EESMÄRK:** minimeerida õhulennu aeg ja kiiruse kadu

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Äratõuke kaugus sõltub kiirusest.
- Takistust ületatakse võimalikult madalalt takistuse kohal.
- Hoojalg liigub pärast äratõuget kiiresti maha.
- Üleminek jooksule toimub kiiresti.

**1. STAADIUM – HARJUTUSED TAKISTUSTE ÜLETAMISEKS**

Mõõtkeretrass ja asetage ringi erinevale kaugusele takistused (karbid).  
Läbige trass.

Kohandage sammupikkus ja -sagedus iga takistuse ületamisega.

**EESMÄRK:** kohandada jooksusamm takistuse ületamisega



**2. STAADIUM – TAKISTUSE ÜLETAMINE TAKISTUSELE ASTUMISEGA**



Ületage 2–3 takistust 15–20 m hoojooksult.

Kasutage kastilt äratõuget.

Igakordselt kasutage erineva pikkusega hoojooksu (sammuseadmise oskuse arendamiseks).

**EESMÄRK:** omandada takistusjooksu tehnika alused

**3. STAADIUM – TAKISTUSE ÜLETAMISE TÄIUSTAMINE**

Ületage 2–3 takistust 15–20 m hoojooksult.

Suurendage hoojooksu kiirust.

Vahetage tõukejalga.

**EESMÄRK:** täiustada takistuse ületamise tehnikat, astudes takistusele



#### 4. STAADIUM – TÖKKE ÜLETAMISE TEHNIKA

Asetage 2–3 tõket.

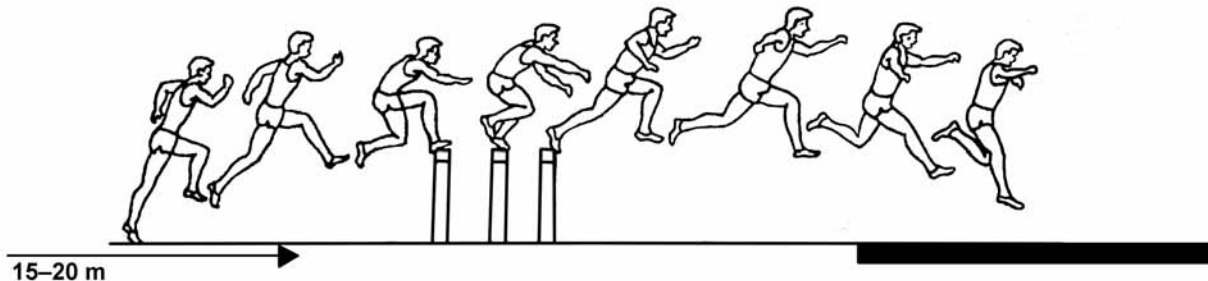
Vahetage tõukejalga.

Suurendage hoojooksu kiirust.

**EESMÄRK:** tõkkest ülejooksmise tehnika omandamine



#### 5. STAADIUM – VEEAUGU ÜLETAMINE PÄRAST TAKISTUST

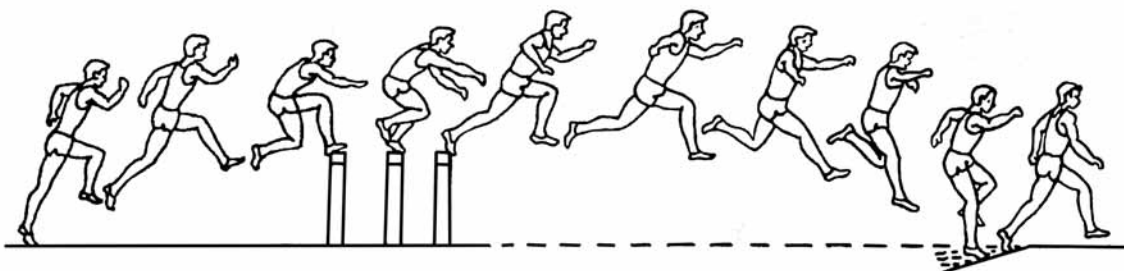


Ületage takistus analoogiliselt veetakistusega, kasutades 15–20 m hoojooksu ning maandudes liivakasti. Kiirendage viimastel sammudel.

Koheselt pärast maandumist alustage distantsijooksu.

**EESMÄRK:** veetakistuse ületamise tehnika õppimine

#### 6. STAADIUM – VEETAKISTUSE TERVIKLIK ÜLETAMINE

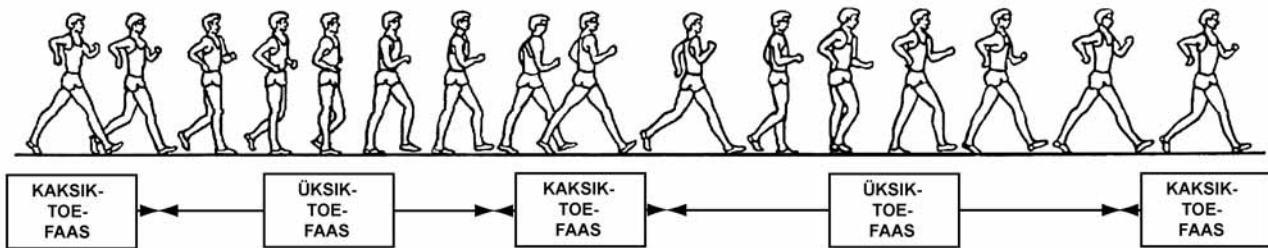


Ületage veetakistus 15–20 m hoojooksult.

Ärge kasutage kindlat lähtepaika, et saaks harjutada sammuseadmise oskust.

**EESMÄRK:** veetakistuse ületamise tehnika täiustamine

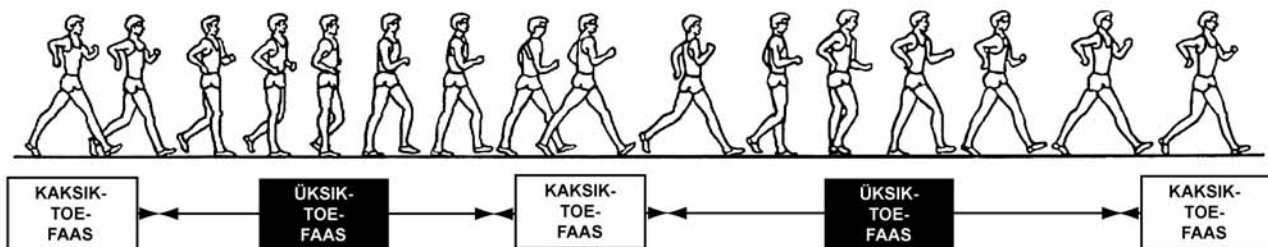
## SPORTLIK KÄIMINE



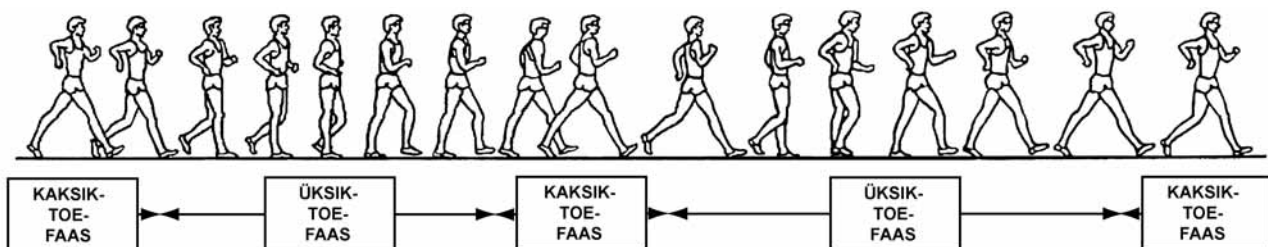
### FAASIDE KIRJELDUS

Sportliku käimise iga samm koosneb ÜKSIKTOEFAASIST (mida võib jagada esi- ja tagatoeks) ning KAKSIKTOEFAASIST.

- Üksiktoefaasis luuakse kiirendus ja toimub ka hoojala põia mahapaneku ettevalmistus.
- Kaksiktoefaas on vajalik rajaga pideva kontakti säilitamiseks.
- Sportliku käimise tehnikal on määravad kaks järgmist reeglit:
  1. Üks põidadest peab olema maaga pidevas kontaktis, esimese jala põid peab selle kontakti saavutama enne, kui tagumine jalg tõuseb maast.
  2. Tugijalg peab olema sirutunud juba enne vertikaalmomenti ja kontakti maaga.



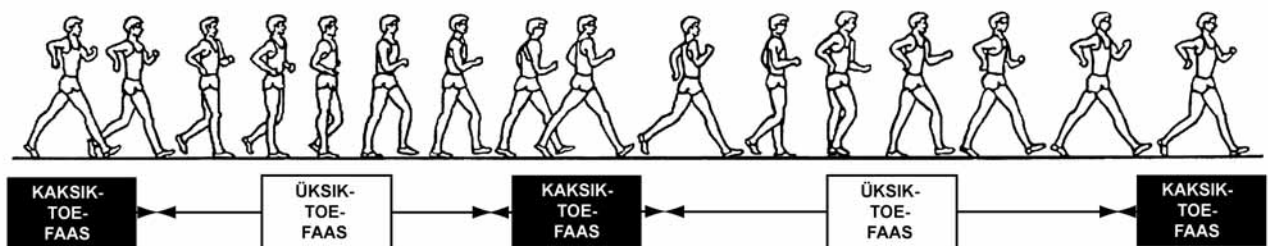
### ÜKSIKTOEFAAS. TAGATUGI



EESMÄRK: omandada kiirendus ja kaksiktoe ettevalmistus

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Tugijalg on sirutunud.
- Tugijalg jääb sirutatuks võimalikult kauaks.
- Hoojalg möödub tugijalast, kusjuures põlv ja põid liiguvad võimalikult madalalt.

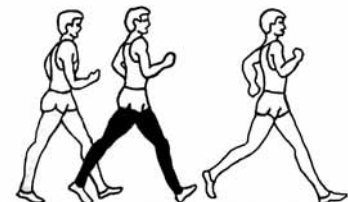


### KAKSIKTOEFAAS

EESMÄRK: kindlustada liigutuste pidevus (esi- ja tagatoefaas)

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Eesoleva jala pöid maandub pehmelt kannale, tagumise jala kand on üles tõstetud.
- Mõlemad jalad on põlveliigesest sirutunud.
- Käte hooliigutused toimuvad vahelduvalt.

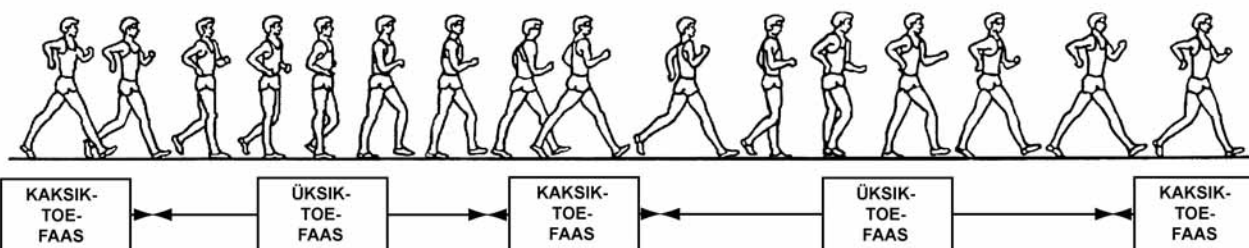


### ÜKSIKTOEFAAS

EESMÄRK: minimeerida edasiliikumist pidurdavat jõudu

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Eesoleva jala mahaasetus on aktiivne, libistamisega taha.
- Kiiruse vähenemise faas on võimalikult lühiaegne.
- Eesoleva jala põlveliiges on sirutunud.
- Hoojalg liigub tugijalast mööda, kusjuures põlv ja säär liiguvad ette võimalikult madalalt.

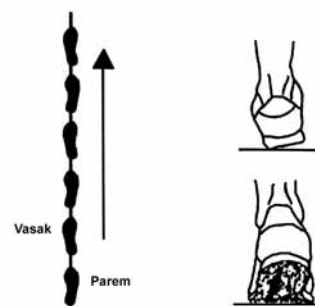


### PÖIA ASETAMINE

EESMÄRK: õppida põia õiget mahaasetamist optimaalse sammupikkuse saavutamiseks

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

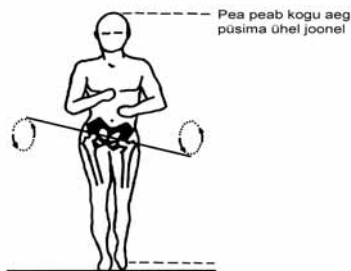
- Pöiad asetatakse sirgjooneliselt, varbad suunatud ette.
- Maandumine toimub kannale, seejärel liigutakse põia välisservale ja edasi põia esiosale.
- Äratõuge toimub põia esiosaga ja lõpetatakse suure varbaga.



### REIE LIIKUMINE

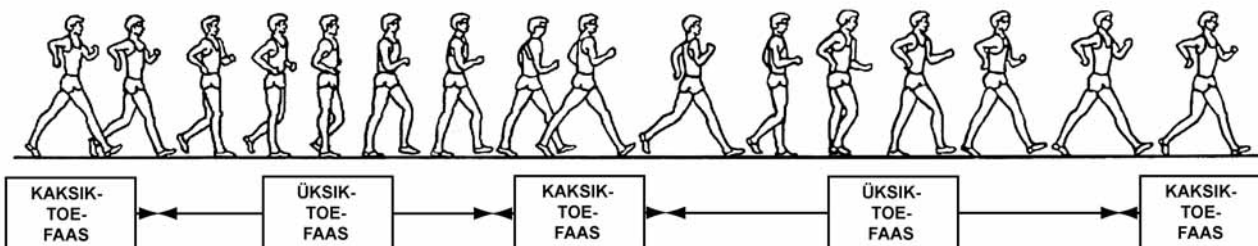
EESMÄRK: õppida puusade pöörlevat liikumist ümber keha frontaal- ja vertikaaltelje ning puusade etteviimist, kindlustamaks põia õiget mahapanekut ja optimaalset sammupikkust





**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Puusade külgliikumine on näha, kuid sellega pole vaja liialdada.
- Tähtis on paindumus puusaliigeses.



**KÄTE LIIKUMINE**

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Ülakeha peab jääma lõdvestatuks.
- Õlg lastakse alla, et tasakaalustada vastasjala reie allalaskumist.
- Õlg ja õlavars on täisnurga all, tihedalt kere lähedal.
- Käelabad peavad liikuma vöö kõrgusel, õlad ei tohi olla üles tõstetud.



**1. STAADIUM – TAVALINE KÕND**



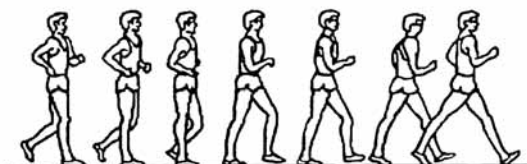
Tutvumine käimise reeglite ja tehnika alustega.  
 Käimine tõusva kiirusega, vältides jooksule üleminekut.  
 Vaba jala mahaasetamine ja käimine rahulikus tempos vähemalt 100 m.  
**EESMÄRK:** tutvumine käimise tehnikaga

**2. STAADIUM – SPORTLIK KÄIMINE**

Sama mis 1. STAADIUMis, kuid tagumise jalaga tõugata tugevamalt, puusade ja jala sirutus ette igal sammul.

Sirge jala kontakti säilitamine, jala mahaasetamine ülestõstetud varvastega.

**EESMÄRK:** tagumise jalaga tugevalt tõukamise ja sammu pikendamise õppimine



**3. STAADIUM – KÄIMINE SIRGJOONEL**



(1) Käimine sirgjoonel.

(2) Käimine sirgjoont ületades.

Sama mis 2. STAADIUMis, kuid käimine piki sirgjoont.

Ristsammud ja joone ületamine (toimub raskuse ülekannet pärast maaga kontakti lõppu).

**EESMÄRK:** omandada puusa pöörlev liikumine ümber vertikaaltelje ja frontaalteelje

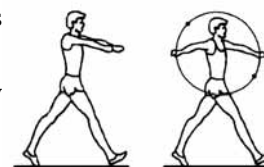
**4. STAADIUM – ERIHARJUTUSED MOBIILSUSEKS**



Sportlik käimine keskmise kiirusega, käed liiguvad sammude suunas nagu tuuleveskil.

Seostage omavahel ülalpool kirjeldatud harjutused, lisage joont löikav liikumine.

**EESMÄRK:** puusa- ja õlavöö liigutuste liikuvuse suurendamine

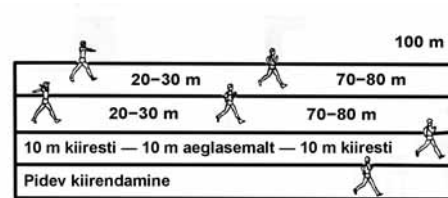


### 5. STADIUM – KÄIMINE TEMPO MUUTUSEGA

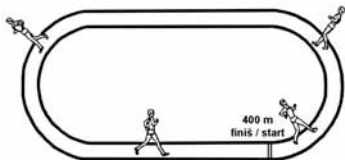
Muutke tempot 100 m distantsil.

Vahetage käte erinevaid asendeid (näiteks 20–30 m käed ees, seejärel korrigeerige käte asendit).

**EESMÄRK:** kohandage tehnikat käimisel erineva kiirusega



### 6. STADIUM – SPORTLIK KÄIMINE DISTANTSIL



Läbige vähemalt 400 m.

Peatähelepanu suunake õige tehnika säilitamisele kogu distantsil, mitte läbimise kiirusele.

**EESMÄRK:** tehnika säilimine ka väsimusseisundis



## HÜPETE ALUSED

### TEOORIA

#### SISSEJUHATUS

Esmapilgul tunduvad kõik neli hüppeala väga erinevad. Tehnilisest vaatevinklist varieeruvad nad suhteliselt lihtsatest kaugus-, kõrgus- ja kolmikhüppest erakordselt keerulise teivashüppeni. Siiski on kõigil hüpetel terve rida ühiseid elemente, mis kergendavad erinevate hüpetega tegelevate treenerite tööd.

#### ÜLESANDED

Põhiülesandeks hüpetes on kas maksimaalse hüppepikkuse saavutamine või maksimaalse kõrguse ületamine. Kolmikhüppes on ülesandeks viia maksimumini kolme järjestikku sooritatava hüppe summa ning teivashüppes oskab tehnikat valdav hüppaja kasutada teivast oma abilisena.

#### BIOMEHAANILISED ASPEKTID

Õhulennu kaugus või kõrgus määratakse kolme parameetriga: 1) äratõuke kiiruse, 2) äratõukenurga, 3) väljalennunurga ja massikeskme kõrgusega. Nendest olulisimaks on väljalennu kiirus ja nurk.

Keha massikeskme tõusu kõrguse puhul on otsustava tähtsusega sportlase kasv, ehkki seda mõjutab ka sportlase kehaasend äratõukel. Väljalennu kiirus ja nurk sõltuvad sportlase tegevusest enne äratõuget ja äratõukel.

Teivashüppes mõjutavad lennu kõrgust veel täiendavad faktorid. Neist olulisim on äratõukel teibasse üle kantav energia ning seejärel pärast äratõuget selle energia tagasisaamine teibalt sportlasele.

Biomehaanika seisukohalt on kõigis hüpetes kõige otsustavamaks just äratõuge.

Äratõuge määrab lennutrajektoori, kuid viimasele võib mõju avaldada ka lati ebaefektiivne ületamine kõrgus- ja teivashüppes ning halb maandumistehnika kaugus- ja kolmikhüppes.

#### LIIGUTUSTE SRUKTUUR

Liigutuste struktuuri hüpetes võib jagada nelja faasi: a) hoojooks, b) äratõuge, c) õhulend, d) maandumine.

Kolmikhüppes korduvad äratõuge-õhulend-maandumine kolm korda. Teivashüppe struktuuri analüüsiks kasutatakse samuti nelja faasi, kuid liigutuste struktuur muutub sportlase täiendavate liigutuste läbi, mida sportlane teeb teiba painutamisel ja teiba sirgenemisel.

Hoojooksu faasis loob sportlane horisontaalse kiiruse. Kaugus-, kolmik- ja teivashüppes on tagajärg suure osas määratud just horisontaalkiiruse tasemest äratõukel.

Seepärast on nendel aladel sportlase püüdluseks saavutada hoojooksul kiirus, mis on võimalikult lähedane tema maksimaalsele jooksukiirusele. Kõrgushüppes pole horisontaalkiirusel lõpptulemusele nii suurt kaalu ning sportlase ülesanne on leida hoojooksu optimaalne kiirus.

Hoojooksu faas sisaldab ka ettevalmistust äratõukeks. Väga oluline on, et jooksu kiirus vastaks sportlase võimele sooritada sellelt kiiruselt äratõuge, et sportlane suudaks seda kiirust kontrollida.

Kõigi hüpetel on hea hoojooksu tunnusteks:

- kiirus;
- täpsus ja rütmilisus;
- sportlase valmidus võimsaks äratoueks.

Äratoukefaasis määratakse keha lennutrajektor (sellega siis lennu maksimaalne kaugus või kõrgus). Äratoukel on sportlase ülesanne: a) kindlustada, et keha massikese oleks äratoukel võimalikult kõrgel; b) saavutada maksimaalne vertikaalne kiirus, kasutades selleks hoojooksul saavutatud horisontaalkiirust; c) sooritada äratouge optimaalse nurga all. Kaks viimati nimetatut varieeruvad sõltuvalt sportlase kasutatavast tehnikast.

Efektiivse äratouke iseloomulikeks joonteks loetakse:

- sportlane peab olema "pikk", massikese peab olema võimalikult kõrgel;
- toukejala põid pannakse toukeks tugevalt, kiirelt ja tihedalt, samas välditakse pidurdavat tegevust;
- hoojala põlv viiakse ette reiega;
- toukejala puusa-, põlve- ja põialiigesed sirutuvad täielikult üheaegselt.

Kaugushüppe õhulennul ja kolmikhüppe kõigi kolme õhulennu ajal on sportlase ülesanne vältida lennutrajektoori lühendavat tegevust ja valmistuda maandumiseks. Kõrgus- ja teivashüppes peab sportlane vältima lennu kõrguse vähenemist ja kindlustama lati ületamise. Teivashüppes on sportlase ülesanne teibalt saadava täiendava impulsi maksimeerimine õhulennuks. Kaugushüppe maandumisel ja kolmikhüppe lõppfaasi maandumisel on sportlase ülesanne minimeerida pikkuse kadu, mis toimub pärast põidade esmakordset kontakti rajaga. Kolmikhüppes on kahel esimesel maandumisel ülesandeks sooritada võimalikult efektiivne äratouge järgmisse faasi. Kõrgus- ja teivashüppe maandumisel on ülesandeks edukalt, vigastusi vältides maanduda.

## HÜPPETEHNIKA ÕPETAMINE

Hüpetes on õpetamise järjekord järgmine:

- hoojooksult äratouge;
- õhulennuliigutused;
- maandumine.

### OLULISED MOMENDID

- Sammusageduse suurenemine hoojooksu lõpus.
- Põia aktiivne mahapanek äratoukel.
- Hoojala võimas tegevus äratoukel.
- Puusa-, põlve- ja põialiigese täielik sirutus äratoukel.

### MIDA TULEB VÄLTIDA

- Kiiruse langust hoojooksu lõpus.
- Äratoukeks valmistudes keha massikeskme langust (tugev allaiste).
- Pidurdavat tegevust äratoukel (mahapanekul kand kehast kaugel eespool)
- Õpetamise algetapil liialt pikaajalist paigalthüpete kasutamist.
- Enneaegset aktiivse lennufaasi õpetamisele keskendumist.

*Märkus:* Teadke, et kõik hüppeharjutused sisaldavad suurt mehaanilist koormust kogu kehale, eriti aga põidadele, põia- ja põveligestele. Seepärast vältige ülekoormust!

## HARJUTUSED HÜPETE ÕPETAMISEKS

### 1. GRUPI HARJUTUSED: ÜLDISED JOOKSUHARJUTUSED JA MEETODID

Kõik peatükis "Jooksu alused" kirjeldatud harjutused on hüppajatele väga olulised.

### 2. GRUPI HARJUTUSED: HOOJOOKS

- Kiirendusjooksud (igasugused) – hoojooksu imitatsioonid äratõukega ja ilma.
- Teibaga jooks (teivashüppes) – sealhulgas sääretõstejooks, kõrge põlvetõstega jooks, kiirendusjooks.
- Kurvijooks (kõrgushüppes) – slaalomijooks ja "J-jooks" (s.o esimene osa joostakse sirgel, teine pool paremale või vasakule kurvi) äratõuke imiteerimisega ja ilma.

**Tabel 1. KOORMUS:**

Harjutus	Distsants	Kordusi	Seeriaid	Koormuse tase
Kiirendusjooks	20–40 m	3–5	2	kõrge
Jooks teibaga	20–40 m	3	2	keskmine
Jooks kurvis	15–20 m	6–10	2	keskmine

### 3. GRUPI HARJUTUSED – HÜPE (ÄRATÕUGE JA MAANDUMINE, MÕLEMA JALAGA)

- Paigalthüpped
- Hüpe lühikeselt hoojooksult
- Hüpe kiirelt hoojooksult
- Üleshüpe
- Kordushüpped (näiteks 5×10 hüpet võimalikult kaugelt)
- Kordushüpped kiiruse peale (näiteks 5×10 hüpet aja peale)

**Tabel 2. KOORMUS**

Harjutus	Distsants	Kordusi	Seeriaid	Tase
Paigalt hüpe	20–5 m	3–5	2–4	madal
Hüpe lühikeselt hoo-	20–4 m	3–5	2–4	keskmine
Hüpe täis-hoojooksult	15–30 m	2–4	1–3	kõrge
Üleshüpe	20–50 m	2–4	1–3	madal

### 4. GRUPI HARJUTUSED: ÜHEL JALAL HÜPE (ÄRATÕUGE JA MAANDUMINE SAMALE JALALE)

*Märkus:* Hüpped ühel jalal on tunduvalt suurema koormusega. Tehke hüppeid seerias vaheldumisi kummagi jalaga.

- Paigalt ühel jalal hüpped
- Lühikeselt hoojooksult ühel jalal hüpped
- Kiirelt hoojooksult ühel jalal hüpped
- Trepihüpped
- Hüpped aja või pikkuse peale
- Rütmilised hüpped (näiteks PPP-VVV või PP-VV-PP jne)

Tabel 3. KOORMUS:

Harjutus	Distants	Kordusi	Seeriaid	Koormus
Paigalt HOPP	10–15 m	2–4	2–4	keskmine
HOPP lühikeselt hoojooksult	10–20 m	2–4	2–4	keskmine
HOPP täishoojooksult	10–15 m	1–3	1–3	kõrge
Rütmilised HOPPid	15–30 m	2–4	2–4	keskmine
HOPPid treppidel	10–20 m	2–4	1–3	keskmine

## 5. GRUPI HARJUTUSED: HÜPPED ÜLE TÕKETE

*Näide:* hüpped üle tõkete, hüpped üle tõkete koos tõketevahelise hüppega samal jalal

- Ühel jalal hüpped üle madalate tõkete
- Hüpped üle tõkete, jalad koos
- Ühe jala tõukega hüpped üle tõkete maandumisega hoojalale, tõkete vahel üks hüpe
- Sama, kuid tõkete vahel kolm hüpet jalalt jalale
- Ühel jalal üle tõkete hüpped maandumisega tõukejalale, sama jalaga üks vahehüpe jne
- Sama harjutus, kuid tõkete vahel kolm hüpet sama jalaga

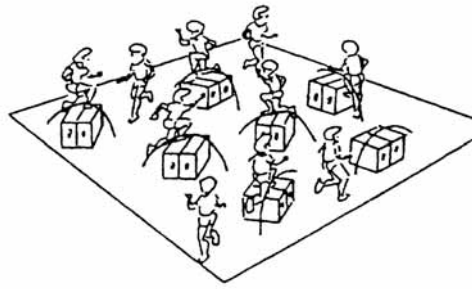
Tabel 4. KOORMUS:

Harjutus	Distants	Tõkke kõrgus	Tõkete arv	Kordusi	Seeriaid	Koormus
	1.00–1.20 m	20–40 cm	5–10	3–5	3–6	madal
Hüpped jalad koos	1.40–1.80 m	60–90 cm	3–6	3–5	3–6	keskmine
Hüpped ühel jalal maandumisega kahele jalal	3–4 m (1 samm)	40–60 cm	4–6	3–5	2–4	keskmine
Hüpped ühel jalal maandumisega tõukejalal	7–8 m (3 sammu)	50–90 cm	4–6	2–4	2–4	kõrge

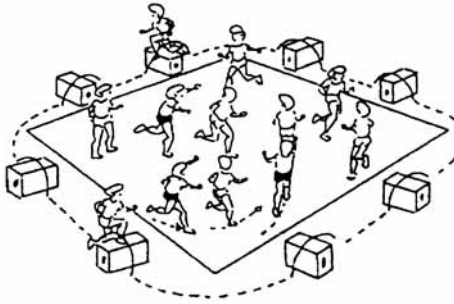
## MÄNGUD

### “HÜPPAV AED”

Märgitud alale on asetatud karbid jm esemed. Sportlased liiguvad vabalt, kuid hüppavad üle igast esemest, millele lähenevad. Hüpped võivad olla väga erinevad (maandumisega tõuke- või hoojalale või mõlemale jalale).



### “JAHIMEES”



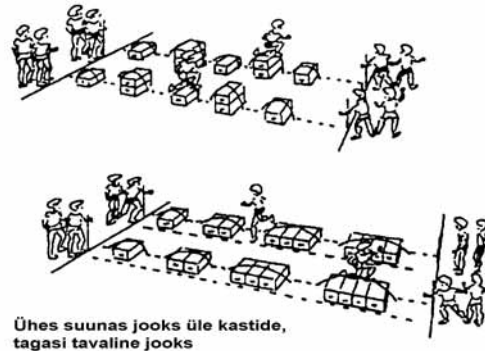
Ümber ruudukujulise väljaku on märgistatud takistustega trass. Määratakse teatud arv “jahimehi”. Nende ülesanne on “püüda” ruudus liikuvaid sportlasi. “Püütud” peab läbima takistustega trassi, mille järel naaseb tagasi mängu. “Jahimeeste” ülesanne on, et kõik ruudus liikujad läbiksid ka takistustrassi.

*Märkus:* Selle väsitava mängu kestus olgu kindlaks määratud. Igal uuel ringil tuleb määrata uued “jahimehed”.

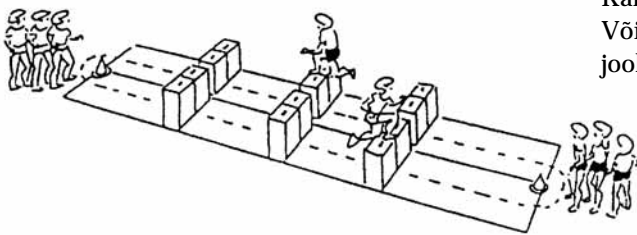
### “KÜLG KÜLJE KÕRVAL”

Igale võistkonnale märgistatakse takistustega trass. Võistkond jagatakse pooleks, trassi kummaski otsas pool võistkonda. Esimene jooksja annab käega õlga puudutades järgmisele märku jooksu alustamiseks. Võistlus lõpeb, kui võistkond on lähteasendis tagasi.

Alternatiiv: takistusjooks trassi ühes suunas ja kiirjooks tagasi. Takistusi tuleb järk-järgult muuta raskemaks (kõrgemaks, laiemaks).



### “TAGAAJAJAD”

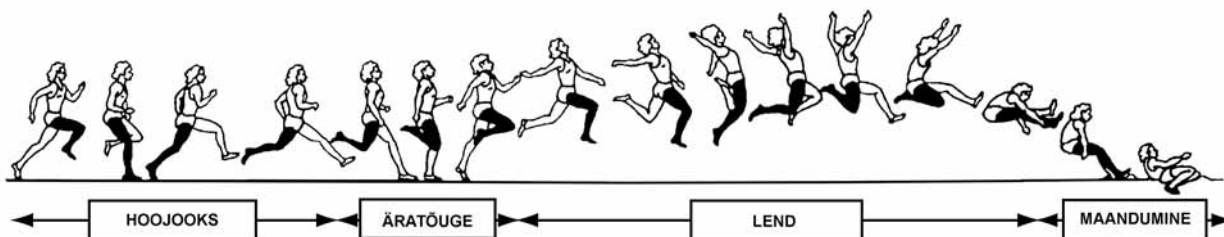


Kaks võistkonda alustavad jooksu trassi vastaspoolelt. Võistkonnad jälitavad teineteist. Võitja on võistkond, kelle jooksja puudutab vastasvõistkonna jooksjat selja tagant.

## ORGANISEERIMINE JA OHUTUS

- Oluline on kindlustada ohutus hoojooksul, eriti aga äratõukel.
- Liivakasti maandumiseks peavad olema läbikaevatud, kivikestest ja kildudest puhastatud. Pealegi tuleb ka hüpete vahel kasti taas tasandada.
- Penoplastiga täidetud maandumispaigad peavad olema tihedalt ja paksult täidetud, et sportlased maandumisel põhjani ei jõuaks. Nad peavad olema täidetud selliselt, et ka nende vahelt läbi ei vajutaks.
- Teivas- ja kõrgushüppeharjutuste puhul, kus maandutakse jalgadele, tuleb jälgida liivakasti ohutust.
- Tuleb kasutada ainult ümaraid latte. Algajatele on sobiv lati asemel nõõri või kummi kasutada.
- Algajate suurte gruppide korral tuleks töö organiseerida selliselt, et mitu sportlast saaksid tegevust üheaegselt. Pikad vahed on igavad, eriti noortele.

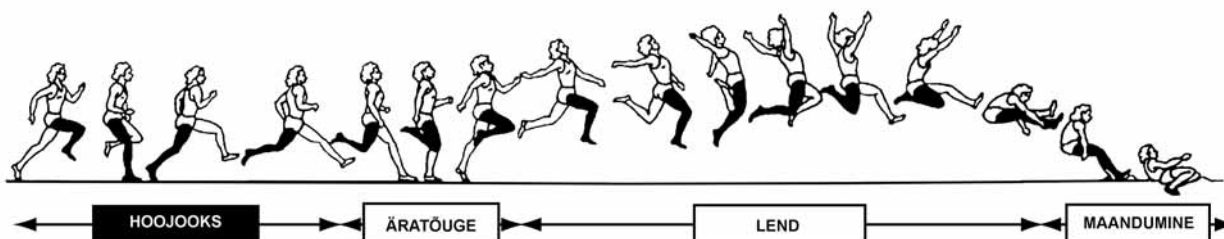
## KAUGUSHÜPE



### FAASIDE KIRJELDUS

Kaugushüppe võib jagada järgmisteks faasideks: HOOJOOKS, ÕHULEND ja MAANDUMINE.

- Hoojooksul kogub hüppaja kiirendusega optimaalse kiiruse.
- Äratõukel loob hüppaja vertikaalse kiiruse, püüdes seejuures minimeerida horisontaalkiiruse kadu.
- Õhulennufaasis valmistub hüppaja maandumiseks. Kasutatakse kolme hüppetehnikat: samm-, siru- ja käärtehnikat. Kahe viimase tehnika kombineeritud variandi kasutamine leiab ka kasutamist.
- Maandumisfaasis püüab hüppaja maksimeerida hüppe potentsiaalset pikkust ja minimeerida hüppe pikkuse kadu.

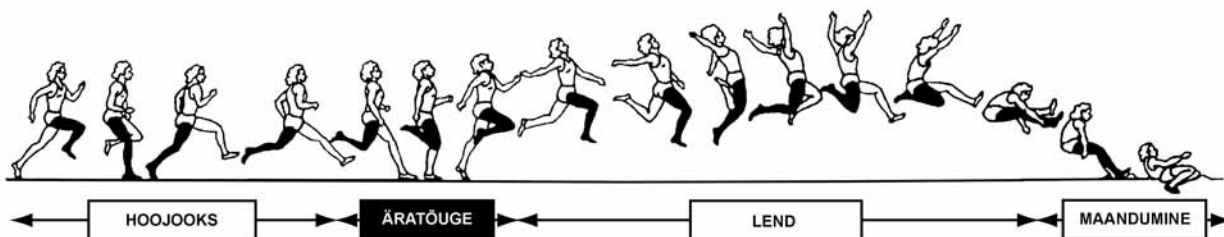


### HOOJOOKSUF AAS

EESMÄRK: optimaalse kiiruse saavutamine

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Hoojooksu pikkus varieerub 10 (algajatel) ja enam kui 20 sammu vahel (kõrgema kvalifikatsiooniga hüppajatel).
- Jooksu tehnika on analoogiline kiirjooksuga.
- Kiiruse suurenemine on pidev kuni äratõukeni

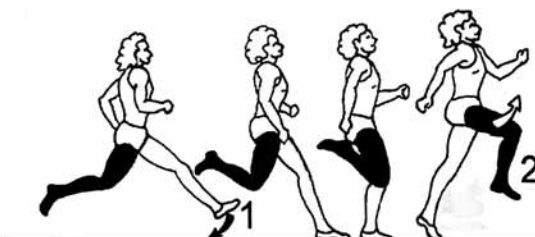


### ÄRATÕUKEFAAS

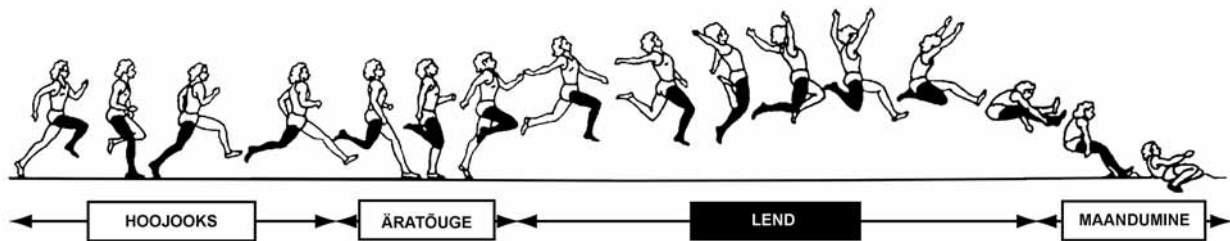
EESMÄRK: saavutada maksimaalne võimalik vertikaalne kiirus ja minimeerida horisontaalse kiiruse kadu

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Pöia mahaasetamine on aktiivne ja kiire, liigutusega allataha (1).
- Äratõukeaeg on viidud miinimumini, tõukejalg on minimaalselt kõverdunud.
- Hoojala reis liigub horisontaalsesse asendisse (2).
- Pöia-, põlve- ja reieliigesed on täielikult sirutunud.







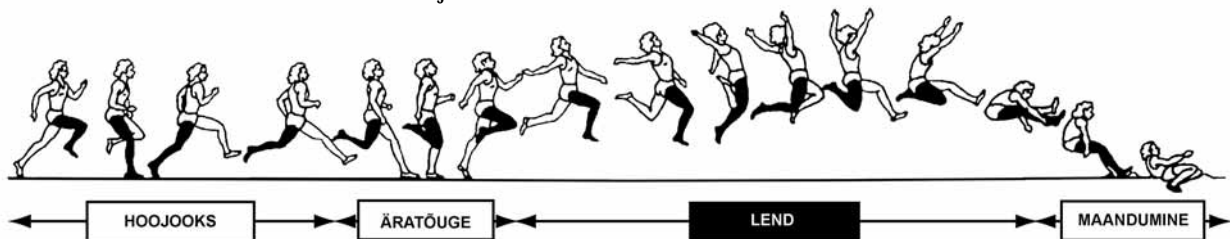
### LENNUFAAS. SAMMTEHNIKA

Kommentaar: parim tehnika algajatele

EESMÄRK: valmistumine efektiivseks maandumiseks

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Hoojalg säilitab äratõukeasendi.
- Ülakeha jääb vertikaalsesse asendisse.
- Tõukejalg jääb taha suurema osa õhulennu ajast.
- Õhulennu lõpus liigub kõverdunud tõukejalg ette-üles.
- Maandumiseks sirutuvad mõlemad jalad ette.



### ÕHULENNUFAAS. KÄARTEHNIKA

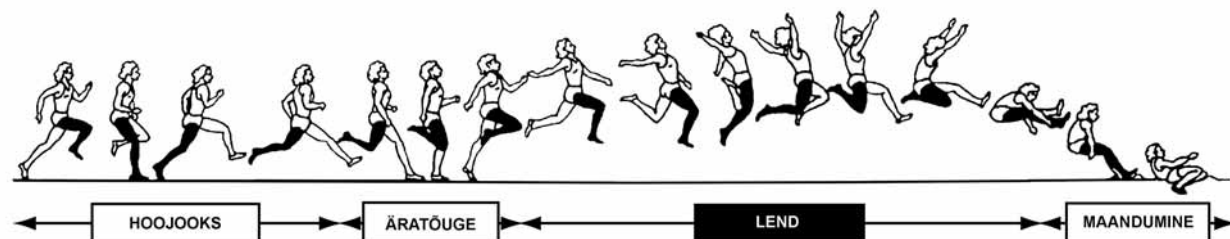


Kommentaar: kõige sagedamini kasutatav tehnika üle 7 m hüppajate poolt

EESMÄRK: ettevalmistus efektiivseks maandumiseks

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Õhulennul jätkatakse jooksuliigutusi käte hooliigutuste toetusel.
- Hoojooksu sammude rütm peaks säilima.
- Jooksuliigutused lõpevad maandumisel kaugele ette väljasirutunud jalgadele.



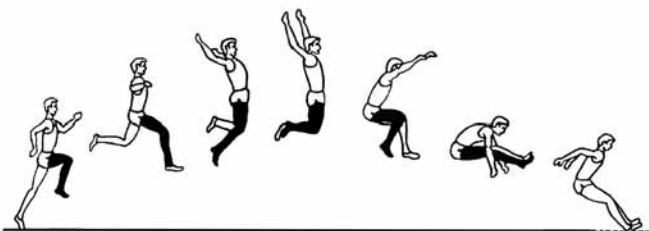
### ÕHULENNUFAAS. SIRUTEHNIKA

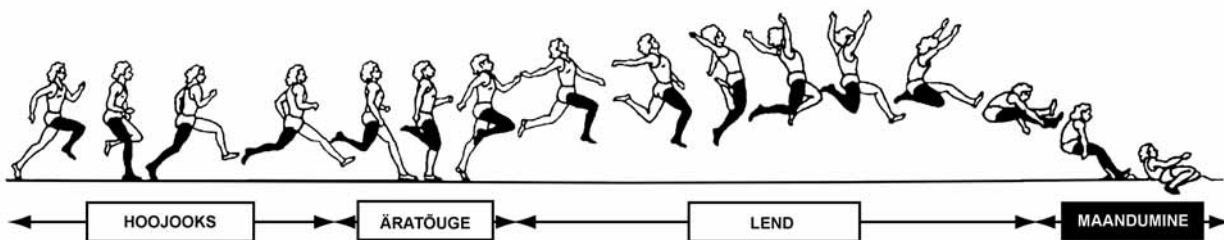
Kommentaar: hea alternatiiv eelmisele tehnikale

EESMÄRK: ettevalmistus efektiivseks maandumiseks

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Hoojalg langetatakse pöörleva liikumise tulemusena puusaliigeses.
- Puusad viiakse ette.
- Tõuke- ja hoojalg on paralleelsed.
- Käed liiguvad üles-taha.



**MAANDUMINE**

**EESMÄRK:** minimeerida lennutrajektoori (hüppe pikkuse) kadu

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Jalad peaaegu täielikult sirutunud.
- Kere on kallutatud ette.
- Käed on sirutunud alla-taha.
- Puusad liiguvad ette pärast seda, kui põiad liiva puudutavad.

**1. STAADIUM – KORDUVAD HÜPPED ÜLE TÕKETE**

Kasutage lühikest hoojooksu.

Maanduge hoojalale.

Kasutage kolmesammulist rütmi.

Vahemaa 6–8 m.

Kiiruse suurenedes vahemaa pikeneb.

Kõrgus 30–59 cm.



**EESMÄRK:** täiustada äratõuge lühikeselt hoojooksult ja parandada äratõukeasendit

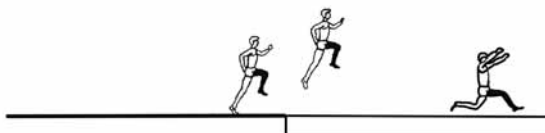
**2. STAADIUM – PLATVORMILT ÄRATÕUKED**

Kasutage 5–7sammulist hoojooksu.

Platvormi kõrgus on 15–25 cm.

Fikseerige äratõukeasend.

Maanduge sammasendis.



**EESMÄRK:** õppida pikendama õhulennu aega

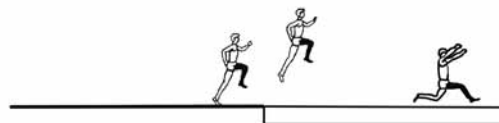
**3. STAADIUM – ÄRATÕUGE LÜHIKESELT HOOJOOKSULT**

Kasutage 5–7sammulist hoojooksu.

Fikseerige äratõukeasend õhulennuks.

Rõhutage aktiivset äratõuge.

Maanduge sammasendisse.



**EESMÄRK:** täiustada äratõukeliigutusi ja fikseerida äratõukeasend õhulennuks

**4. STAADIUM – SAMMTEHNIKA PLATVORMILT ÄRA TÕUGATES**

Kasutage 5–7sammulist hoojooksu.

Säilitage äratõukeasend õhulennul.

Enne maandumist sirutage ette hoojalg.

Rebige tõukejalg ette-üles.

Maanduge paralleelsetele jalgadele.



**EESMÄRK:** omandada äratõuketehnika kergendatud tingimustes

### 5. STAADIUM – SAMMTEHNIKA LÜHIKESELT HOOJOOKSULT

Kasutage 5–7sammulist hoojooksu.

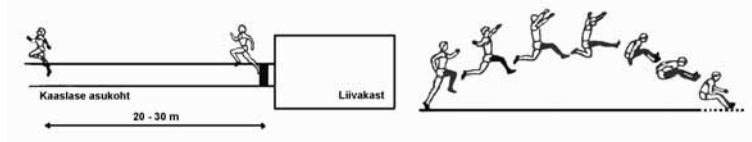
Rõhutage põia aktiivset mahapanekut ja äratõuget.

Fikseerige äratõukeasend õhulennul.

**EESMÄRK:** omandada sammtehnika



### 6. STAADIUM – TERVIKLIK KAUGUSHÜPE TÄISHOOJOOKSULT



Alustage jooksu äratõukepakult vastassuunas.

Sooritage äratõuge sobival kaugusel (20–30 m). Kaaslane märgib äratõukekoha.

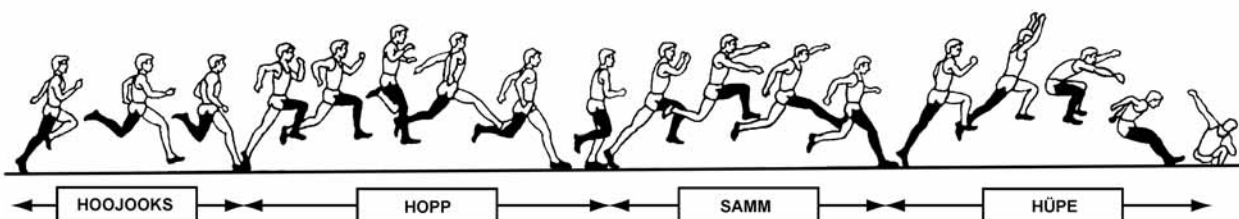
Alustage hoojooksu märgitud kohast.

Jookske ühtlase sammupikkusega.

Korrigeerige lähteasendit, kui see on ebamugav.

**EESMÄRK:** määrata hoojooksu pikkus ja ühendada kõik elemendid terviklikuks kaugushüppeks

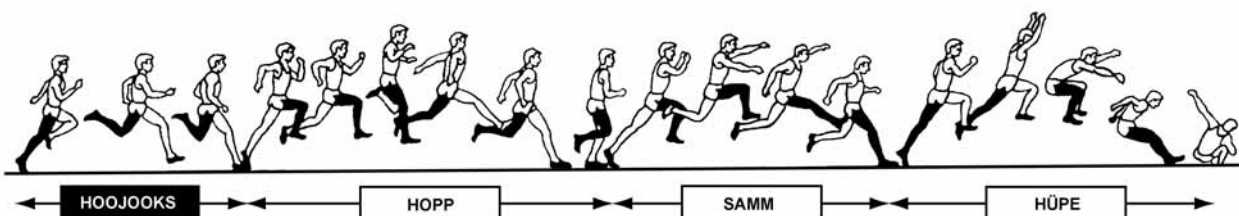
## KOLMIKHÜPE



### FAASIDE KIRJELDUS

Kolmikhüppes eristatakse järgmisi faase: HOOJOOKS, HOPP, SAMM, HÜPE. Hopi, sammu ja hüppe võib igäühe puhul jagada veel äratõukeks, lennuks ja maandumiseks.

- Hoojooksufaasis hüppaja kogub kiirendusega maksimaalse kontrollitava kiiruse.
- Hopi faasis liigub hüppaja kiiresti madala lennutrajektooriga ligi 35% hüppe kogupikkusest.
- Sammufaasi pikkuseks on peaaegu 30% hüppe pikkusest. Sammufaas on kolmikhüppe kõige olulisemaks osaks. Selle pikkus peaks olema hopiga võrdne.
- Hüppefaasis toimub äratõuge teise jalaga. Hüppefaas moodustab kuni 35% kolmikhüppe kogupikkusest.

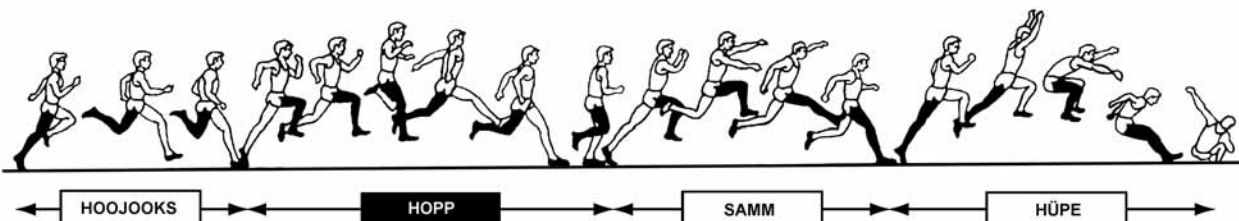


### HOOJOOKSUFUAS

**EESMÄRK:** maksimaalse kiiruse kogumine ja ettevalmistus äratõukeks

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Hoojooksu pikkus varieerub 10 sammust (algajatel) rohkem kui 20 sammuni (kõrgema kvalifikatsiooniga hüppajatel).
- Jooksutehnika on analoogiline kiirjooksuga.
- Hoojooksu lõpus sammusagedus suureneb.
- Hoojooksu kiirus suureneb pidevalt.
- Pöia mahalöömine on aktiivne ja kiire, liigutusega alla-taha.



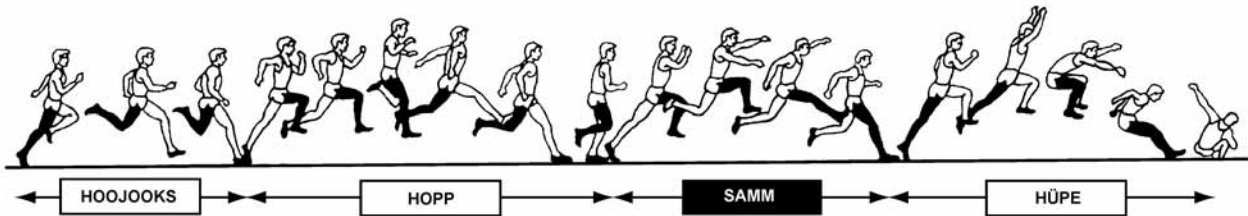
### HOPIFAAS

**EESMÄRK:** pika madala trajektooriga õhulennu sooritus horisontaalse kiiruse vähenemist minimeerides

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Hoojala reis liigub horisontaaltasapinnani.
- Äratõuke suund on ette, mitte üles (1).
- Hoojalg on taha sirutunud.
- Tõukejalg liigub ette-üles, seejärel sirutub maandumiseks valmistudes ette (2).
- Ülakeha on sirutunud.



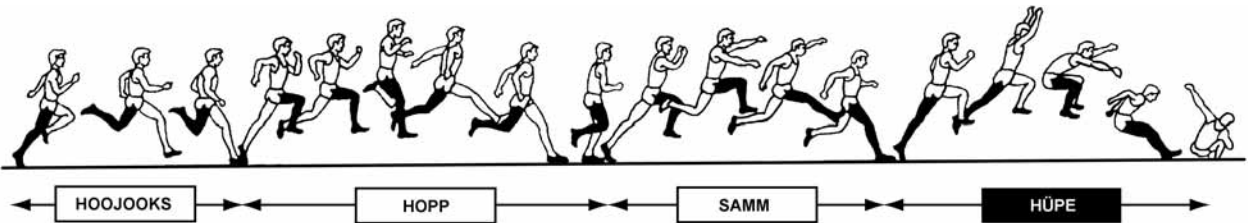


**SAMMUFAAS**

EESMÄRK: püüda teha samm hopiga võrdse pikkuse ja sama kõrgusega lennutrajektooriga

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Pöia mahalöömine on aktiivne ja kiire, suunaga alla-taha.
- Tõukejalg sirutub äratõukel peaaegu täielikult.
- Võimaluse korral kasutatakse mõlema käe hooliigutusi.
- Hoojala reis tõuseb õhulennul horisontaalist veidi kõrgemale (1).
- Ülakeha on sirutunud.
- Hoojalg sirutub ette-alla (2).

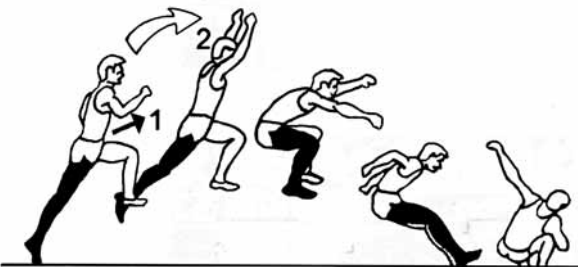


**HÜPPEFAAS**

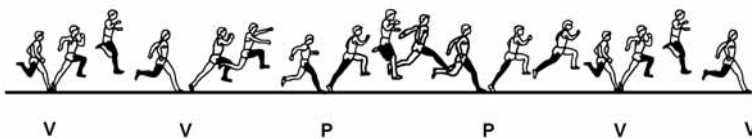
EESMÄRK: omandada võimas äratõuge optimaalse nurga all (1)

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Pöia mahalöömine on aktiivne ja kiire, suunaga alla-taha.
- Äratõukel sirutub tõukejalg peaaegu täielikult.
- Võimalusel kasutatakse kahe käe üheaegset hoogu (2).
- Keha on sirutunud.
- Õhulennul kasutatakse samm- või sirutehnikat.
- Maandumisel sirutuvad jalad peaaegu täielikult.



**1. STAADIUM – RÜTMILISED HÜPPED**



Kasutage 3–5sammulist hoojooksu.  
Vahelduvad kordushüpped.  
Hüpete erinevad kombinatsioonid.

EESMÄRK: täiustada hüpete tehnikat mõlema jalaga

**2. STAADIUM – KORDUSHÜPPED**

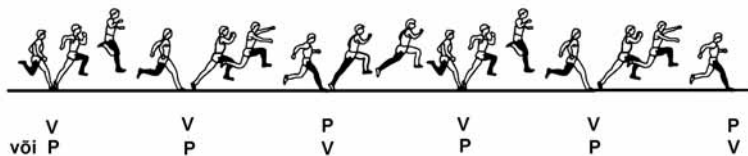
Kasutage 3–5sammulist hoojooksu.

Hüpake 20–30 m distantsil.

Kasutage kolmikhüppe rütmi.

Säilitage samasugune rütm hopil ja sammul.

EESMÄRK: kolmikhüppe rütmi omandamine



### 3. STAADIUM – KOLMIKHÜPE SAMMHÜPPEGA PLATVORMILT

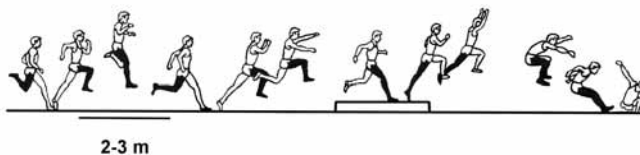
Märkige maha 2–3 m vahemaa hopile ja asetage 15–25 cm kõrgune platvorm.

Kasutage 5–7sammulist hoojooksu.

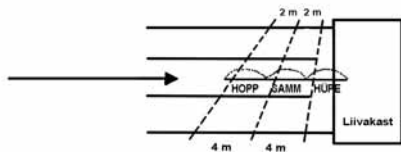
Pärast hoppi tehke sammhüpe platvormile.

Maanduge liivakasti.

**EESMÄRK:** sammutehnika täiustamine



### 4. STAADIUM – KOLMIKHÜPPE STRUKTUUR



Märgistage hüppesektoris hopi ja sammu pikkust tähistavad vahemaad maandumiskasti suunas.

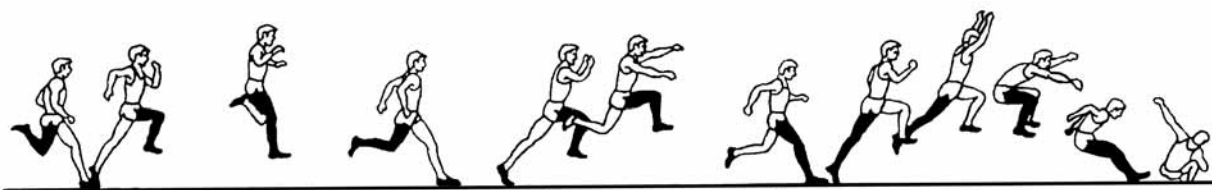
Kasutage 5–7sammulist hoojooksu.

Sooritage seos hopp-samm.

Pikendage märkide vahemaad katse-katselt.

**EESMÄRK:** vältida liialt suurt hopi rõhutamist

### 5. STAADIUM – KOLMIKHÜPE KESKMISELT HOOJOOKSULT



Hoojooks sooritage rajal.

Kasutage 7–9sammulist hoojooksu.

Kasutage ühesugust rütmi hopil ja sammul.

**EESMÄRK:** kolmikhüppe tehnika omandamine suuremalt kiiruselt

### 6. STAADIUM – TÄISPIKALT HOOJOOKSULT KOLMIKHÜPPE TEHNIKA OMANDAMINE



Jookske tõekest vastassuunas.

Sooritage äratõuge sobival kaugusel (20–30 m).

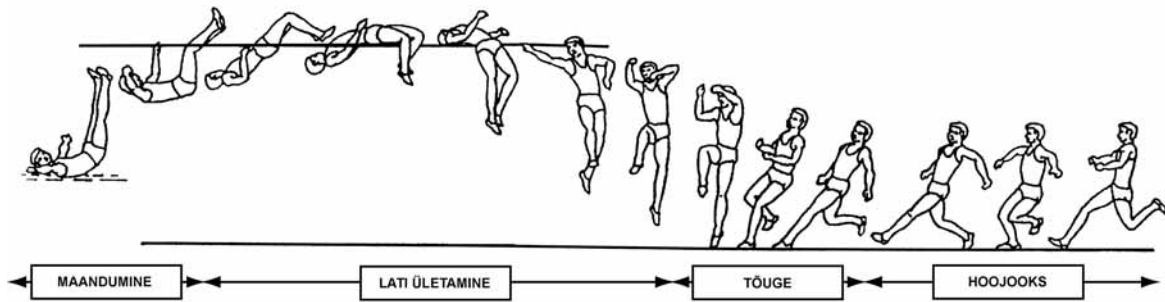
Kaaslane märgib äratõukekoha.

Alustage sellest kohast hoojooksu.

Vajadusel täpsustage hoojooksu alguskoht.

**EESMÄRK:** hoojooksu pikkuse määramine ja tervikhüppe kujundamine

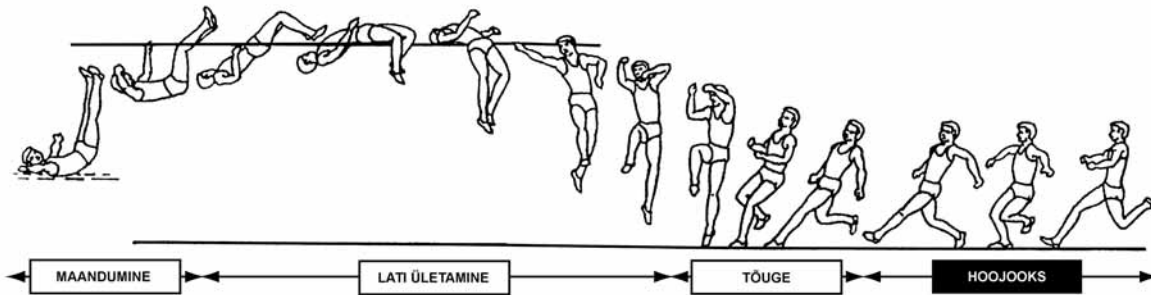
## ■ KÕRGUSHÜPE



### FAASIDE KIRJELDUS

Kõrgushüpe jaguneb järgmisteks faasideks: HOOJOOKS, ÄRATÕUGE, ÕHULEND ja MAANDUMINE.

- Hoojooksul kogub hüppaja kiirust ja valmistub äratõukeks.
- Äratõukel loob hüppaja vertikaalse kiiruse ja alustab lati ületamiseks vajalikku pöörlemist.
- Maandumisel on oluline hüppe ohutu lõpetamine.

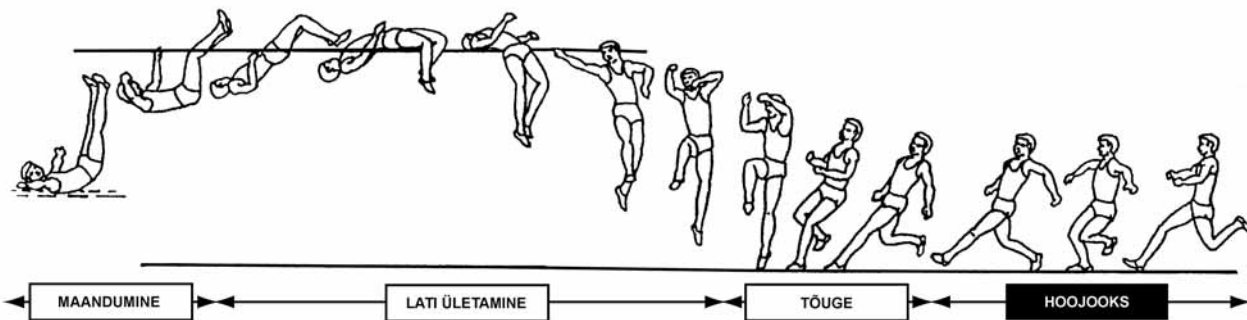
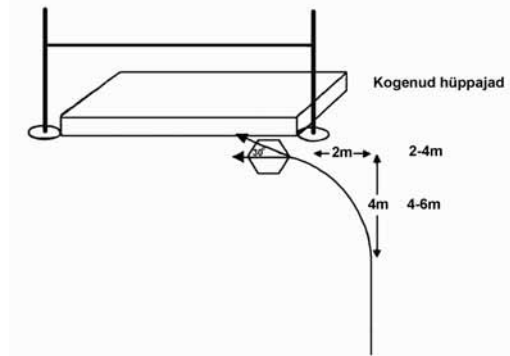


### HOOJOOKSUFAAS

EESMÄRK: saavutada optimaalne (mitte maksimaalne) kiirus

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Hoojooks on kaarekujuline; alguses on ta sirgjooneline (3–6 sammu), millele järgneb kurv (4–5 sammu).
- Hoojooksu esimestel sammudel asetatakse jalg maha pöiale.
- Hoojooksu esimestel sammudel on väike kerekalle ette.
- Kiirus suureneb hoojooksul pidevalt.



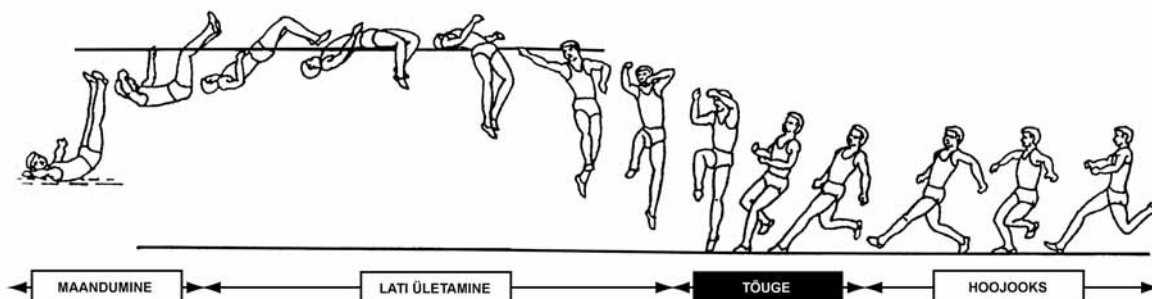
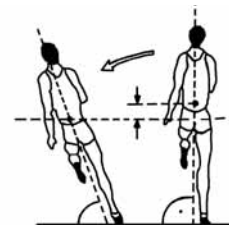
### HOOJOOKSUFAAS. VIIMASED SAMMUD

EESMÄRK: omandada äratõukeks valmistumine



**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

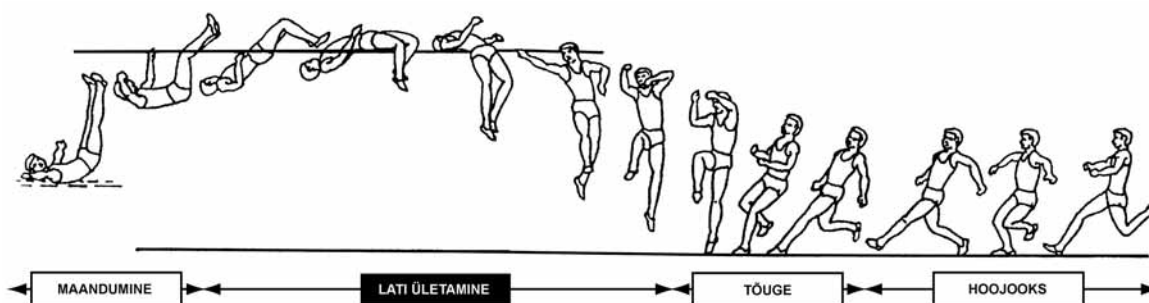
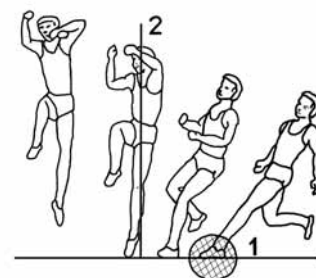
- Sammusagedus suureneb pidevalt.
- Keha on hoojooksul kallutatud sissepoole, kaldenurk sõltub hoojooksu kiirusest.
- Keha püstineb, ettekalle väheneb.
- Keha massikese langeb eelviimasel sammul.

**ÄRATÕUKEFAAS**

**EESMÄRK:** õppida maksimeerima vertikaalkiirust ja alustama lati ületamiseks vajalikku pöörlemist

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

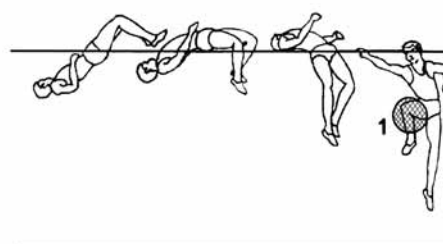
- Pöia mahaasetus on aktiivne, kiire, madala trajektooriga, alla-taha liigutusega.
- Tõukejalg liigub ette.
- Äratõukeaega püütakse vähendada miinimumini.
- Hoojala põlv liigub üles, kuni reis on paralleelne horisontaaltasapinnaga.
- Äratõuke lõpus on keha vertikaalasendis (2).

**LENNUFAAS**

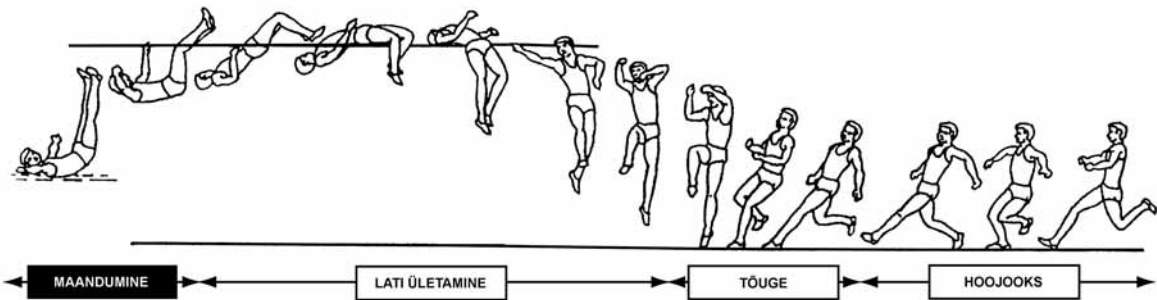
**EESMÄRK:** lati ületamise õppimine

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

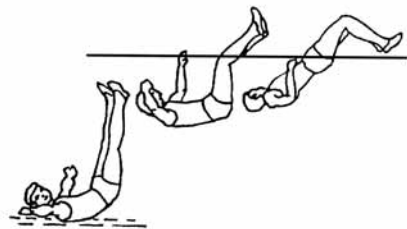
- Äratõukeasend on fikseeritud sel ajal, kui keha kogub kõrgust (1).
- Tõukejala vastaskäsi liigub üles ja lati kohale.
- Reis liigub lati kohale, selg on paindes, pea kallutatakse alla, sääred ja põiad jäävad ettepoole latti.
- Põlved on laiadi, andes kerele võimaluse rohkem taha painutada.







## MAANDUMISFAAS



**EESMÄRK:** vältida traumasid

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Pea kallutatud rinnale.
- Maandutakse õlgadele ja seljale.
- Põlved on laiali.

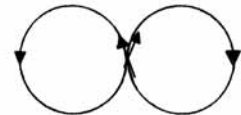
### 1. STAADIUM – JOOKS KÕVERJONEL

Jookske kaheksakujulisel või lainelisel joonel.

Jookske kiirelt, kuid jooksu kontrollides.

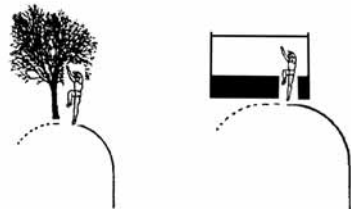
Kiirendage iga pöörde alguses.

Varieerige harjutust – kõrge põlvetõstejooksu ja sageduse tõstmisega.



**EESMÄRK:** tunnetada sissekallutust ja hoojooksu rütmi

### 2. STAADIUM – JOOKS KURVIS KOOS ÄRATÕUKEGA



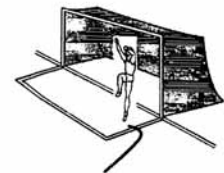
Mõõtkte kaarekujuline hoojooks.

Kasutage 4–6sammulist hoojooksu.

Suurendage sammusagedust lõpuosas.

Kasutage erinevaid harjutusi. Variandid: äratõuge kõrge põlvetõstejooksu või kordushüpete järel.

**EESMÄRK:** õppida sooritama äratõuget kaarjalt hoojooksult



### 3. STAADIUM – “KÄÄRTEHNIKA”



Kasutage sirgjoonelist ja kaarekujulist hoojooksu.

Tõukejalg asetatakse maha hoojooksu suunas.

Pidevalt tõstke latti kõrgemale.

Maanduge püstiasendisse.

**EESMÄRK:** täiustada vertikaalset äratõuget

### 4. STAADIUM – PAIGALT KÕRGUSHÜPE

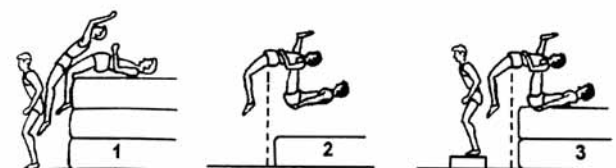
Sooritage äratõuge maast (1, 2) või kastilt (3).

Kasutage erineva kõrgusega maandumispaika.

Kasutage latti või nõõri (2, 3).

Lati ületamisel ja maandudes viige põlved laiali.

**EESMÄRK:** täiustada lati ületamist



### 5. STAADIUM – KÕRGUSHÜPE KÕRGE PÕLVETÕSTEGA HOOJOOKSULT



Mõõtke kaarjas hoojooks ja märkige hoojooksu alguskoht.  
 Kasutage 5–7sammulist hoojooksu, mida jookske kõrge põlvetoostega.  
 Kasutage suurt sammusagedust.  
 Vältige keha massikeskme langemist äratõukeks valmis-  
 tudes.

**EESMÄRK:** täiustada hoojooksu viimaste sammude rütmi

### 6. STAADIUM – KÕRGUSHÜPE TÄIUSTAMINE TERVIKUNA



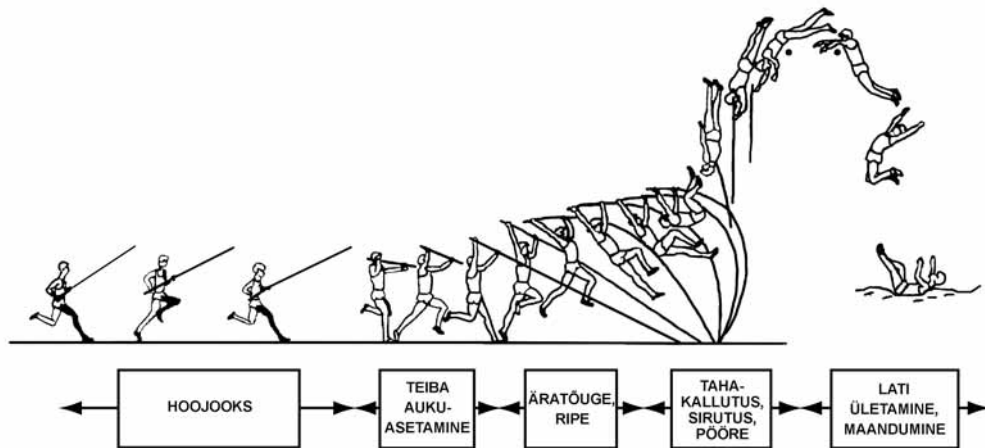
Mõõtke kaarekujuline hoojooks ja märkige hoojooksu alguskoht.

Alustage lühendatud hoojooksul (4–6sammu).

Suurendage pidevalt hoojooksu pikkust ja kiirust.

**EESMÄRK:** täiustada tehnikat üha suuremalt kiiruselt

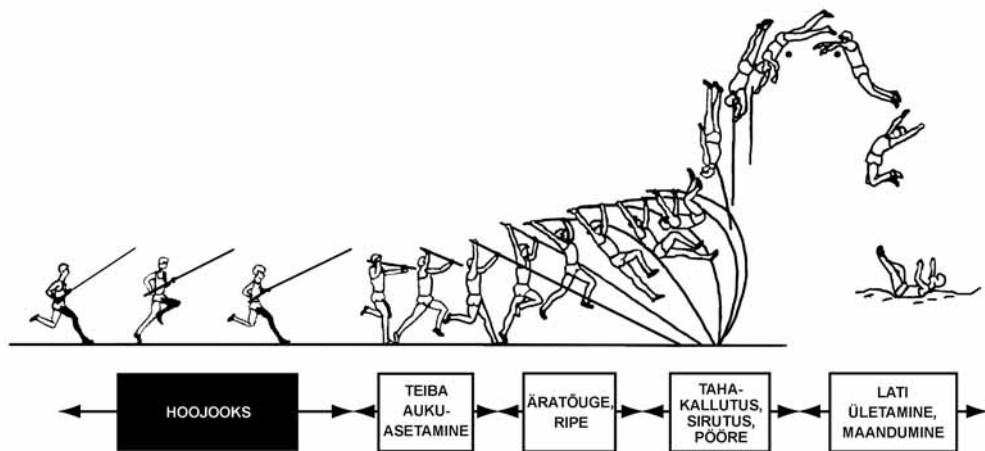
## TEIVASHÜPE



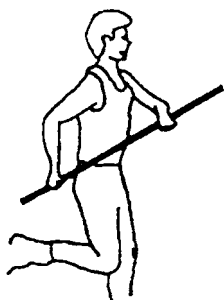
### FAASIDE KIRJELDUS

Teivashüpe jaotub nelja faasi: HOOJOOKS ja TEIBA AUKUASETAMINE, ÄRATÕUGE JA RIPE, TAHAKALLUTUS, SIRUTUS/PÖÖRE ; LATI ÜLETAMINE JA MAANDUMINE.

- Hoojooksu ja teiba aukasetamise faasis kogub hüppaja kiirenduse abil maksimaalse kontrollitava kiiruse ja paneb teiba pehmelt auku.
- Äratõuke ja rippe faasis antakse hoojooksul kogutud energia üle teibasse. Tahakallutuse ja sirutuse (pöörde) faasis kasutatakse teibasse salvestatud energia teiba sirutumise arvel sportlase ülestõstmiseks. Sellele aitab kaasa täiendav lihaste töö.
- Lati ületamine – see on hüppe lõpetamine ja ohutuks maandumiseks ettevalmistuse algus.



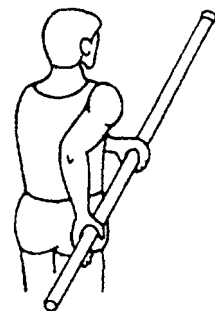
### TEIBA HOIE JA HOOJOOKS TEIBAGA

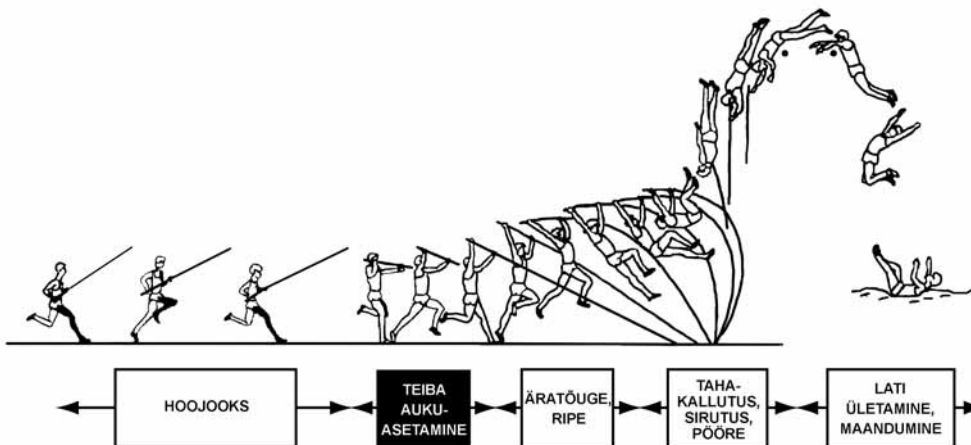


EESMÄRK: hoojooksul õige teibahoide omandamine

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Käed on õlgadelaiuselt. Parem käsi on teibal vasakust ülalpool.
- Mõlemad käed on kõverdunud, parem käsi reie lähedal.
- Teiba ots on sportlase peast kõrgemal.
- Vasaku käe küünarnukk on kõrvale pööratud
- Ülakeha on sirutunud.



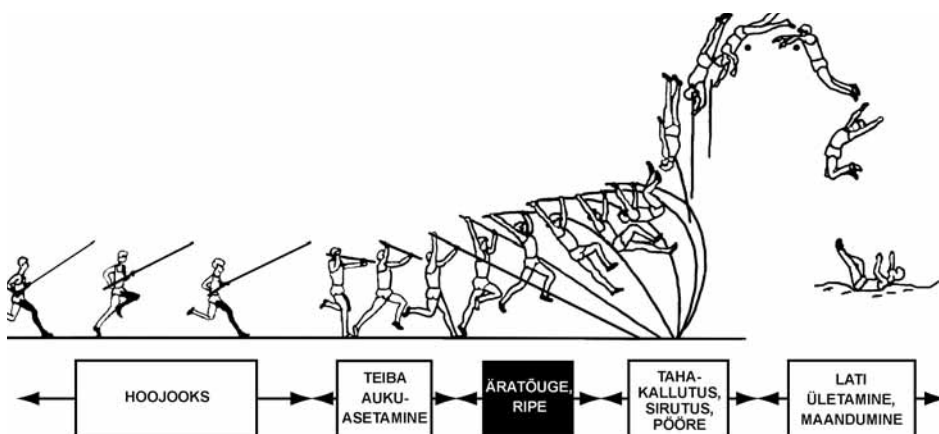
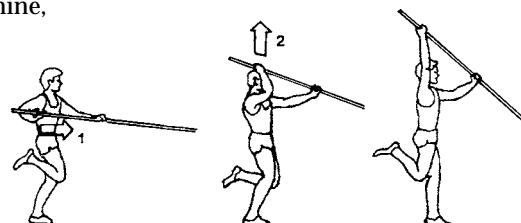


### TEIBA AUKUASETAMISE FAAS

**EESMÄRK:** omandada teiba aukusetamine, äratõukeks valmistumine, minimeerides kiiruse kadu

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Hoojooksu kolmel viimasel sammul langetatakse järkjärgult teivast.
- Teiba langetamine algab vasaku jala eelviimasel kontaktil teiba etteviimisega (1).
- Parem käsi tõuseb kiiresti üles randme ja õlavarre pööramisega. Ülakeha on sirutunud, õlad on kastiga paralleelselt.

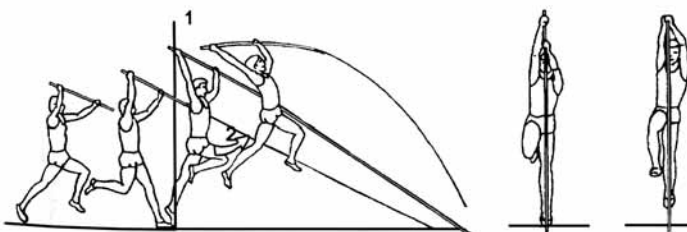


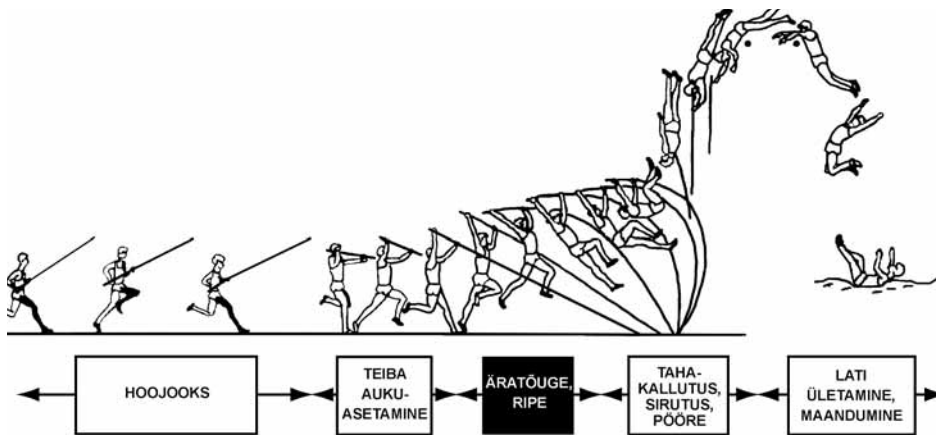
### ÄRATÕUGE/RIPPE FAAS. ÄRATÕUGE

**EESMÄRK:** omandada teibale maksimaalse energia ülekandmise oskus

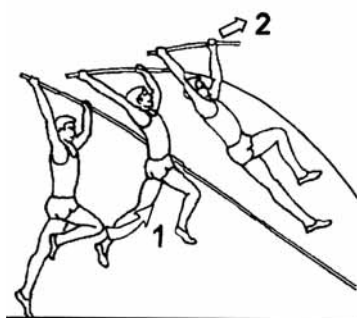
#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Jala mahaasetamine on aktiivne, kogu põiale.
- Ülakeha on täielikult sirutunud, parem käsi on täielikult sirutunud.
- Ülemine (parem) käsi vahetult tõukejala kohal või ees (1).
- Hoojala reis sooritab aktiivse hooliigutuse ette (2).





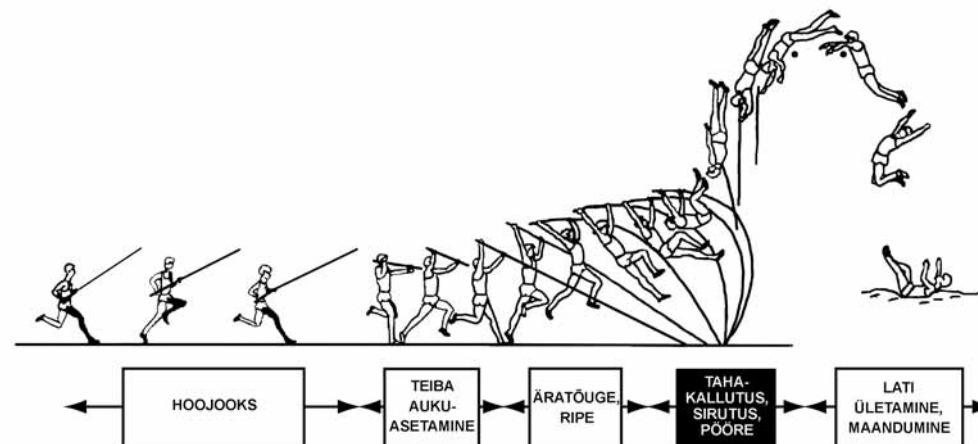
### ÄRATÕUGE/RIPPE FAAS. RIPE



**EESMÄRK:** maksimaalse energia ülekandmine teibale (teiba painutamine)

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Sportlane fikseerib äratõukeasendi.
- Suure pendli efekt saavutatakse õlgade tahakallutamise ja reite liigutustega.
- Vasak käsi liigub ette-üles.
- Parema käsi on täielikult sirutunud.

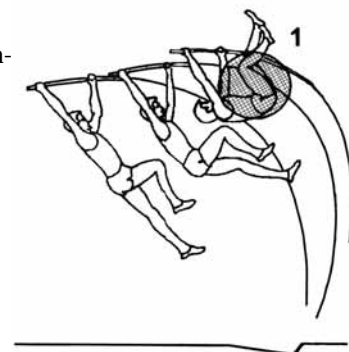


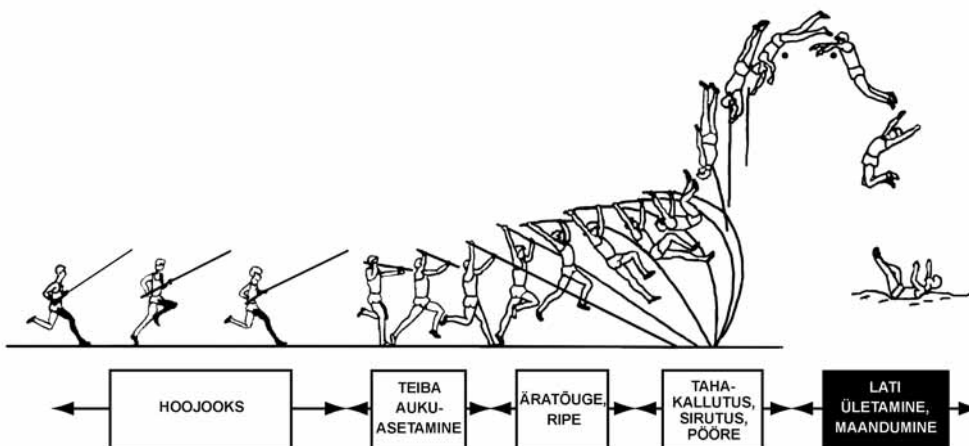
### TAHAKALLUTUSE/SIRUTUSE/PÖÖRDE FAAS. TAHAKALLUTUS

**EESMÄRK:** õppida teivast maksimaalselt painutama (temasse energiat üle kandes) ja ettevalmistus selle energia ära kasutamiseks keha poolt

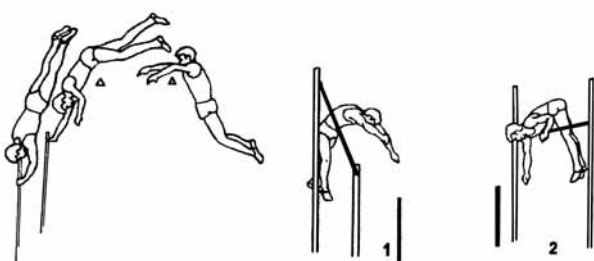
#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Mõlemad jalad on kõverdunud ja tõmmatud vastu rinda.
- Mõlemad käed on sirutunud.
- Selg on praktiliselt maaga paralleelne.





## LATI ÜLETAMISE/MAANDUMISE FAAS. LATI ÜLETAMINE



**EESMÄRK:** õppida saavutama maksimaalset kõrgus pärast seda, kui käed eemalduvad teibast, ja ületada latt

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Teibast äratõukamise sooritab parem käsi.
- Latt ületatakse asendis, kus selg on kas kaarekujuliselt ette painutatud (1) või kallutatud (2).
- Pärast lati ületamist keha sirutub.
- Maandutakse seljale.

### 1. STAADIUM – TEIBA HOIE JA HOOJOOKS



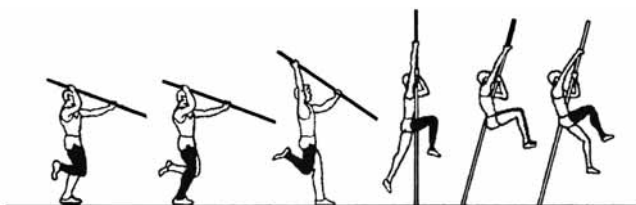
Parem käsi on teiba ülemisele otsale lähemal.  
Vasak käsi asub paremast käest 50 cm allpool.  
Parem käsi on surutud reie lähedale.  
Alustage liikumist käies.  
Minge üle jooksule.



**EESMÄRK:** omandada teiba hoie ja jooks teibaga

### 2. STAADIUM – LIIGUTUSTE RÜTM

Hoidke teivas pea kohal.



Kasutage kolmesammulist hoojooksu.

Äratõuge sooritage vasaku jalaga (paremakäelised).

Parem jalg liigub ette ja üles.

Teivas peab jääma paremale poole.

Maandutakse ilma pöördeta vasakule või mõlemale jalale.

**EESMÄRK:** tunnetada hoiet ja hoojooksu teibaga

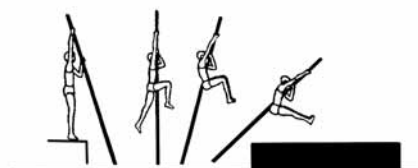
### 3. STAADIUM – HÜPE PLATVORMILT

Sirutage parem käsi. Ärge pöörake.

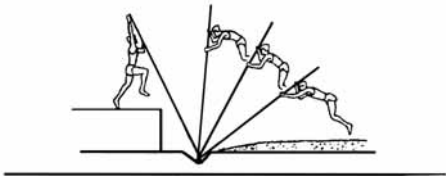
Kaaslane lükkab teiba ette.

Maandutakse matile isteasendisse.

**EESMÄRK:** sirutunud käega teiba hoide omandamine



#### 4. STAADIUM – HOOLIIGUTUS JA PÖÖRE PLATVORMILT



Sirutage välja parem käsi.

Tehke hooliigutus ja pööre faasi teises osas.

Maanduge mõlemale jalale näoga äratõukekoha suunas.

EESMÄRK: hooliigutuse ja pöörde omandamine

#### 5. STAADIUM – TEIBA AUKUASETAMINE JA HÜPE

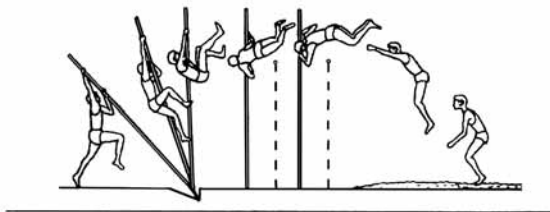
Harjutage teiba aukusetamist.

Alustage seda käigult, seejärel aeglaselt jooksult.

Kasutage 5–7sammulist hoojooksu.

Sooritage äratõuge, jääge rippesse ja tehke pööre.

Maanduge mõlemale jalale.



#### 6. STAADIUM – KÕIK LIIGUTUSED JÄRJEKORRAS



Sooritage teiba aukusetamine hoojooksult.

Alustage keskmiselt hoojooksult.

Hoojooksu pikkust ja kiirust suurendage järk-järgult.

EESMÄRK: omandage tervikliikumine pidevalt suurenevalt kiiruselt



## HEIDETE ALUSED

### SISSEJUHATUS

Igal alal on rida piiranguid, sisaldades a) kasutatava vahendi iseloomustust (mõõtmed, kaal ja aerodünaamilised omadused), b) ruumilisi piiranguid (heitering, hoojooksu pikkus odaviskes, heitesektorite piirid), c) võistlusmäärustega dikteeritud tehnilisi nõudmisi, mis avaldavad mõju liigutuste järgnevusele. Samas on ka rida olulisi sarnaseid karakteristikaid, mille mõistmine kergendab heitetreeneri tööd.

### EESMÄRGID

Heidetes on põhiülesandeks, et heitevahend lendaks maksimaalselt mõõdetavale kaugusele.

### BIOMEHAANILISED ASPEKTID

Vahendi lennukaugus määratakse mitme parameetriga. Sportlase ja treeneri jaoks on olulisimad kolm parameetrit: a) vahendi väljalennu kõrgus, b) väljalennunurk ja kiirus, aga kettaheites ja odaviskes on ka veel c) vahendi aerodünaamilised omadused ja d) väliskeskonna faktorid (tuul ja suhtelisest niiskusest ja/või kõrgusest merepinnast tingitud õhutihedus).

Vahendi väljalennu kõrgus määratakse sportlase kasvuga, kuid oluline on ka sportlase asend äraheitel. Vahendi väljalennu kiirust ja nurka mõjutab sportlase tegevus vahendi kiirendamise ja äraheite faasis. Sportlane ei suuda mõjutada vahendi aerodünaamilisi omadusi ega ka keskkonna faktoreid, kuid suudab teha muudatusi heitetehnikas, et suurendada heite potentsiaalset kaugust.

### LIIGUTUSTE STRUKTUUR

Liigutused heidetes võib jagada järgmiseks neljaks faasiks: a) vahendi hoie ja algasend, b) liikumisjõu loomine, hoojooks ja vahendi kiirendamine, c) finaalpingutus ja vahendi äraheide, d) tasakaalustamine.

Ettevalmistavas faasis võetakse heitevahend ja seejärel asend, et liikuda kineetilise energia kogumise faasi. Ettevalmistus ei mõjuta otseselt heite pikkust.

Hoojooksu (kiirenduse) faasi ülesanne on vahendi liikumiskiiruse suurendamine sportlase keha ja vahendi liikumise kiirendamise arvel kuni optimaalse tasemeni. Odaviskes ja kuulitõukes on see sirgjoonelise trajektooriga, ketta-, vasaraheite ja pöördega kuulitõuke puhul on see ringikujuline liikumine. Alast sõltuvalt võib hoojooks ja kiirendusfaas koosneda kahest (odavise) või mitmest elemendist (vasaraheide).

Finaalpingutuse ja vahendi äraheite faasis kiirus säilib, suureneb ja antakse edasi sportlase kehalt vahendile ning vahend alustab lendu. Kiirendus-

ja vahendi äraheitefaasi seos teostatakse võimsa lihasingutusega. Võimsuse loomise ühised karakteristikad heidetes on (väikeste erandiga vasaraheites) järgmised:

- kõikide kerelihaste pingutus;
- stabiilne asend, mõlemad jalad on pingutuse äraheitefaasis tugevalt maas;
- keharaskus kandub paremale jalale, vasak kand on üles tõstetud;
- parem kand ja vasak pöid asuvad ühel joonel;
- tahakalle toimub vahendi liikumisega vastassuunaliselt.



Vahendi äraheitefaasi efektiivsuse üldisteks iseloomulikeks joonteks on:

- keha kõigi lülide – põid, põlv, reis, õlg, õlavars ja ranne – hea liigutuslik koordinatsiooniline järgnevus;
- pöörde ajal parema jala sirutusel tugevate jalalihaste kasutamine keha sirutuseks;
- parema jala pingutus, mis annab kiirenduse paremale kehapoolale ja loob heitevahendi väljalennukiiruse vertikaalse komponendi;
- lihaste väljavenitamine vibuasendi või pöörlemisel tugeva pinge tekitamisega ülakehas, õlgades ja kätes, on võimalik kasutada vahendile kiirenduse andmiseks;
- ülakeha blokeeriv liikumine, millega pidurdatakse keha pöörlev liikumine, peatab keha ja annab paremale kehapoolale kiirenduse.

Pidurdusfaasis sportlane pingestub, et kustutada säilinud kiirus ja selliselt vältida kukkumist (vigu).

## HEIDETE TEHNIKA ÕPETAMINE

Heidete õpetamisel kasutatakse osameetodit. Põhiline tähelepanu peaks olema suunatud järgmistele elementidele alltoodud järjekorras:

- tutvumine heitevahendiga (ohutusnõuded ja hoie);
- vahendi äraheide (väljalend);
- finaalpingutus;
- heitja peatamine/tasakaalustamine;
- hoojooks ja vahendi kiirendamine;
- ettevalmistav faas (hoie ja lähteasend).

## OLULISED TÄHELEPANU NÕUDVAD MOMENDID

- optimaalne kiirus hoojooksul ja vahendi kiirendamise faasis;
- kiirendamine finaalpingutuse ja vahendi äraheite faasis;
- õige lähteasend;
- liigutuste järgnevus äraheite-eelses liikumises, mille kulminatsiooniks on maksimaalse kiiruse ülekanne vahendile;
- keha täielik sirutus vahendi äraheite momendil;
- tehnika täiustamiseks tuleks kasutada võistlusvahendist kergemaid vahendeid;
- harjutuste, vahendite, liigutuste ja situatsioonide suur mitmekesisus.

## PÕHILISED VEAD, MIDA TULEKS VÄLTIDA

- noorsportlaste võistlemine nende kehalisele arengule mittevastavate heitevahenditega;
- mõõtmetelt, kaalult ja aerodünaamilistelt omadustelt kõlbmatute vahendite kasutamine;
- uute tehniliste elementide tutvustamine enne eelmiste elementide kinnistumist;
- heitevahendite raskendatud kasutamine sportlastel, kelle jõualane ettevalmistus (kõhu-, selja- ja jalalihased) pole veel vajalikul tasemel.

## LIIGUTUSLIKU KOOLI LAIENDAMINE

Paljud "Jooksu aluste" ja "Hüpete aluste" peatükis kirjeldatud harjutused on sobivad ka heitjatele.

### 1. GRUPI HARJUTUSED: "PIITSA IMITEERIMINE" (ODAVISE)



Kergete vahendite viskamine ühe käega.

*Variandid:*

Paigaltvisked.

Visked põlvitusest.

Visked kolme sammu rütmiga.

Visked viie sammu rütmiga.

Tunduvalt raskemate vahendite kahe käega visked.

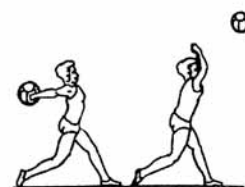
*Variandid:*

Visked maha.

Visked isteasendist.

Visked põlvitusest.

Visked kolme sammu rütmiga.



**Tabel 5. KOORMUS:**

Harjutus	Kaal	Mõju	Kordusi	Seeriaid
Ühe käega paigalt	1.5–3.0 kg	jõud	5–10	2–4
Ühe käega 3-e sammu rütmiga	1.0–2.0 kg	jõud	5–10	2–4
Kahe käega paigalt	2.0–5.0 kg	jõud	5–30	3–5
Kahe käega 3-e sammu rütmiga	2.0–5.0 kg	jõud	5–10	3–5
Ühe käega paigalt	200–750 g	kiirus	5–10	2–4
Ühe käega 3-e sammu rütmiga	200–750 g	kiirus	5–10	2–4

## 2. GRUPI HARJUTUSED: TÕUGE (KUULITÕUGE)



Topispallide, kivide, kuulide heited.

Heited alt-ette ja üle pea taha.

Paigalttõuge.

*Variandid – 1:*

Heide pöördega (vt tahaheidet).

Erinevate vahenditega.



*Variandid – 2:*

Rinnalt.

Libisemisega.

Kahelt sammult (vasak-parem-vasak).

Pöördega.

**Tabel 6. KOORMUS:**

Harjutus	Kaal	Mõju	Kordusi	Seeriaid
Vise ette/ taha üle pea	3.0–4.0 kg	jõud	5–10	2–4
Vise paigalt/mõnelt sammult	5.0–8.0 kg	jõud	5–10	2–4
Vise paigalt/mõnelt sammult	2.0–6.0 kg	kiirus	5–10	2–4

## 3. GRUPI HARJUTUSED: VISE (ODAVISE)



Kergemate vahenditega visked.



Raskemate vahenditega visked.

*Variandid:*

Erinevad vahendid:

kergemad: kepid, rõngad, kivid, kerged kuulid, kivid ja kettad;

raskemad: rasked topispallid, kivid, kuulid, kettad.

Isteasendis.

Põlvitusest.

Frontaalasendist (vt ülal paremal).

Tahakallutusest (vt ülal vasakul).

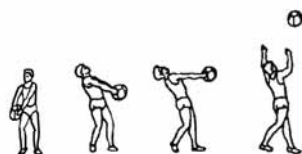
Heide ühe pöördega.

Heide kahe pöördega.

**Tabel 7. KOORMUS:**

Harjutus	Kaal	Mõju	Kordusi	Seeriaid
Harjutus kergete vahenditega	0.8–1.5 kg	kiirus	5–10	2–4
Harjutus raskete vahenditega	1.5–3.0 kg	jõud	5–30	3–5

#### 4. GRUPI HARJUTUSED: HEIDE TAHA (VASARAHEIDE)



Erinevate vahenditega.

Topispallidega, kividega, vasaratega.

Kahe käega üle õla tahaheide.

*Variandid:*

Kergete vahenditega.

Raskete vahenditega.

Lühendatud vahenditega.

Hooliigutusega, ilma pöördeta.

Hooliigutuse ja pöördega.



Kükist üleshüpped sirutusega.

*Variandid:*

Heited kõrgusse.

Heited kaugusse.

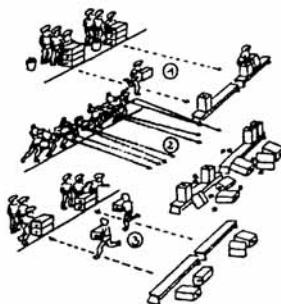
**Tabel 8. KOORMUS:**

Harjutus	Kaal	Mõju	Kordusi	Seeriaid
Harjutus kergete vahenditega	2.0–6.0 kg	kiirus	5–10	2–4
Harjutus raskete vahenditega	5.0–12.5 kg	jõud	5–10	2–4

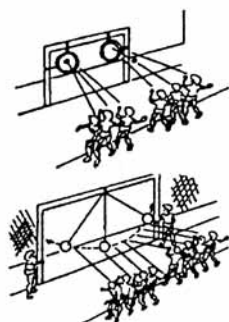
## MÄNGUD

### MÄNGUD ODAVISKE TUTVUSTAMISEKS

“Vise ja kiirjooks”



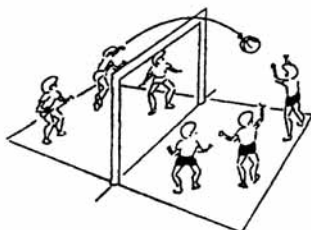
“Taba märki”



Märklauaks riputatakse jalgpallivärava ülemis-tesse nurkadesse jalgratta õhukummid või pall.

### MÄNGUD KUULITÕUKE TUTVUSTAMISEKS

“Visked üle nõöri”



“Järgne pallile”



Sportlased viskavad topispalle edasi-tagasi üle väravate, nõöri või võrgu.

Ülesanne on tõugata pall vastase territooriumile maha.

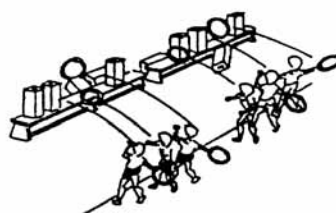
Iga sportlane viskab või tõukab visketsooni teises otsas seisvale kaaslasele ning jookseb seejärel pallile järele. Kolmeliikmelised võistkonnad püüavad sooritada määratud aja jooksul võimalikult rohkem heiteid.

### MÄNGUD KETTAHEITE TUTVUSTAMISEKS

“Rõngad ümber lipuvarda”



“Rõngad ja kastid”



Sportlased püüavad visata rõngaid väiksele lipuvardale.

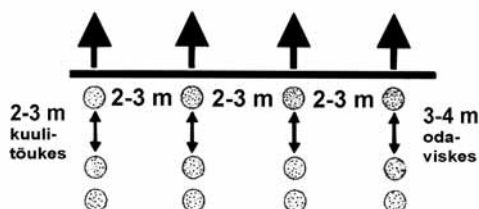
Võistlus lõpeb, kui üks võistkondadest on sooritanud teatud arvu heiteid või võistkond on kasutanud kõik oma rõngad.

Sportlased heidavad rõngad pappkastidesse. Võistlus lõpeb, kui võistkond on tabanud kõiki kaste või ära kasutanud kõik rõngad.

## OHUTUS JA ORGANISEERIMINE

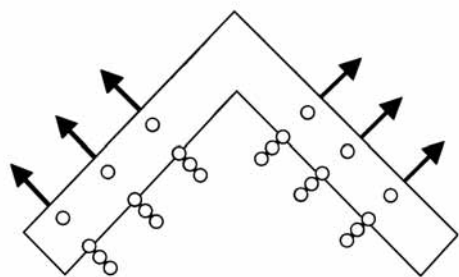
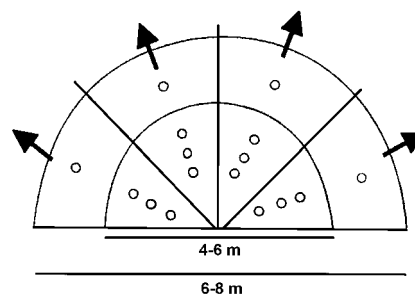
- Inventar peab olema heas korras ja neid hoitakse kindlas paigas. Enne kasutamist tuleb kontrollida iga uue vahendi ohutust.
- Heitevahendite kandmisel tuleb järgida ohutuse nõudeid ja neid ei tohi kasutada teel või heitesektorist väljaspool. Odasid tuleb kanda vertikaalasendis.
- Ideaalne oleks, kui treeningud toimuvad alati treeneri juuresolekul.
- Kõik heitmise järke ootajad peavad seisma sektorist ohutus kauguses.
- Heitmise eel peab heitja veenduma, et kedagi pole heitevahendi arvatavas maandumispaigas.
- Pärast heite sooritamist peab ta ootama, kuni kõik on heitnud või on saanud treenerilt loa heitevahendi tõstmiseks.
- Vihmane ilm suurendab õnnetusjuhtumite võimalust, seepärast on vajalik järgida lisaohutusnõudeid, eriti seal, kus heitevahendid pärast maandumist edasi libisevad. Sportlased peavad hoidma visuaalset sidet treeneriga.
- Vasakukäelised heitjad peaksid hoidma heitesektori vasakule ja paremakäelised heitesektori paremale poolele.
- Tuleb järgida vastavaid organisatsioonilisi nõudeid (vt alljärgnevat).

## GRUPPIDE ORGANISEERIMINE HEITETREENINGUIL



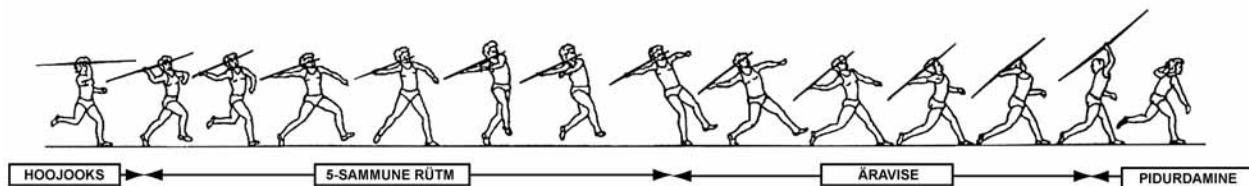
(1) Sobib kasutada kuulitõukes ja odaviskes.

(2) Sobib kasutada kuulitõukes (pöördega tehnika), ketta- ja vasaraheites.



(3) Sobib kasutada sirgjoonelise liikumisega heidetes.

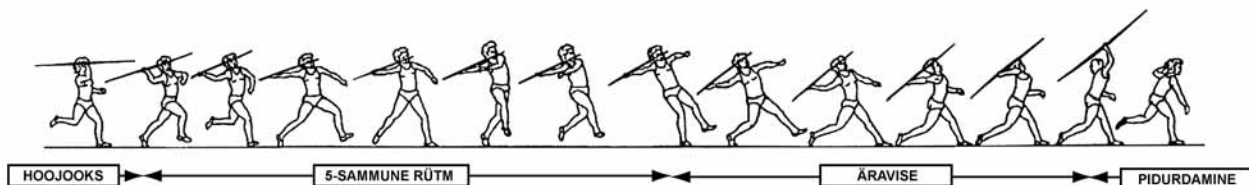
## ODAVISE



### FAASIDE KIRJELDUS

Odavise jaguneb järgmisteks faasideks: HOOJOOKS, VIIESAMMULINE RÜTM, ÄRAVISE (mis on viiesammulise rütmiga osa) ja viskaja hoo PIDURDAMINE.

- Hoojooksu faasis toimub heitja ja oda kiirendus.
- Viiesammulise rütmiga ajal jätkub kiirendus ja samal ajal valmistub heitja äraviskeks.
- Äraheitefaasis luuakse täiendav kiirus, mis antakse edasi odale enne äravise.
- Pidurdusfaasis peatab sportlane liikumise ja püüab vältida vigu (ületada joont või ringist väljalangemist).

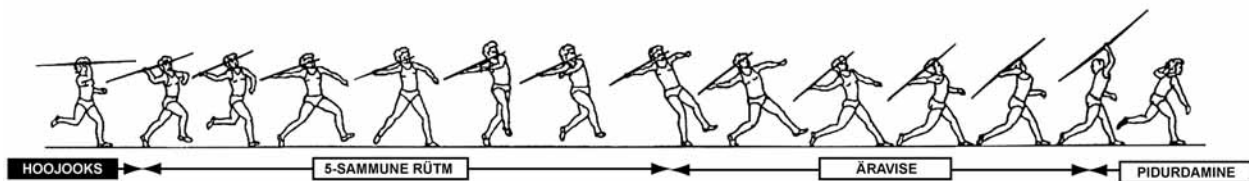
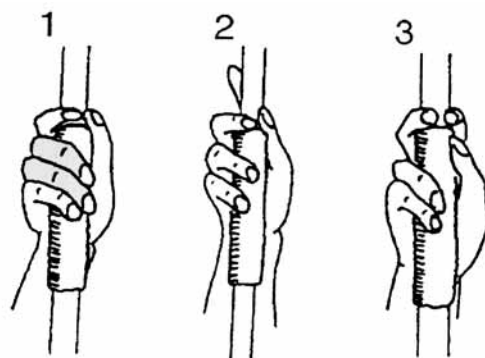


### HOIE (VAHENDI HOIE)

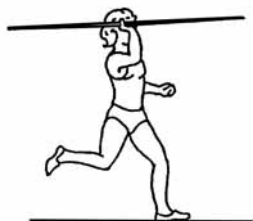
EESMÄRK: omandada oda kindel ja mugav hoie

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- 1. Pöial ja nimetissõrm on mähise taga.
- 2. Pöial ja keskmine sõrm on mähise taga.
- 3. Nimetissõrm ja keskmine sõrm on mähise taga.
- Oda on peopesal diagonaalselt.
- Peopesa on üles pööratud.
- Ranne on lõdvestatud.



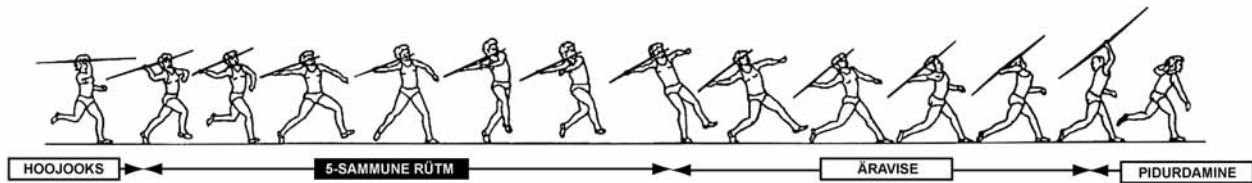
### HOOJOOKSU FAAS



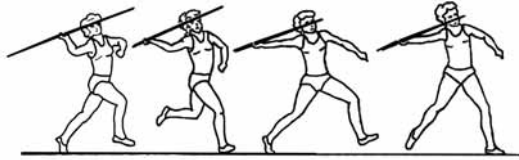
EESMÄRK: kiirenduse edastamine viskajale ja odale

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Oda hoitakse horisontaalselt öla kohal.
- Oda ülemine äär asub pea kõrgusel.
- Käsi on liikumatu (ei mingit liikumist ette või taha!).
- Kiirendusjooks on lõdvestatud, kontrollitav ja rütmiline (6–12 sammu).
- Kiirendus toimub optimaalse kiiruseni, mis viiesammulise rütmiga osas kas säilib või kiireneb.



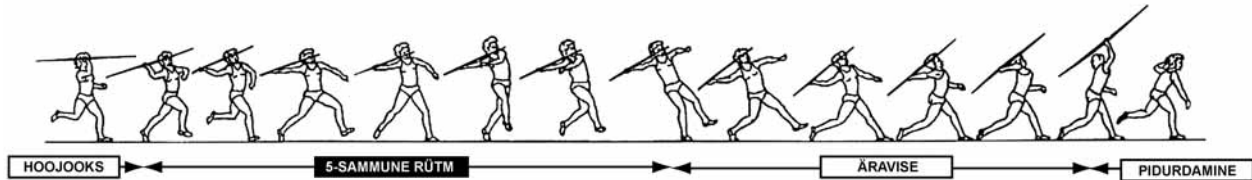
### VIIESAMMULISE RÜTMI FAAS. TAHAVIIMINE



EESMÄRK: õppida oda tahaviimist finaalpingutuseks

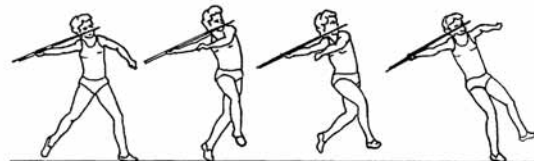
#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Tahaviimine algab vasaku jala mahapanekust.
- Vasak õlg on pööratud viskesuunda, vasak käsi on ette sirutatud tasakaalu säilitamiseks.
- Viskekäsi viiakse taha esimese või teise sammu ajal.
- Viskekäsi on tahaviimise järel öla kõrgusel või veidi kõrgemal.
- Oda teravik on pea kõrgusel.



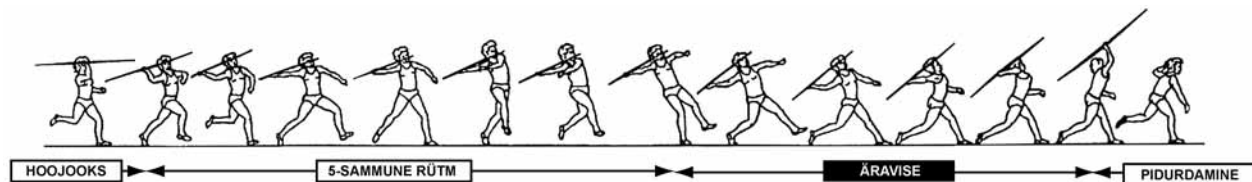
### VIIESAMMULISE RÜTMI FAAS. RISTSAMM

EESMÄRK: saavutada õige kehaasend ja ülakeha ettevalmistus äraviseks



#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Keha liikumine on aktiivne, vertikaalsete kõikumisteta, vasaku jala mahapanek kogu tallale siseservalt täistallale (kiirust kaotamata).
- Parema jala hooliigutus on suunatud ette (mitte üles).
- Ülakeha on taha kallutatud ja koos jalgadega "võetakse oda enda peale".
- Vasak õlg ja pea on pööratud viske suunda.
- Viskekäe ja õlavöö telg on paralleelsed.
- Ristsamm on äravisesammust pikem.



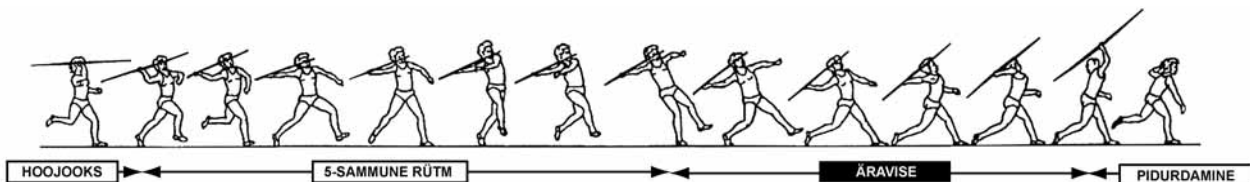
### ÄRAVISE. 1. OSA: ÜLEKANNE

EESMÄRK: õppida kiiruse ülekannet jalgadelt kehasse

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Parema jala põid on terava nurga all ja viske suunas.
- Jalad võtavad kogu keharaskuse enda peale.
- Öla ja oda telg on paralleelsed.
- Parema jala põlv ja reis liiguvad aktiivselt ette.



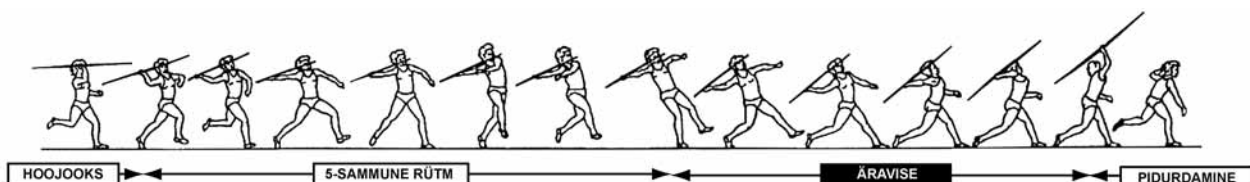
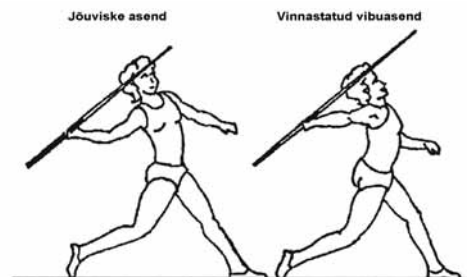


### ÄRAVISE. 2. OSA: ÄRAVISKEASEND

EESMÄRK: õppida kiiruse ülekannet kehalt õlale ja käele

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Vasaku jala mahapanek on aktiivne ja raevukas.
- Vasak külg on stabiilne.
- Ülakeha on sirutunud ja on täheldatav pöörlev liikumine ümber vasaku jala.
- Rinnalihased on tugevalt pingestatud vibuasendis.
- Viskekäe õlg liigub ette.
- Viskekäe küünarnukk pöördub sissepoole, käelaba on üles pööratud.

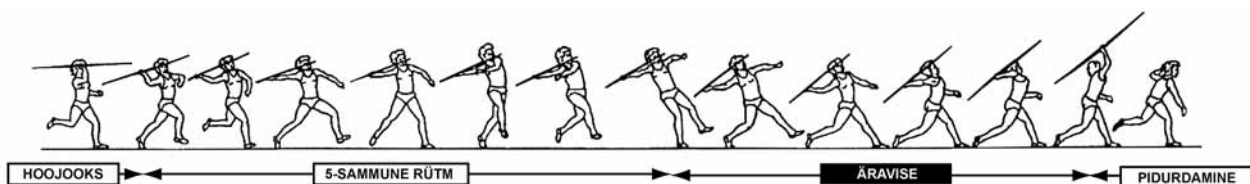
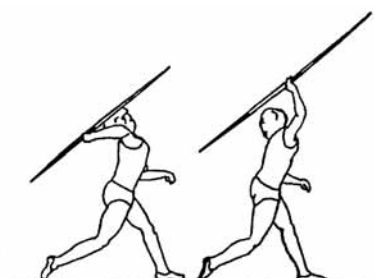


### ÄRAVISE. 3. OSA: VAHENDI VÄLJALEND

EESMÄRK: õppida kiiruse ülekannet õlalt ja käelt odale

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Parem ranne liigub pea kõrgusel ette ja üles.
- Keha liigub ette.
- Viskekäe küünarliiges sirutub kiiresti.
- Keha vasak pool blokeeritakse vasaku jala võimsa mahapanekuga, aga vasak küünarnukk on surutud vastu keha.
- Parem pöid säilitab hea kontakti rajaga seni, kuni oda pole ära visatud.

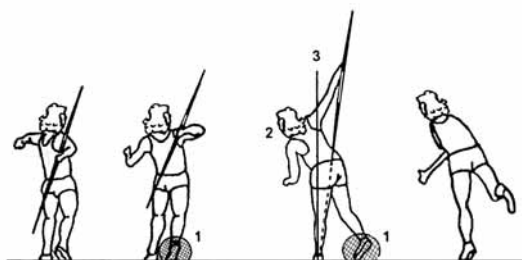


### FINAALPINGUTUS. ODA ÄRAVISE

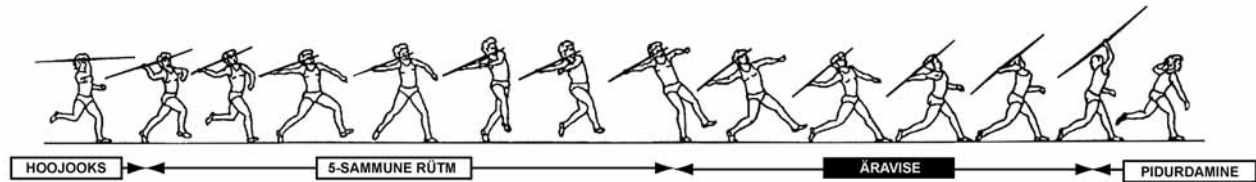
EESMÄRK: õppida kiiruse ülekannet õlalt ja käelt odale

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Parem pöid pöörab oma välisäärele ja taha jäädes sirutub (1).
- Keha kallutub veidi vasakule, parem õlg on täpselt vasaku põia kohal (2, 3).
- Viskekäsi sirutub võimalusel äraviskehetkeks vertikaalini.





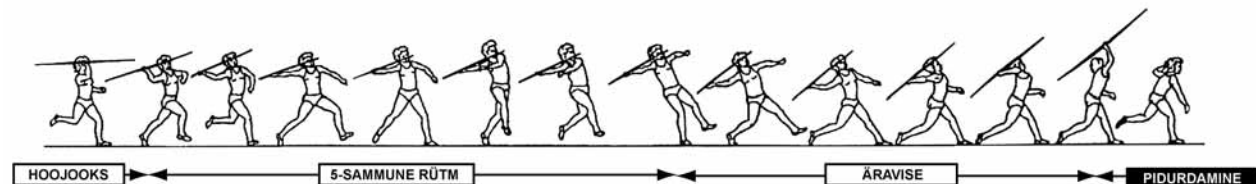
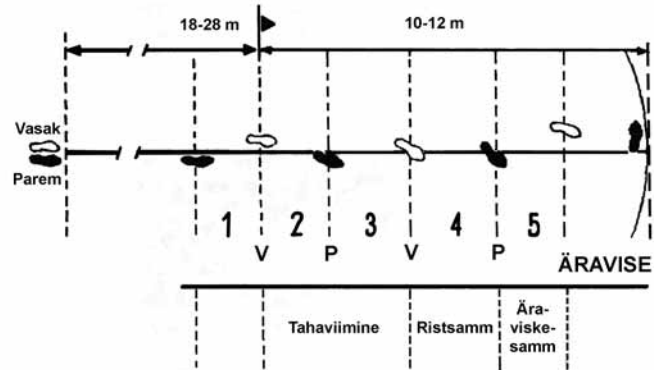


## VIIESAMMULINE RÜTM. PÖIA ASETUS

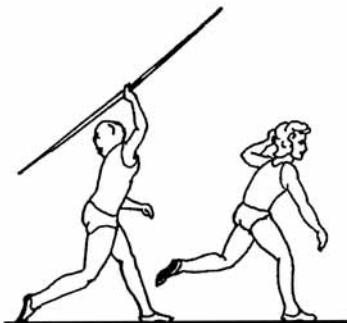
EESMÄRK: kiiruse kogumine ja ülekanne odale

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Viiesammuline rütm koosneb oda tahaviimist, ristsammust ja äraviskest.
- Kiirus suureneb optimaalse tasemeni (individuaalseid iseärasusi arvestades).



## HEITJA PIDURDAMISE FAAS



EESMÄRK: õppida pidurdama keha ette liikumist ja mitte ületama viskejoont

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Toimub jalavahetus (paremalt jalalt vasakule).
- Paremline jalg on kõverdunud.
- Ülakeha on ette kallutatud.
- Vasak jalg teeb hooliigutuse taha.
- Tõukejala põlast heitejooneni on 1,5–2,0 m.

## ÕPETAMISE 1. STAADIUM – FRONTAALHEIDE

Odaga tutvumine, ohutusnõuded ja hoie.

Õppida oda tõstma, hoidma teda kõrgel pea kohal, hoidma teda väikese nurga all otsaga alla.

Tahakallutus, pikendades viske pikkust, maasse tunginud oda saba peab olema heitjasuunaline.

EESMÄRK: saavutada oda kiire lend



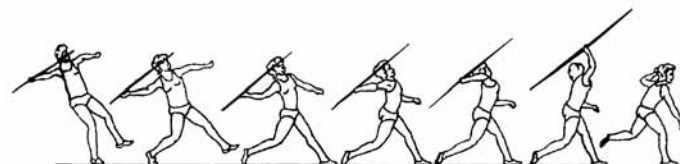
## 2. STAADIUM – PAIGALTIVISE

Jalad on 60–90 cm kaugusel, põiad viske suunas.

Viia oda taha, peopesa on õlast kõrgemal.

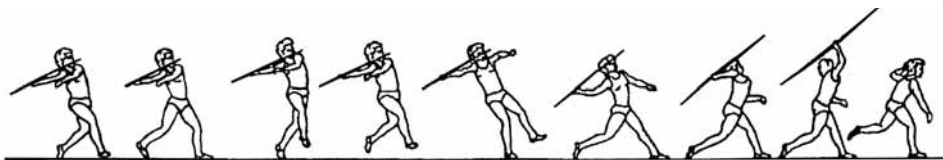
Viske alustamisel on vasak jalg maast veidi üles tõstetud, keharaskus jääb paremale jalale.

EESMÄRK: õppida viskama stabiilsest asendist



### 3. STAADIUM – KOLMESAMMULINE RÜTM JA VISE

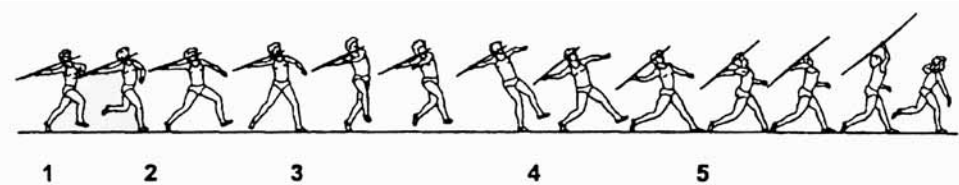
Alustage liikumist parem jalg ees, samal ajal ülakeha tahakallutusega viia oda hoidev käsi taha.



Seiske vasakul jalal (kogu pöial) ja tehke ristsamm (kiire jalavahetus).

**EESMÄRK:** ristsammu omandamine ja õpitud paigaltviskeasenditega seostamine

### 4. STAADIUM – VIIS SAMMU JA VISE



Alustage asendist, kus parem käsi on odaga taha viidud, esimene samm tehke parema jalaga. Alustage kahe käigusammuga (hiljem kaks jooksusammu) ja kolme sammu rütmiga.

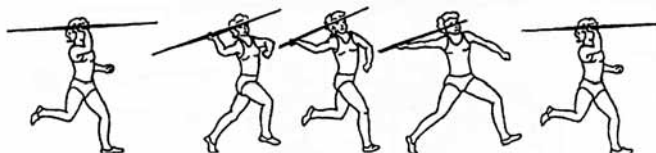
Kasutage ajutisi märke ja lugege rütmi: 1-2-3-4-5.

**EESMÄRK:** omandada viiesammulise liikumise rütm

### 5. STAADIUM – HOOJOOKS JA KEHA TAHAKALLUTUS

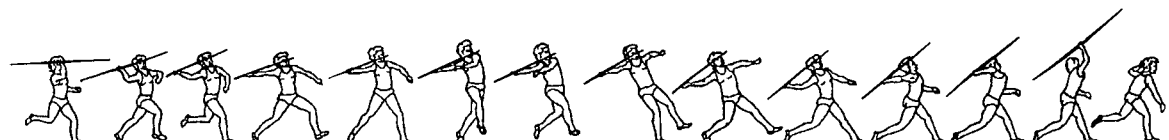
Harjutada tahakallutust algul käigul, seejärel aeglasel jooksul. Jälgige küljelt ja tagant oda asendit.

Möötke hoojooks, märgistage alguskoht, seejärel lisage viiesammuline rütm.



**EESMÄRK:** omandage hoojooksult viiesammulisele rütmile üleminek

### 6. STAADIUM – TERVIKLIK ODAVISE.



Odavise õpetamise järjekorras, kontrollides ja parandades lähteasendeid.

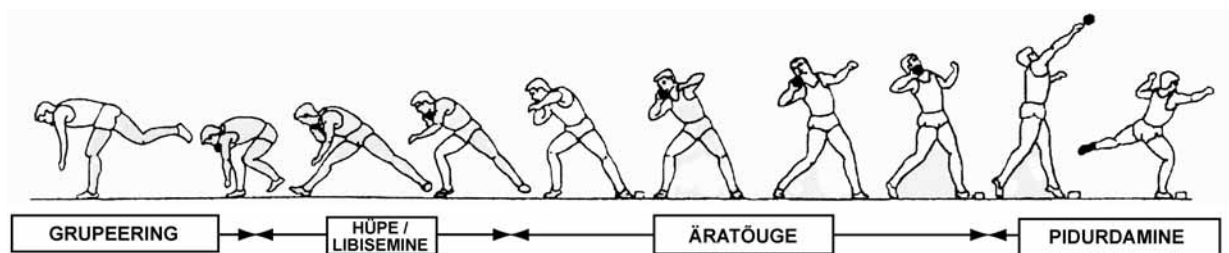
Terviklik odavise kergema oda kasutamisega.

Kogu järgnevus erinevate vahendite kasutamisega (näiteks 200–600 gr pallide või kividega).

**EESMÄRK:** täiustada liigutuste siduvust, lõpetatust

## ■ KUULITÕUGE

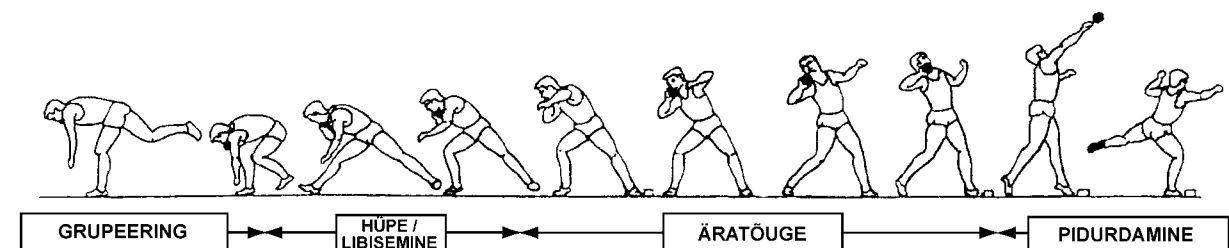
### HÜPPEGA TEHNIKA



### FAASIDE KIRJELDUS

Hooüppega kuulitõuge sisaldab järgmisi faase: ETTEVALMISTUS, HOOHÜPE, ÄRATÕUGE ja HEITJA TASA-KAALUSTAMINE.

- Ettevalmistavas faasis võtab heitja asendi hooüppe alustamiseks.
- Hüppefaasis koguvad heitja ja kuul kiirendust ning sportlane valmistub vahendi äratõukeks.
- Lõpupingutuse faasis luuakse lisakiirus, mis antakse kuulile edasi enne, kui see lendu läheb.
- Pidurdusfaasis peatub sportlane äratõukeasendisse, et mitte segmendist või heiteringist välja kukkuda.

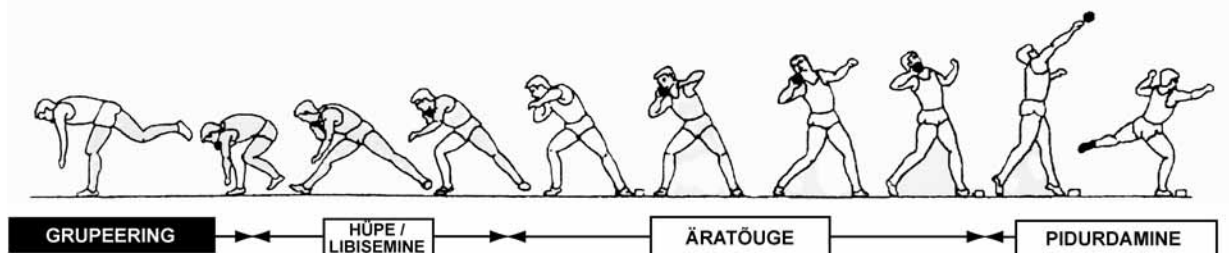
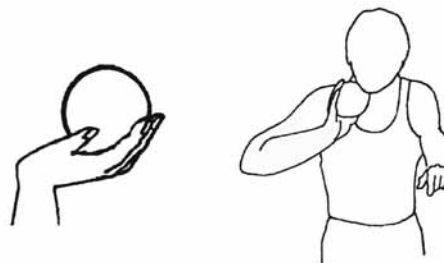


### KUULI HOIE

EESMÄRK: omandada õige hoie

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Kuul asub sõrmedel.
- Sõrmed veidi laiali ja paralleelsed.
- Kuul on ees kaelal. Pöial toetub rangluule.
- Künarnukk on ülal-kõrval (kere suhtes 45° nurga all).

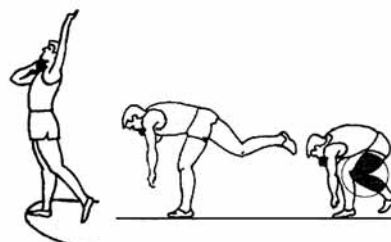


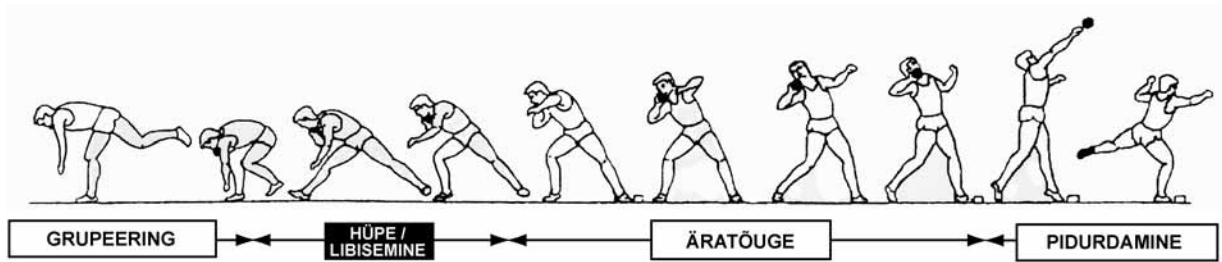
### ETTEVALMISTAV FAAS

EESMÄRK: omandada valmidus hooüppeks

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Tõukaja alustab liikumist sektori äärest püstiasendist seljaga heite suunas.
- Kerekallutus ette on paralleelselt maaga.
- Keha balansseerib üksiktoe asendis.
- Tugijalg on kõverdunud, aga hoojalg on sirutunud ette sektori kaugema osa suunas (1).



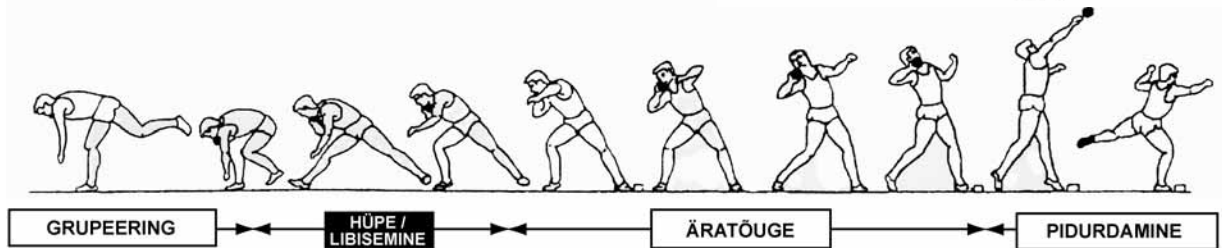
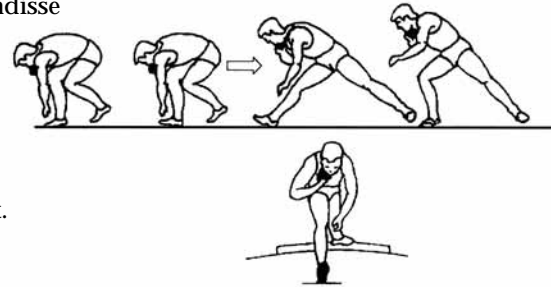


## HOOHÜPPEFAAS

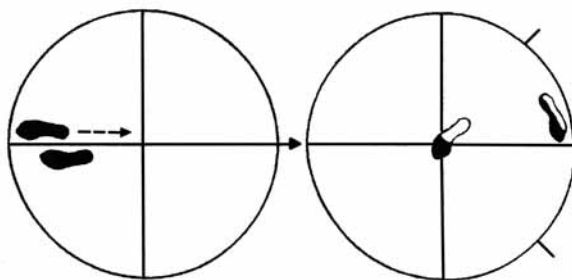
EESMÄRK: õppida kiirendust ja liikumist äratõuke-eelsesse asendisse

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Keha liigub päkalt kannale, reied tõusevad.
- Hoojalg rebitakse tugevalt tõukepaku suunas.
- Tugijalg sirutub.
- Tugijala kontakt maaga kestab suurema osa hoohüppe ajast.
- Õlad on risti liikumise suunaga.



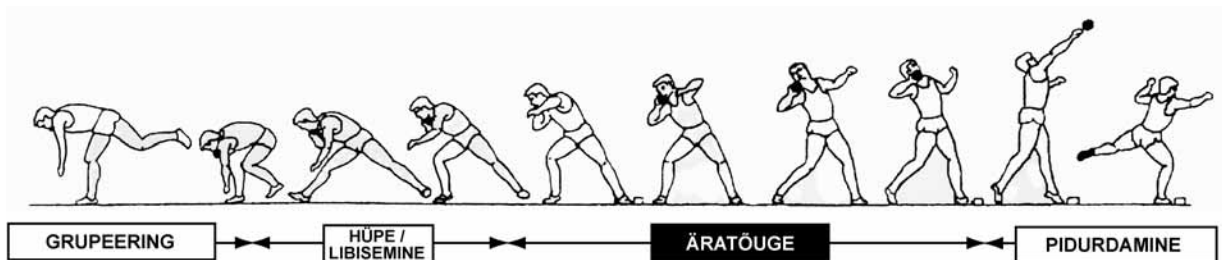
## HOOHÜPPEFAAS. PÖIA ASETUS



EESMÄRK: õppida alustama kiirendust ja valmistuma äratõukeks

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Parema jalg libiseb kannal ja pannakse pöia esiosale.
- Parema jalg asetatakse ringi keskele.
- Jalad asetakse maha peaaegu üheaegselt, kuid parem edestab vasakut.
- Vasak jalg pannakse maha pöia esiosa siseservale.

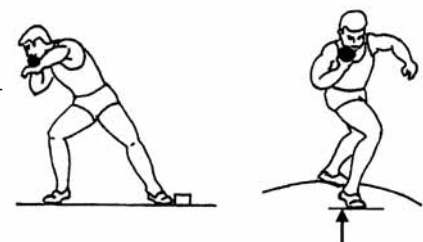


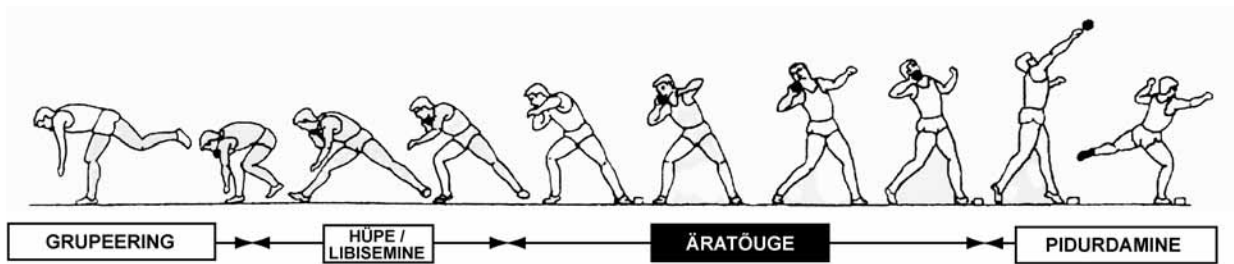
## KUULI ÄRATÕUKE/VÄLJALASKE FAAS. 1. OSA: LÄHTEASEND

EESMÄRK: õppida säilitama kuuli kiirust ja alustama põhikiirendust

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Kogu keharaskus jääb parema jala pöiale, parem põlv on kõverdunud.
- Parema jala kand ja vasaku jala suur varvas asuvad ühel joonel (kand-päkk-asend).
- Reied ja õlad on välja pööratud.
- Pea ja vasak käsi on taha viidud.
- Parema küünarnukk on kere suhtes 90° nurga all.



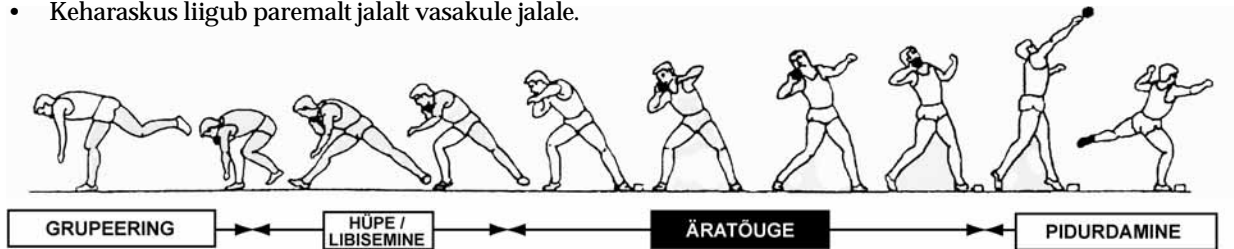
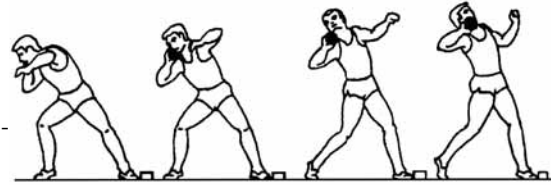


## KUULI ÄRATÕUKEFAAS. 2. OSA: PÕHIKIIRENDUS

EESMÄRK: omandada kiiruse ülekanne tõukajalt kuulile

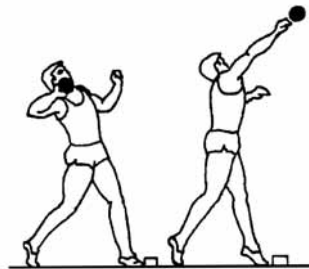
### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Parem jalg sirutub plahvatusliku pöördliikumisega, millega on vasakule pöördunud ka puusavöö.
- Vasak jalg on maandudes tõukepaku juures sirutunud ja pingestatud, tõstes keha (ja mõjutades kuuli väljalennunurka).
- Keha pöörlev liikumine blokeeritakse vasaku käe ja õlaga.
- Parem küünarnukk on tõstetud kõrvale-üles heite suunas.
- Keharaskus liigub paremalt jalalt vasakule jalale.



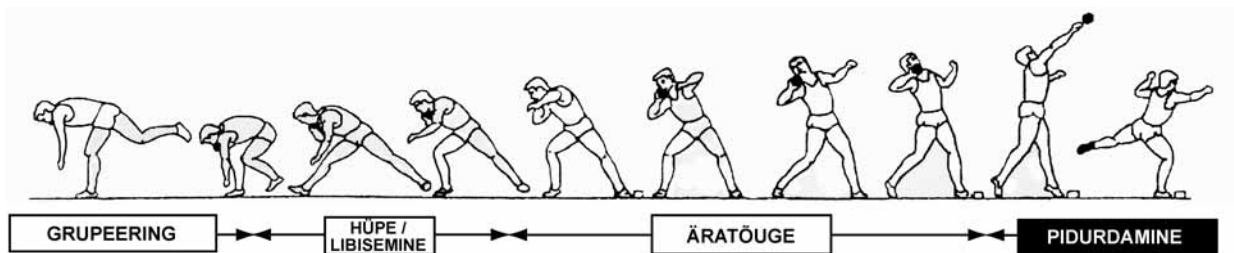
## KUULI ÄRATÕUKEFAAS. 3. OSA: KÄE LÕPETAV LIIGUTUS

EESMÄRK: omandada kiiruse ülekanne tõukajalt kuulile



### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Tõukekäsi alustab tõuget alles pärast jalgade ja keha täielikku sirutust.
- Vasak käsi on kõverdatud ja vastu keha surutud.
- Kiirendus jätkub randme sirutuse arvel (pöial on alla suunatud, sõrmed pöörduvad pärast kuuli väljalendu välja).
- Jalad säilitavad kontakti maaga.
- Pea on vasaku jala kohal kuni kuuli väljalennumomendini.

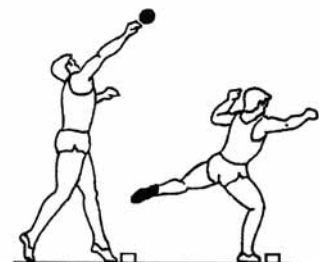


## TÕUKAJA TASAKAALUSTAMISE FAAS

EESMÄRK: omandada tõukaja tasakaalustamine ja vältida üleastumist

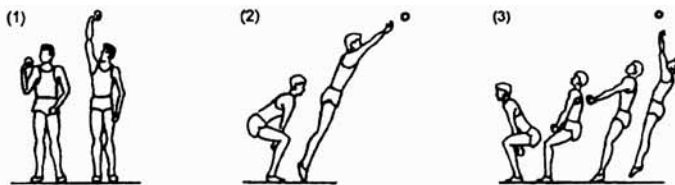
### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Pärast kuuli väljalendu toimub kiire jalavahetus.
- Parem jalg on kõverdunud.
- Ülakeha on ette kallutatud.
- Vasak jalg teeb hooliigutuse taha.
- Vaade on suunatud maha.



### 1. STAADIUM – TUTVUSTAV OSA

Tutvumine kuuliga, ohutusnõuetega ja hoidega.  
 Kuuliga käe aeglane sirutus üles või ülesrebimine (1).  
 Kuulivise ette (2).  
 Kuulivise taha (3).



EESMÄRK: tutvuda kuuliga ja põhiliste tõukeliigutustega

### 2. STAADIUM – FRONTAALTÕUGE



Seista, jalad õlgadelaiuselt.

Kükitada, jalgade sirutus ja tõuge.

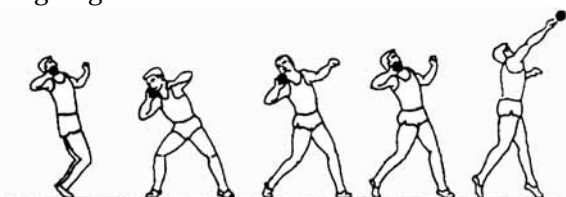
Sama mis eelmises harjutuses, kuid teha üks samm põia esiosale.

Säilitada kontakt maaga.

EESMÄRK: õppida kasutama kiirenduseks jalgu ja tõukama käega õigesti

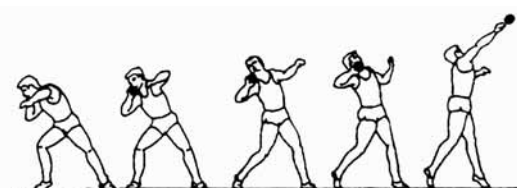
### 3. STAADIUM – HOOGA TÕUGE

Alustage analoogiliselt teise staadiumiga.  
 Tehke samm ette, pöörake reis ja õlg tõukele vastassuunda.  
 Jätkake pöördega jalgade ja reite sirutust.



EESMÄRK: parema jala aktiivsuse suurendamine ja vasaku poole blokeerimine (jalad ja keha)

### 4. STAADIUM – TÕUKED LÄHTEASENDIST



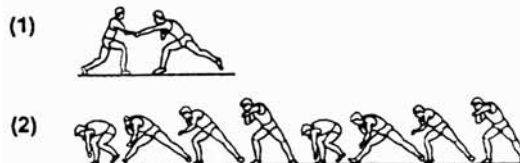
Pöörake õlad tõukele vastassuunda.

Säilitage sama asend pärast tõuget, säilitage kontakt maaga (peatseta faasita).

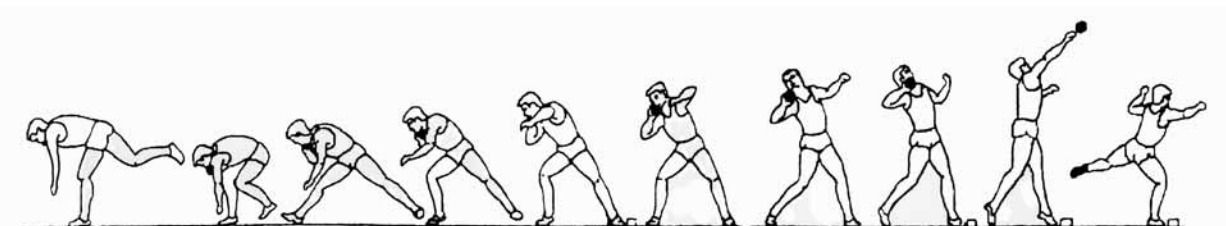
EESMÄRK: parema jala, pöörde ja blokeeringu aktiivsuse arendamine

### 5. STAADIUM – HOOHÜPE

(1) Tehke hüpe kaaslasega, kes hoiab vaba kätt.  
 (2) Jätkake hüppeliigutust sirgel, säilitades lähteasend.  
 EESMÄRK: hüppe arendamine ja äratõuke ühendamine.



### 6. STAADIUM – TERVIKLIK KUULITÕUGE

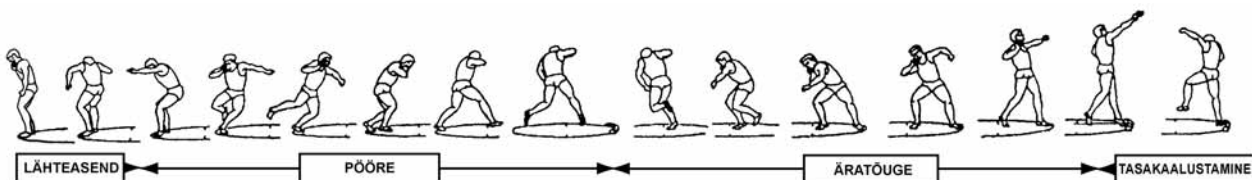


Sooritage harjutus kuuliga ja ilma, kontrollides ja korrigeerides lähteasendit.

Treenige erinevate vahenditega, suletud silmadega ja erineva raskusega kuulidega.

EESMÄRK: õppida ühendama erinevaid faase üheks terviklikuks liigutuseks

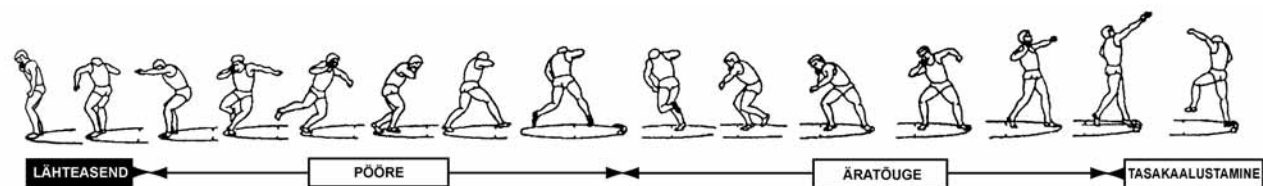
## KUULITÕUGE. PÖÖRDEGA TEHNIKA



### FAASIDE KIRJELDUS

Pöördega kuulitõuge jaguneb nelja faasi. ETTEVALMISTUS, PÖÖRE, KUULI ÄRATÕUGE ja TÕUKAJA TASA-KAALUSTAMINE.

- Ettevalmistusfaasis liigub tõukaja optimaalsesse asendisse, et alustada pööret ja luua kuuli mahajäämine.
- Pöördefaasis kogub kuul kiirust sedamööda, kuidas tõukaja liigub äratõuke-eelsesse asendisse.
- Finaalpingutuse faasis luuakse täiendav kiirus, mis antakse edasi kuulile enne väljalendu.
- Tasakaalustamisfaasis pidurdab tõukaja liikumise järsult, et vältida üleastumist.

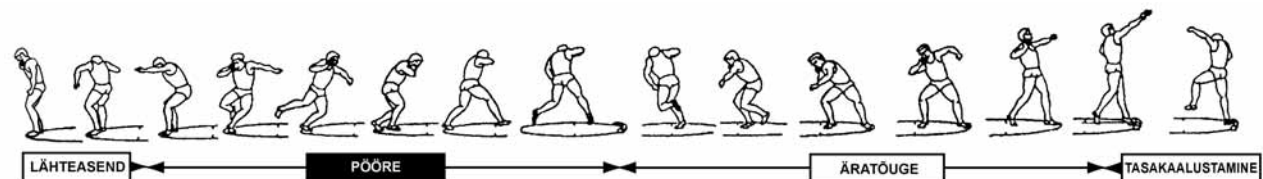
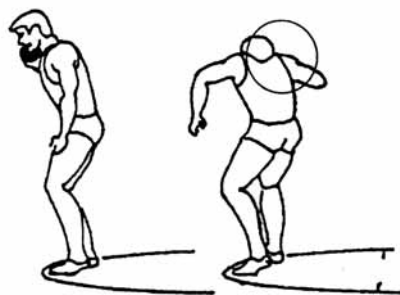


### ETTEVALMISTUSFAAS

**EESMÄRK:** õppida lähteasendit, kuuli hoiat, keha eelpingestust pöördeks valmistumisel

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Kuul on kaelal veidi tagapool, seejärel kõik analoogiliselt hüppega tehnikaga.
- Ülakeha on veidi ette kallutatud, seljaga tõuke suunas.
- Jalad on õlgadest veidi laiemalt.
- Keharaskus asub põidade esiosal.
- Ülakeha pööratakse pöördele vastassuunas.
- Pööre algab, kui parem õlg alustab liikumist pöörde suunas.
- Pööret alustatakse vasakule.

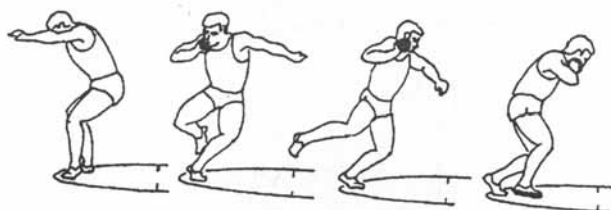


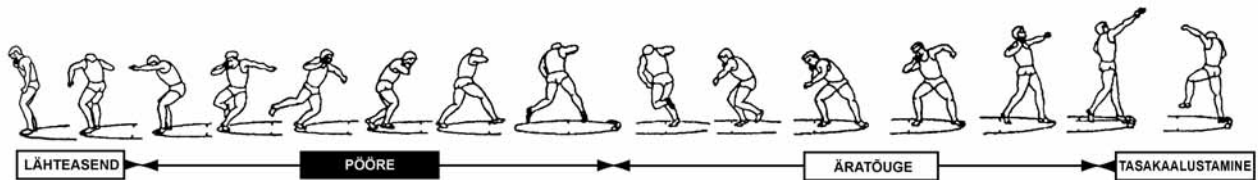
### PÖÖRDEFAAS. 1. OSA

**EESMÄRK:** omandada oskus kiirendust üle kanda tõukajale ja kuulile

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Kogu raskus kantakse vasaku jala esiosale, põlved on kõverdatud.
- Vasak jalg, vasak põlv ja parem käsi pöörduvad üheaegselt vasakule.
- Parema jala teeb laia hooliigutuse.
- Õlad peavad jääma ühekõrgusele.
- Algliigutused on aeglased, kontrollitavad ja tõuke-suunalised.



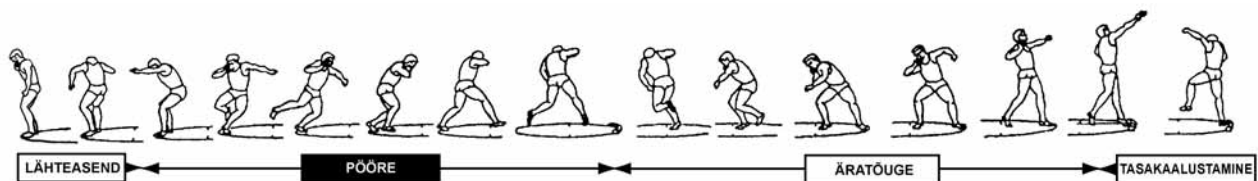
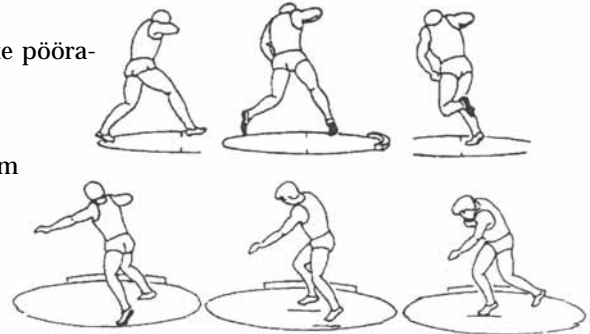


## PÖÖRDEFAAS. 2. OSA: TOETA FAAS

**EESMÄRK:** omandada kiirenduse ülekanne tõukajale ja kuulile ning liikumine äratõuke-eelsesse asendisse

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Vasak põlv ja suur varvas peavad olema täielikult ette pööratud enne, kui vasak jalg maast tõuseb.
- Tõukejalg pole täielikult sirutunud.
- Hüpe keha massikeset tõstmata, kõrgele tõstetud parem põlv liigub ette, mitte üles.
- Maandumine põia esiosale ringi keskele.
- Kere on kallutatud ette, vasak käsi on surutud vastu rinda.

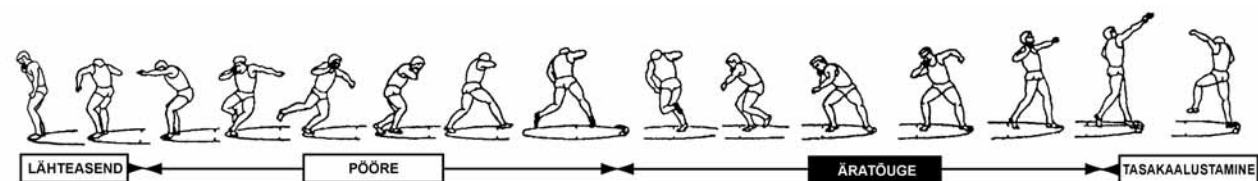
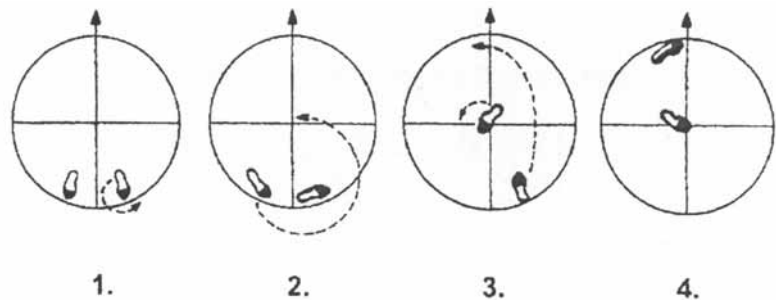


## PÖÖRDEFAAS. PÖIA ASETUS

**EESMÄRK:** õppida õiget kehaasendit

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Jalad asetsevad õlgadelaiusest veidi laiemalt, pööre vasakule toimub vasaku jala põia esiosal (1).
- Parema jalg teeb hooliigutuse ringi keskosa suunas (2).
- Parema jalg maandub põia esiosale ringi keskele, vasak jalg maandub kohe parema jala järel (3).
- Äratõuke-eelne asend on lühem kui hooüppega tehnika puhul (kand-pöid-asend) (4).

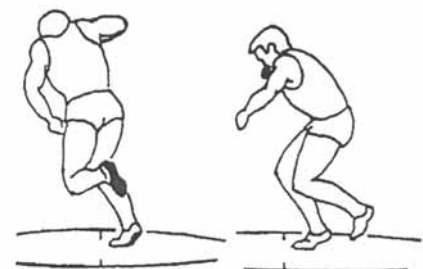


## KUULI ÄRATÕUGE. 1. OSA: ÜLEMINEK

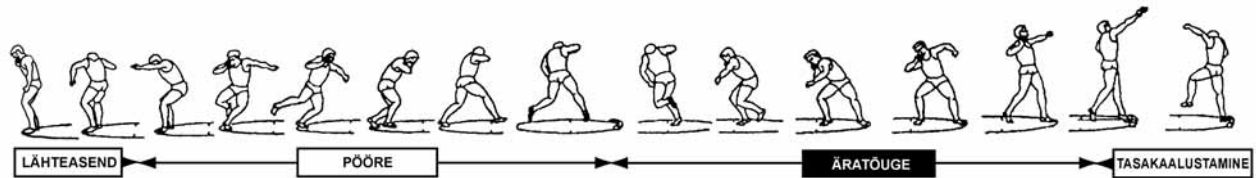
**EESMÄRK:** omandada äratõuke-eelne asend

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Keharaskus kontsentreerub parema jala põia esiosale.
- Vasak põlv liigub paremale põlvele lähemale ja ette.
- Keha on veidi ette kallutatud (vasak käsi on keha eespool), pea on pööratud ringi tagumise osa suunas.







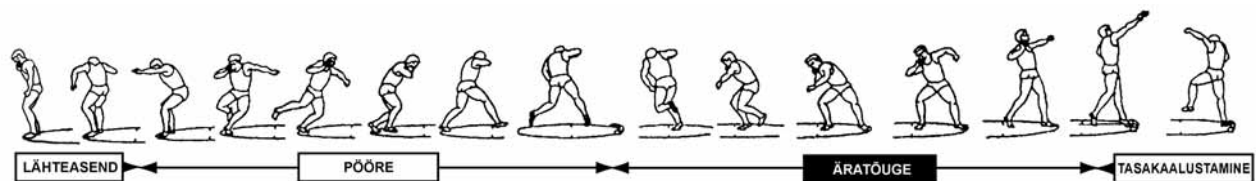
### KUULI ÄRATÕUKEFAAS. 2. OSA: ÄRATÕUKEASEND



**EESMÄRK:** omandada kuuli kiiruse säilitamine ja optimaalse pingutuse algus

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Keharaskus kontsentreerub peamiselt parema põia esiosale, parem põlv on kõverdatud.
- Parem põid ja vasak kand asuvad kannapõia joonel.
- Reied on kõverdatud ja õlad ette kallutatud.
- Pea ja õlad on taha viidud.
- Parema käe küünarvars on kere suhtes 90° nurga all.

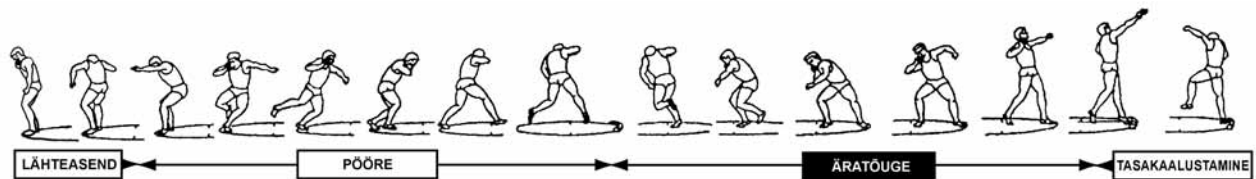
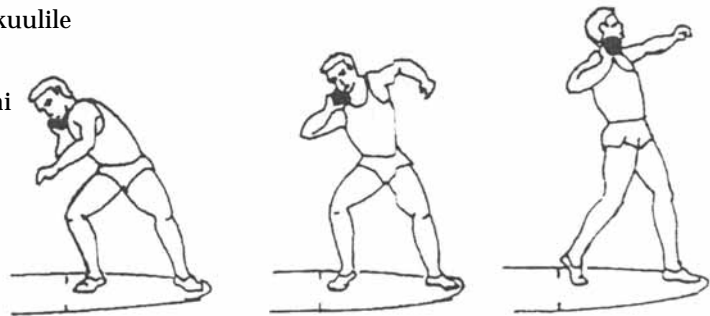


### KUULI ÄRATÕUKEFAAS. 3. OSA: ÄRATÕUGE

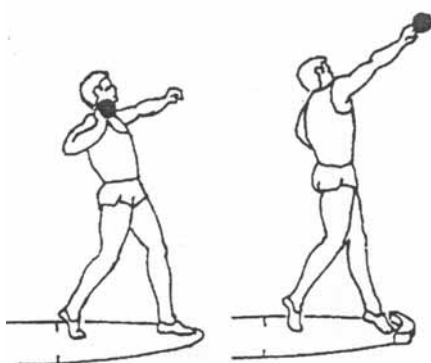
**EESMÄRK:** omandada kiiruse ülekannet tõukajalt kuulile

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Parema jalg on kõverdatud ja pöörab seni, kuni parema jala reis on pööratud heite suunda.
- Vasak jalg on stabiilne, seejärel sirutub "hüppeks" (mõjustades kuuli väljalennurka).
- Keha pöörlevat liikumist blokeeritakse vasaku käe ja õlaga.
- Parema küünarnukk on üles tõstetud heite suunas.



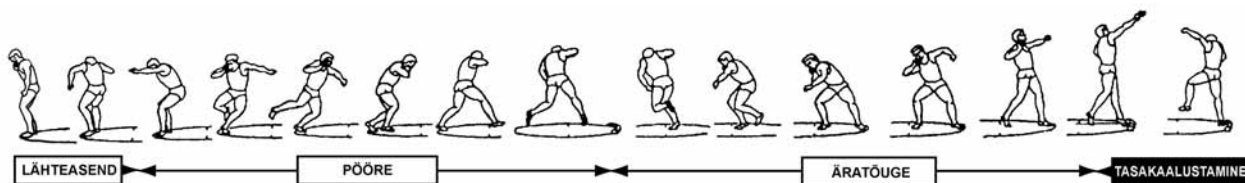
### KUULI ÄRATÕUKEFAAS. 4. OSA: KÄE LÕPETAVAD LIIGUTUSED



**EESMÄRK:** omandada kiiruse ülekannet tõukajalt kuulile

**TEHNILISED KARAKTERISTIKAD**

- Käsi alustab tõuget alles pärast jalgade ja keha täielikku sirutust.
- Vasak käsi on kõverdatud ja surutud vastu keha.
- Kuuli kiirendus saavutatakse randme sirutusega (sõrmed sirutuvad pärast kuuli lahtilaskmist).
- Kuul lastakse lahti kohe pärast seda, kui kontakt maaga on kadunud.

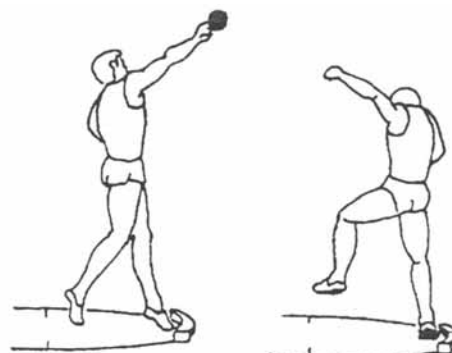


## TÕUKAJA TASAKAALUSTAMINE

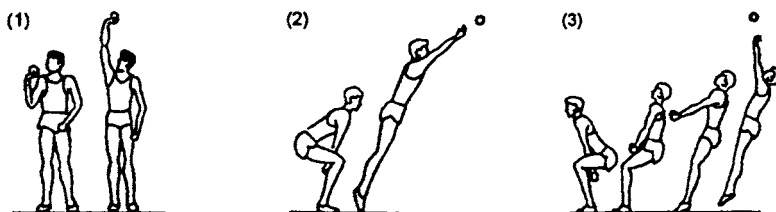
**EESMÄRK:** õppida tõukajal end tasakaalustama ja vältima üleastumist

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Pärast kuuli väljalaskmist toimub kiire jalavahetus.
- Parem jalg on kõverdatud.
- Ülakeha on kallutatud ette.
- Vasak jalg teeb hooliigutuse taha.
- Vaade on suunatud maha.



### 1. STAADIUM – TUTVUMINE



Tutvustada kuuli, kuuli hoiet ja ohutusnõudeid.

Rahulik sirutus või tõuge üles, kuul asub sõrmedel (1).

Kuulivise alt ette (2).

Kuulivise üle pea taha (3).

**EESMÄRK:** harjuda kuuliga ja põhiliste tõukeliigutustega

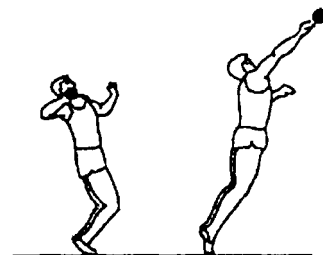
### 2. STAADIUM – TÕUGE ETTE

Jalad on õlgadelaiuselt.

Väike allaiste, sirutus ja tõuge.

Treenige kuuliringi piiravates tingimustes ja ilma.

**EESMÄRK:** täiustada jalgade liikumist kiirenduse kogumiseks ja õppida parandama tõukekäe liigutusi



### 3. STAADIUM – PÖÖRDE HARJUTAMINE



Sooritage järjestikku pöördeid, liikudes sirgjoonel.

Harjutage kuuliga ja ilma.

Kontrollige kehaasendit pärast pöörde sooritust.

Kasutage ka teisi heitevahendeid.

Jääge põia esiosale.

**EESMÄRK:** orientatsiooni arendamine pöördeil

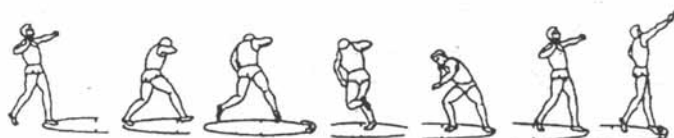
### 4. STAADIUM – ÜHE PÖÖRDEGA TÕUGE

Vaade heite suunas, asuge ringi, vasak pöid on pööratud sissepoole.

Kandke keharaskus paremalt jalalt vasakule jalale.

Parem jalg on sirge, liigub ringi keskossa, keha sirutub ja sooritab tõuke.

**EESMÄRK:** õppida sooritama täisjõuga hooüpet ja parema jala energilist mahapanekut

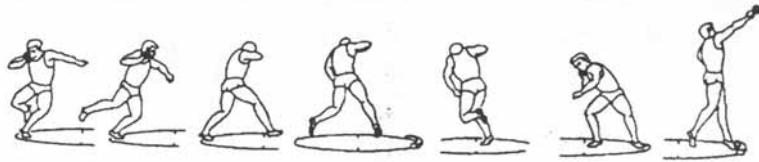


## 5. STAADIUM – 5/6 PÖÖRE

Alustage vasaku õlaga pööret tõukesuunas, vasak jalg on ringi keskel, parem ringi ääres.

Sooritage pööre vasakul põial, parem jalg teeb hooliigutuse ringist väljaspool suunaga ringi keskele.

**EESMÄRK:** õppida vasakul põial pööret ning ühendama pööret ja hoohüpet.



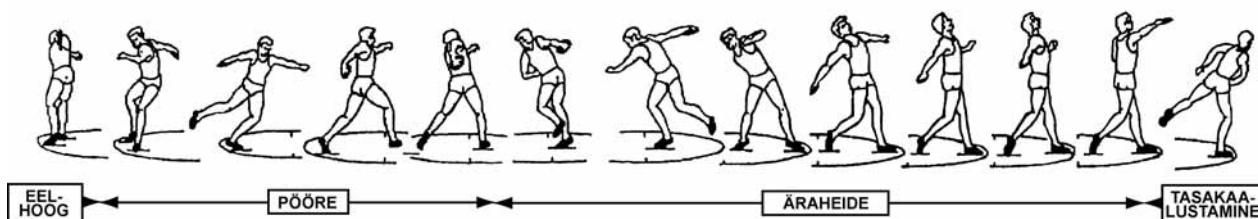
## 6. STAADIUM – TERVIKLIK KUULITÕUGE



Treenige kuuliga ja ilma, kontrollige ja treenige erinevatel pinnastel, suletud silmadega, erinevate vahenditega (näiteks topispallidega) ja erineva raskusega vahenditega.

**EESMÄRK:** täiustada tõuke kõigi faaside sidusust ja liigutuste lõpetatust.

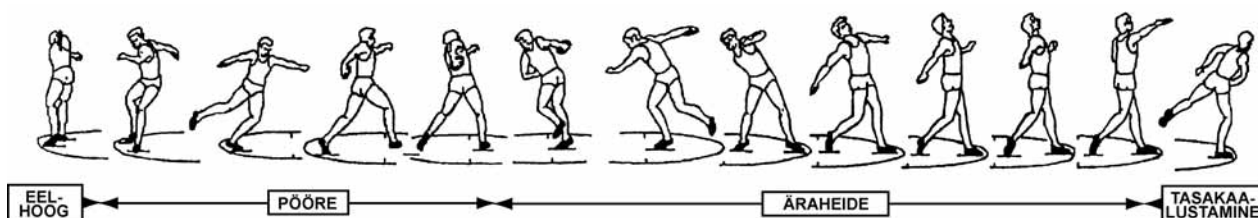
## KETTAHEIDE



### FAASIDE KIRJELDUS

Kettaheide koosneb neljast faasist: HOOLIIGUTUSED, PÖÖRE, ÄRAHEIDE ja HEITJA TASAKAALUSTAMINE.

- Hooliigutuste faasis luuakse liikumise algkiirus ning heitja võtab pöördesse mineku asendi.
- Pöördefaasis kogub ketas kiirendust ja heitja puusa- ja õlavöö pöörlevad vastassuunas, tekitades selliselt vajaliku lihaspinge.
- Äraheitefaasis luuakse täiendav kiirus, mis edastatakse kettale enne väljalendu.
- Pidurdusfaasis/tasakaalustusfaasis pidurdab heitja liikumise ja püüab vältida üleastumist.

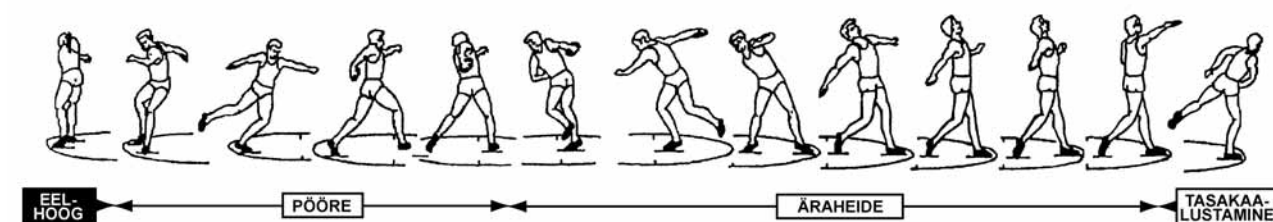
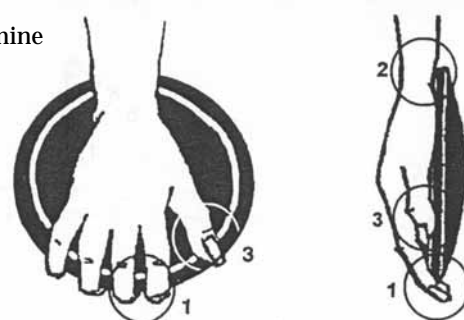


### KETTA HOIE

**EESMÄRK:** õppida kindlat kettahoidu ja omandada õige pöörlev liikumine

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Ketas toetub sõrmede viimastele lülidele (1).
- Sõrmed asetsevad üksteisest võrdsel kaugusel.
- Ranne on lõdvestatud ja sirutunud (2).
- Ketas toetub kogu kämblale ja randmele (2).
- Pöial toetub kettale (3).

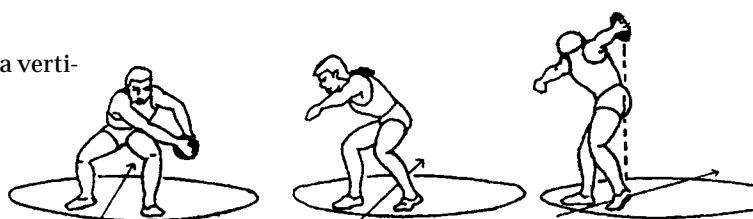


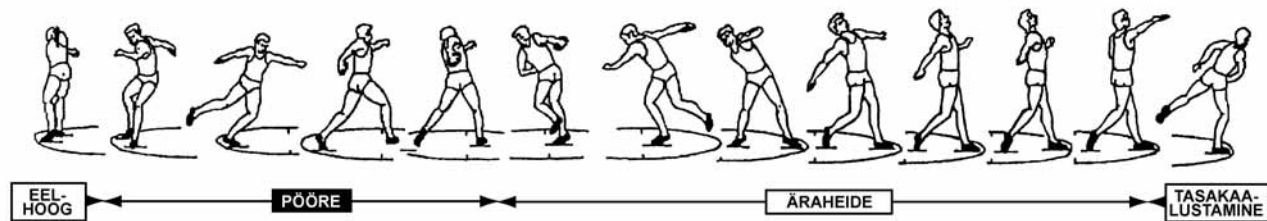
### EELHOOGUDE FAAS

**EESMÄRK:** omandada kere- ja õlavöö lihaste venituse arvel pöörde ettevalmistus

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

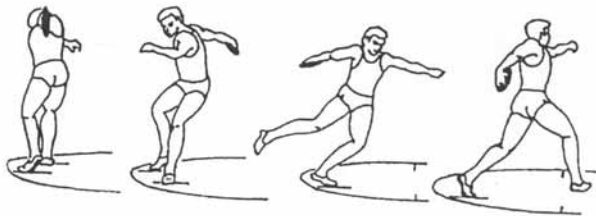
- Heitja on seljaga heite suunas.
- Jalad on õlgade laiuselt, põlved veidi kõverdatud.
- Keharaskus on pöidade esiosal.
- Eelhood kettaga taha ja üles vasaku kanna vertikaaltasapinnani.
- Ülakeha teeb pöörlevaid liigutusi.
- Käed on tõstetud peaaegu õlavöö kõrgusele.





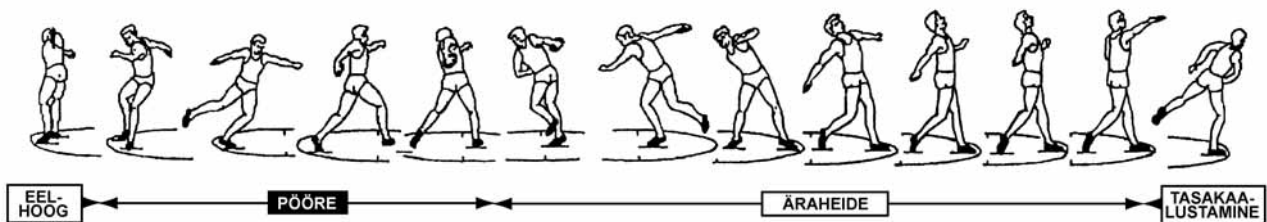
### PÖÖRDEFAAS. 1. OSA

EESMÄRK: õppida kiirenduse ülekannet heitjale ja kettale ning valmistuda toeta faasiks



#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Vasak põlv, vasak käsi ja pöid pööratakse energiliselt heite suunda.
- Heitja keharaskus kantakse üle vasakule jalale.
- Heitekäe õlg on viidud taha.
- Parem jalg teeb madala ja avara hooliigutuse.

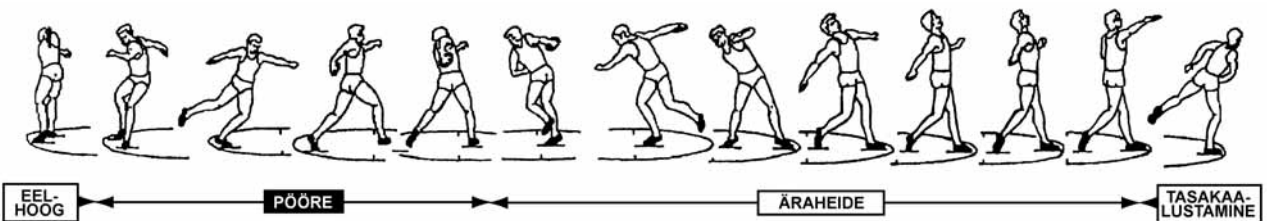
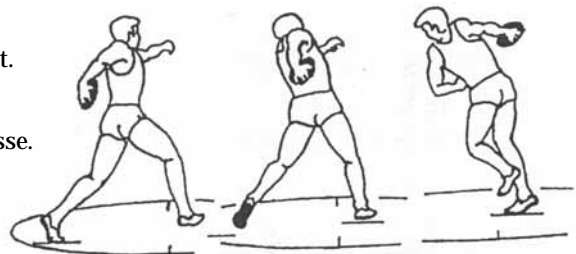


### PÖÖRDEFAAS. 2. OSA: TOETA FAAS

EESMÄRK: õppida kiirenduse ülekannet heitjale ja kettale ning ülakeha pinge loomist

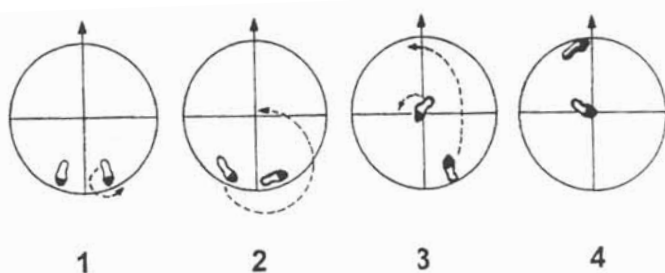
#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Vasaku jala tuge ette, varbad on heite suunas.
- Hüpe sooritatakse täie jõuga, tõekejal ei sirutu täielikult.
- Heitekäsi on selja taga reie kohal.
- Parem jalg maandub energiliselt põia esiosale, pöörates sisse.
- Vasak käsi on kõverdatuna rinnal.
- Vasak jalg möödub paremast põlvest, liikudes ringi esiossa.



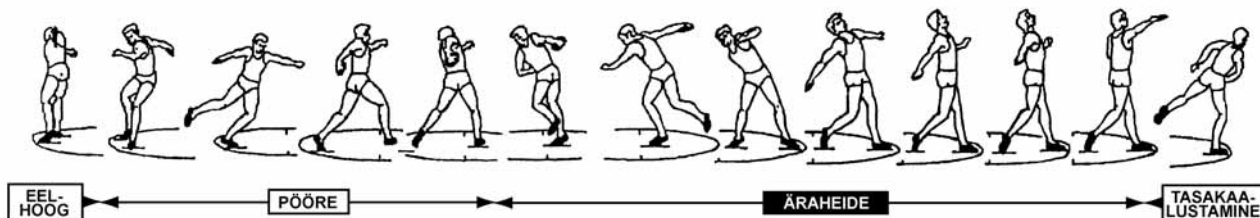
### PÖÖRDEFAAS. PÖIA ASETUS

EESMÄRK: õppida õige kehaasendi stabiliseerimist



#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Jalad on õlgadelaiuselt, pööre sooritatakse vasakul põial vasakule (1).
- Parem jalg teeb hooliigutuse heiteringist väljastpoolt, suunaga ringi keskele (2).
- Parem jalg maandub ringi keskele põiale, vasak pöid kohe pärast paremat (3).
- Äraheide toimub ringi esimesel poolel (kandpakk-asend) (4).

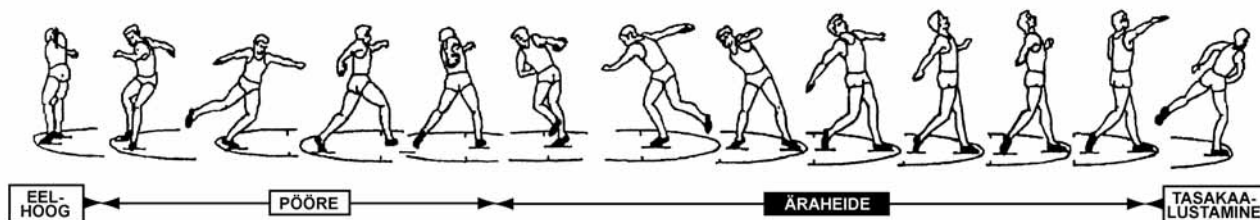
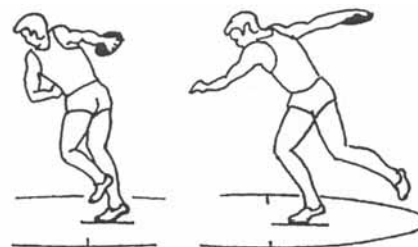


### ÄRAHEITEFAAS. 1. OSA: ÜLEMINEK

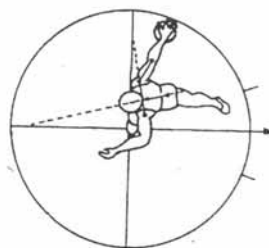
EESMÄRK: õppida säilitama liikumisjõudu, ketta lõpukiirenduse alustamine

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Parem jalg on kõverdatud.
- Parem põid/jalg pöörduvad heite suunda.
- Vasak käsi on heiteringi tagumisse äärde suunatud.
- Ketas asub pea kõrgusel.
- Vasak jalg maandub kohe pärast paremat jalga.



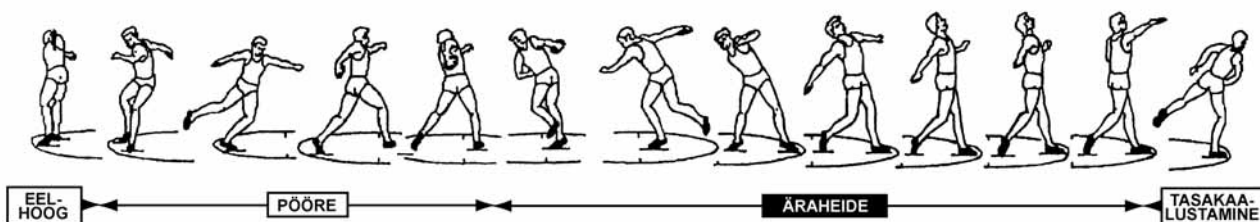
### KETTA ÄRAHEITEFAAS. 2. OSA: ÄRAHEITE-EELNE ASEND



EESMÄRK: õppida alustama äraheite-eelset kiirendust

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Keharaskus viiakse üle kõverdunud paremale jalale.
- Õlatelg liigub parema jala kohal.
- Pöiad on kand-päkk-asendis.
- Ketas on nähtav selja taga (küljelt).

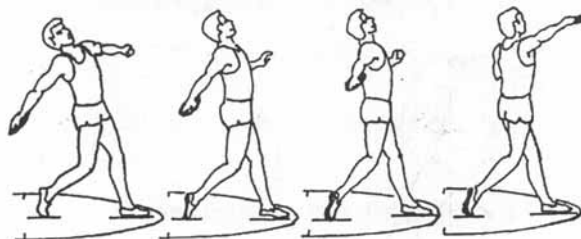


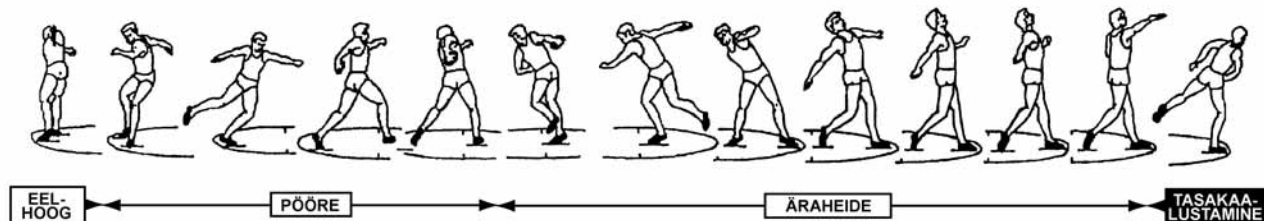
### KETTA ÄRAHEITEFAAS. 3. OSA: ÄRAHEIDE

EESMÄRK: õppida kiiruse ülekannet heitjalt kettale

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Parem jalg pöörab ja sirutub energiliselt.
- Parem reis pöörduvad heite suunda.
- Vasaku jala sirutuse ja vasaku küünarliigese surumisega vastu keha blokeeritakse keha vasak pool.
- Keharaskus viiakse paremalt jalalt vasakule.
- Heitekäsi alustab heidet alles pärast seda, kui mõlemad jalad on maas.
- Ketas lastakse lahti õlgade kõrguselt või veidi kõrgemalt (õlad on paralleelsed).



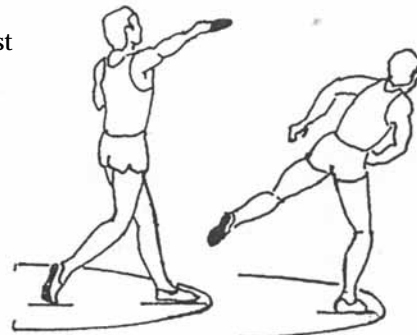


## HEITJA TASAKAALUSTAMISE FAAS

**EESMÄRK:** õppida tasakaalustama heitja kehaasendit ja vältima üleastumist

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Pärast ketta äraheidet toimub kiire jalavahetus.
- Parem jalg on kõverdatud.
- Ülakeha on kallutatud.
- Vasak jalg teeb hooliigutuse taha.



### 1. STAADIUM – TUTVUMINE



Tutvuge ketta, ohutusnõuete ja ketta hoidega.

Veeretage kettast kaaslasele, visake kettast, kasutades nimetissõrme, mis paneb ketta pöörlema.

**EESMÄRK:** õppida kettast pöörlema panema

### 2. STAADIUM – PAIGALTHEIDE

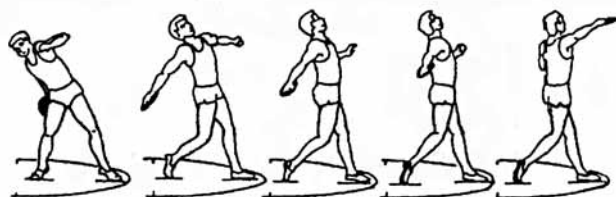
Jalad on paralleelselt (1) või väikeses väljaastes (2). Kallutage taha, kasutage jalgu kiiruse kogumiseks, sirutage ja sooritage heide.

Kasutage erinevaid vahendeid (näiteks rõngaid, kergetid topispalle), heitke märgi tabamisega.

**EESMÄRK:** õppida kettast pärast pöörlevat kiirendust otse heitma



### 3. STAADIUM – KÜLG EES PAIGALTHEIDE



Vasak õlg heite suunas, jalad õlgadelaiuselt.

Kettaga käsi teeb hooliigutuse taha, pööre paremal jalal.

Parem pöid pöörab, parem reis liigub ette, vasak jalg blokeerib liikumise.

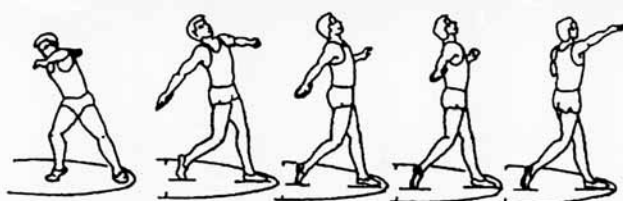
**EESMÄRK:** õppida kasutama paremat jalga, reie kaasamist ja liikumist seiskama

### 4. STAADIUM – PAIGALTHEIDE ÄRAHEITEASENDIST

Seiske seljaga heite suunas.

Alustage heidet parema reie energilise pöördega ette.

Tehke käega hooliigutus taha-üles, peopesa allpool (ärge katkestage liikumist).



**EESMÄRK:** parema jala liikumise, jalgade, reite ja õlgade pöörde omandamine

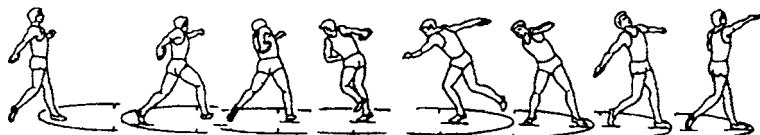
**5. STAADIUM – ÜHE PÖÖRDEGA HEIDE**

Seiske ringi taga, näoga heite suunas.

Astuge ringi, ketas selja taga vasaku jala kohal (liikumisel vasakule).

Tehke pööre ette vasakul jalal, jätkake energilist liikumist parema jalaga, et saavutada äraheiteasend, ning sooritage heide.

**EESMÄRK:** täispöörde omandamine

**6. STAADIUM – TERVIKLIK KETTAHEIDE.**

Sooritage terviklik heide, kontrollides ja korrigeerides äraheiteasendit.

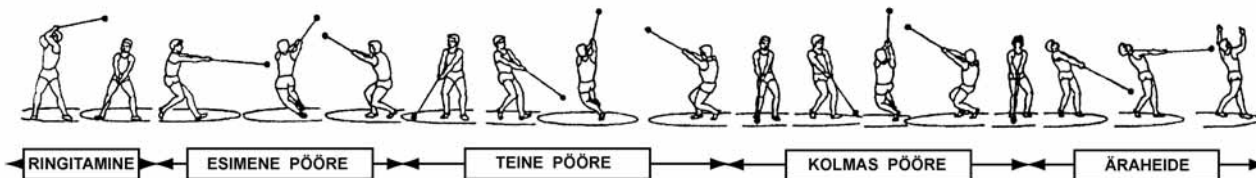
Treenige kergemate ketastega.

Treenige erinevate vahenditega (näiteks rõngaste, kergete topispallidega).

**EESMÄRK:** täiustada terviklikku heidet



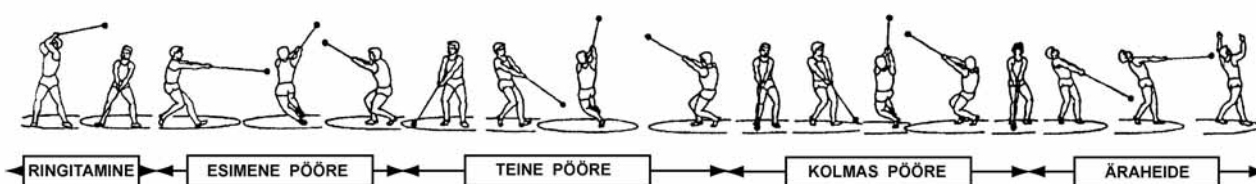
## VASARAHEIDE



### FAASIDE KIRJELDUS

Vasaraheide koosneb järgmistest faasidest: EELRINGITUSED, KOLM või NELI PÖÖRET ja ÄRAHEIDE.

- Vasara ringitamisel on heitja pöorete-eelses asendis.
- Pöorete ajal koguvad heitja ja vasar kiirust kolme või nelja pöörde vältel.
- Äraheitefaasis annab heitja kogutud lisakiiruse üle vasarale.
- Vasaraheites puudub tasakaalustav faas, heitja jääb äraheiteasendisse.

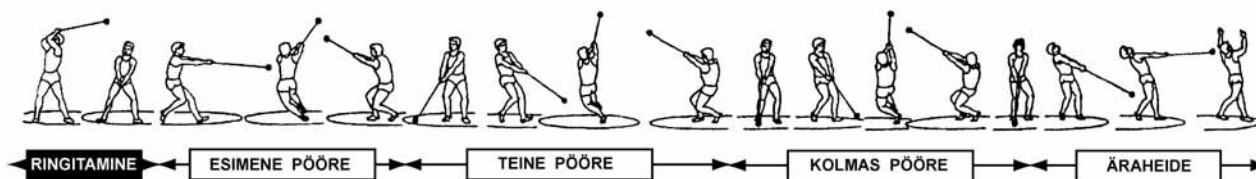
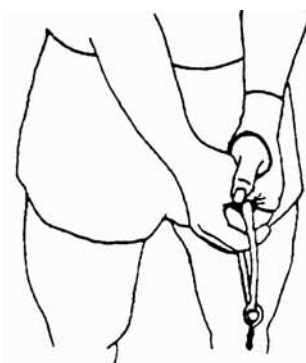


### VASARA HOIE

**EESMÄRK:** õppida ületama tõmbejõudu ja kindlustama vasarale õige lennusuund

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Paremakäelised heitjad hoiavad vasara käepidet vasaku käega.
- Käepidet hoitakse keskmiste sõrmelülidega.
- Parem käsi katab vasaku käe.
- Hoide lõpus on pöidlad risti või paralleelsed.
- Hoie peab olema tugev, kuid käed on lõdvestatud.

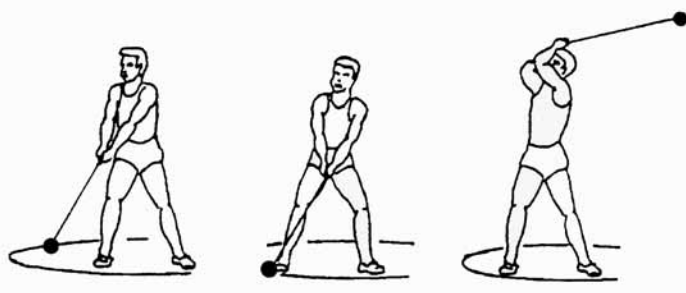


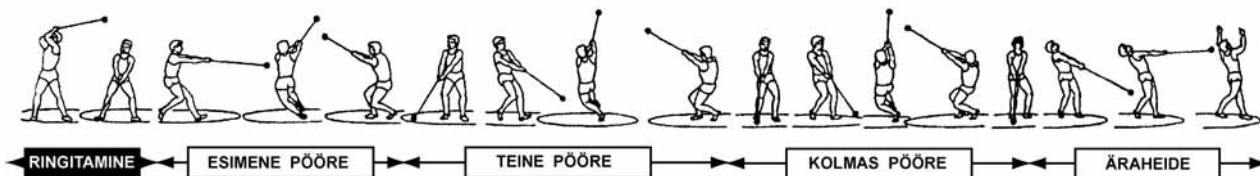
### VASARA RINGITAMISTE FAAS. LÄHTEASEND

**EESMÄRK:** tingimuste loomine vasara kiirendamiseks

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Erinevad variandid ringitamiste alustamiseks:
- Vasar on heitja selja taga maas, veeretatakse maas vasakult paremale, pärast tehakse sama õhus.
- Alustatakse vasara pendeldamisega heitja jalgade vahelt või juurest.



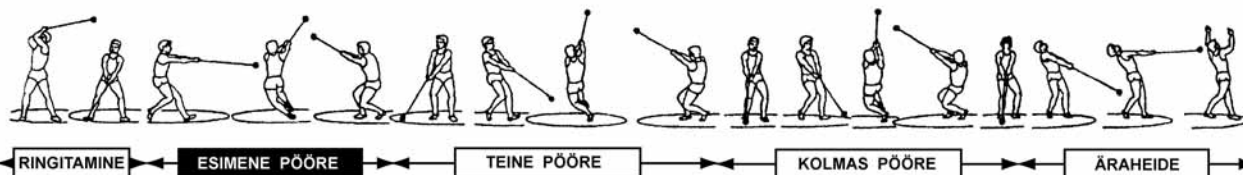
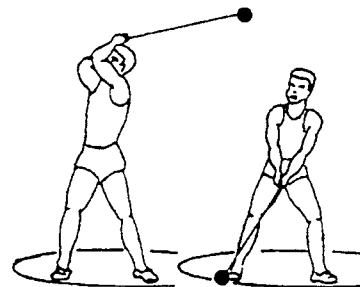


### RINGITAMISTE FAAS

**EESMÄRK:** õppida vasarat kiirendama ja valmistuma esimeseks pöördeks

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Jalad on õlgadest veidi laiemalt, keha on püstises asendis.
- Keharaskus kandub vastavalt vasara liikumise orbiidile.
- Õlavöö pöörab paremale poole, kui vasar saavutab oma orbiidi kõrgeima punkti.
- Vasara orbiidi madalaim punkt asub parema põia ees.
- Täie jõuga 2–3 suurt eelringitust.
- Kiirus suureneb järk-järgult iga ringitusega.

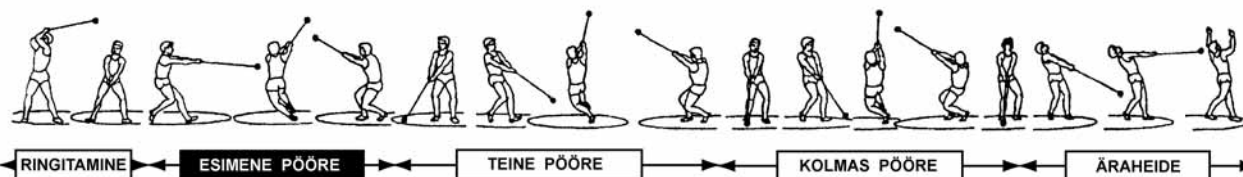
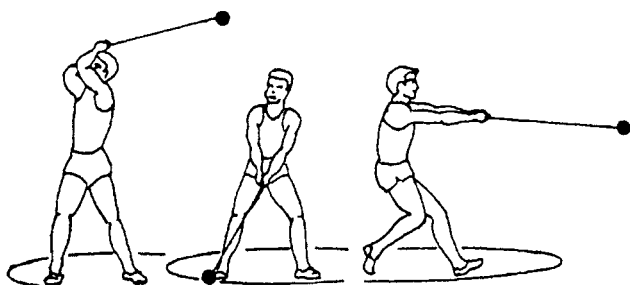


### ESIMENE PÖÖRE. ÜLEMINEK

**EESMÄRK:** õppida ühendama ringitamist esimese pöördega ja vasara kiirendamist

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Põlved on kõverdunud, keha püsti, käed sirutunud.
- Jalgade liikumine algab sel momendil, kui vasar asub oma orbiidi madalaimas punktis.
- Pööre vasakul kannal, tõuge parema jalaga, vaade suunatud vasarale.
- Keha parem pool pöörab aktiivselt ümber liikumatu vasaku külje.

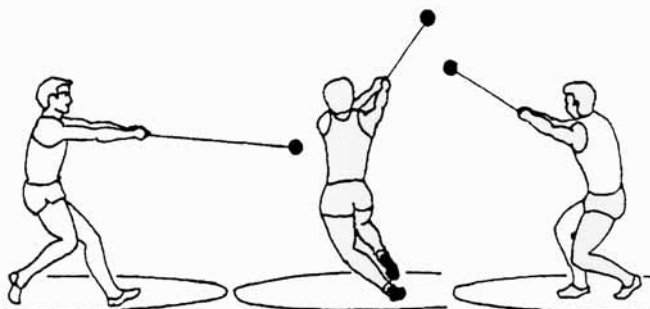


### ESIMESE PÖÖRDE FAAS

**EESMÄRK:** õppida tunnetama pöördel tekkivat pinget (üksiktoel) ja vasara kiirendamist (kaksiktoel)

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Pööre kannal ja päkal.
- Pööre vasakul põial, tõuge parema jalaga.
- Pöörde üleminek kannalt vasakule päkale.
- Pöörde kiire jätkamine vasakul päkal.
- Kinnine, madal pöörlev liikumine parema jala põiaga ümber vasaku jala.
- Parema jala kiire ja pehme mahaasetamine.



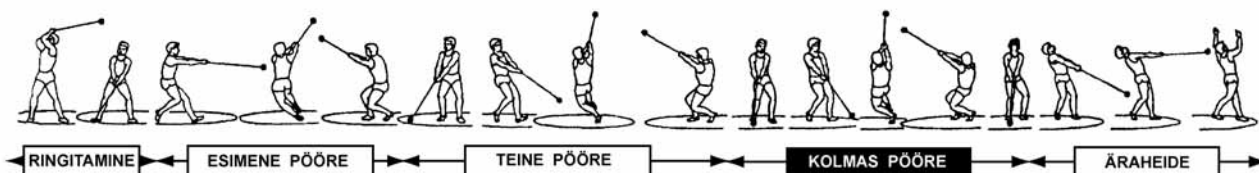
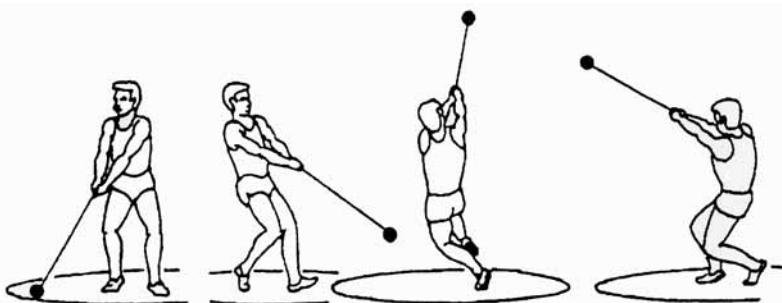


### TEISE PÖÖRDE FAAS

**EESMÄRK:** õppida tunnetama pöördel tekkivat pinget (üksiktoel) ja kiirendust üle kandma vasarale (kaksiktoel)

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Pööre kannalt päkale (1/3 pöördest kannal, 2/3 pöördest päkal).
- Keharaskus asub vasakul jalal, mis jääb põleveliigesest kõverdatuks.
- Vasar on keha ees.
- Õlavöö ja käed moodustavad kolmnurga.
- Reied liiguvad õlgadest eespool, samal ajal puudutab parem jalg maad.

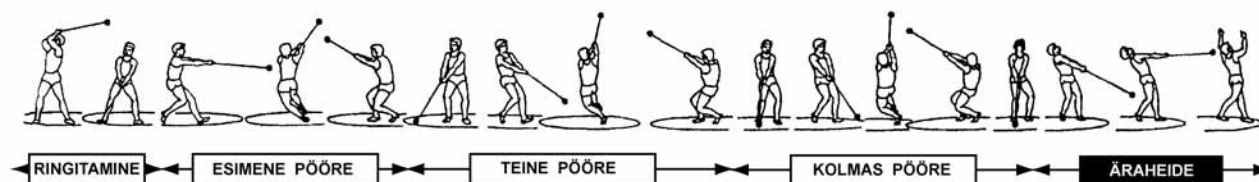
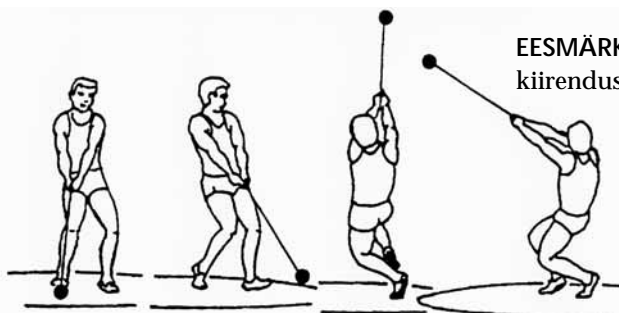


### KOLMANDA PÖÖRDE FAAS

**EESMÄRK:** õppida tunnetama pöördel tekkivat pinget (üksiktoel) ja kiirendust üle kandma vasarale (kaksiktoel)

#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Pööre kannalt päkale.
- Vasara orbiidi madalaima punkti kõrgus väheneb iga pöördega.
- Pöia eemaldumine maast väheneb iga pöördega.
- Pöörde kiirus suureneb iga pöördega.

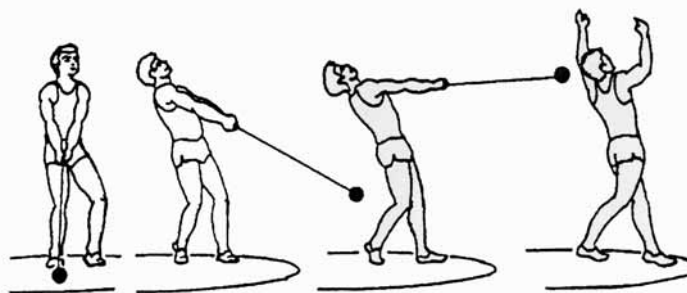


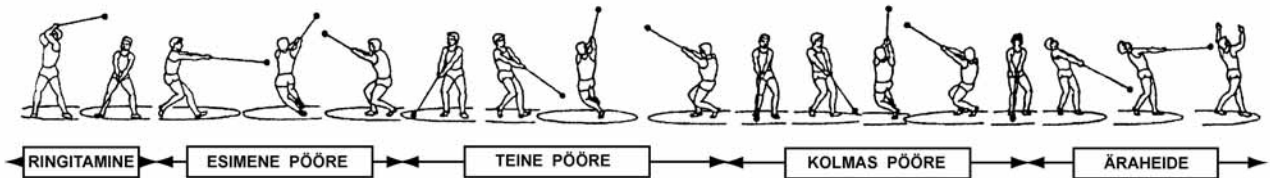
### ÄRAHEITEFAAS

**EESMÄRK:** õppida vasarat kiirendama

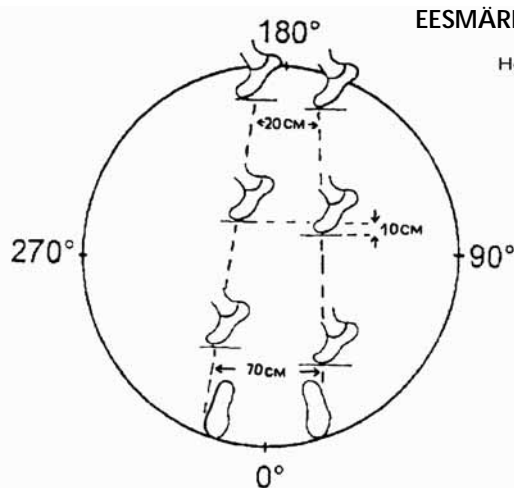
#### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Jalad sirutuvad kiiresti, kui vasar saavutab oma orbiidi madalaima punkti.
- Parema päka energiline tõuge parema reie pöördega ette.
- Vasak külg on blokeeritud, kui reie telg on pöördunud heite suunda.
- Käed liiguvad üles-vasakule "piitsja" liigutusega.
- Vasara äraheide toimub siis, kui õlavöö on jõudnud heite suunda.





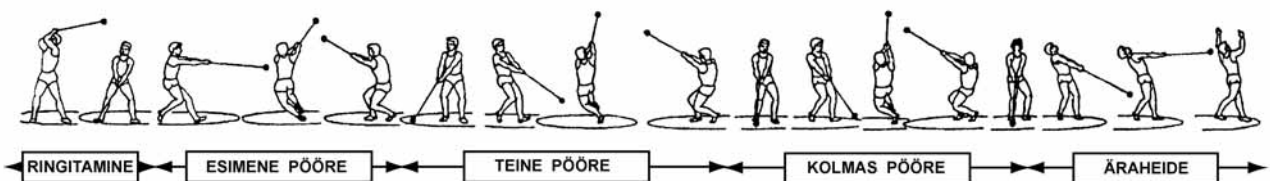
## PÖIDADE ASETUS



EESMÄRK: õppida õiget kehaasendit pööretel ja enne äraheidet

### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

- Ringitustel on jalad õlgadest laiemas asendis.
- Pöia eemaldumine maast väheneb iga pöördega.
- Pöid on maast umbes 10 cm kõrgusel.
- Pärast esimest pööret on pöiad paremale pööratud.



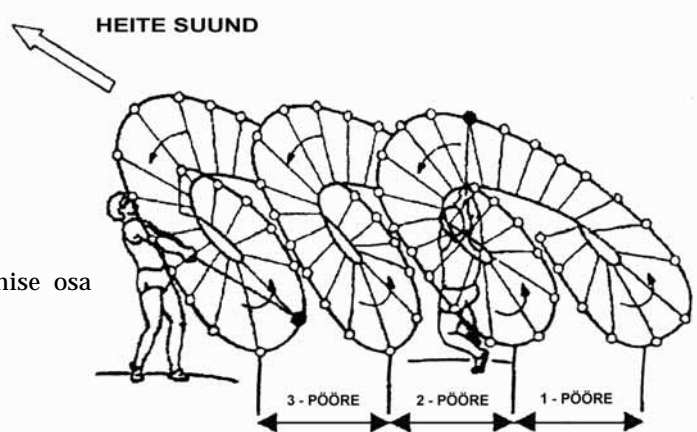
## VASARA RINGITAMISE ORBIIT

EESMÄRK: õppida õigesti valima ringitamise tasapinda ja tunnetama kõrgeimat ja madalaimat punkti

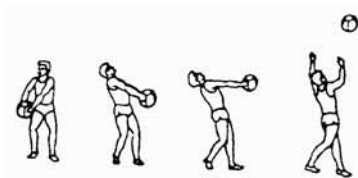
### TEHNILISED KARAKTERISTIKAD

Pöördest pöördesse:

- orbiidi nurk suureneb;
- madalaim punkt liigub vasakule ringi tagumise osa keskele;
- kõrgeim punkt liigub ringi esiosa keskele.



## 1. STAADIUM - TUTVUMINE



Tutvuge ohutusnõuetega.  
Kasutage jalgade kiirendust.  
Tunnetage sirutust.

Heitke vasar üle vasaku õla.  
Variandid: kasutage improviseeritud vahendeid.

EESMÄRK: õppida kasutama kogu keha äraheiteks kiirenduse kogumiseks

## 2. STAADIUM – PAIGAL RINGITAMISED



Tutvuge vasara ja hoidega. Jalad on õlgade laiusest laiemalt.

Vasara ringitamised paremale, pärast vasakule. Mõned ringitamised vasarat ära heitmata.

**EESMÄRK:** ringitamisega tutvumine ja tasakaaluseisundi säilitamine

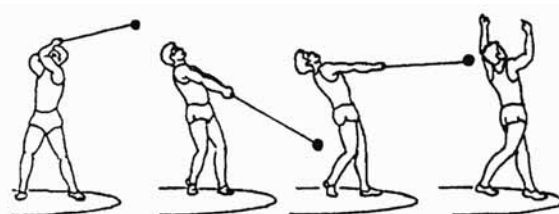
## 3. STAADIUM – PAIGALTHEIDE

Algasend sama mis teises staadiumis.

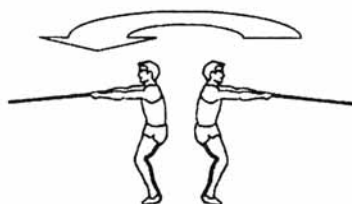
Pärast kaht ringitust heitke vasar üle vasaku õla.

Peatuge ja fikseerige asend pärast äraheidet, jälgige pilguga vasara lendu.

**EESMÄRK:** ringitamise ühendamise äraheitetega



## 4. STAADIUM – PÖÖRETEGA TUTVUMINE



Hoidke väljasirutatud kätega keppi, jalad on õlgadelaiuselt, põlved veidi kõverdunud.

Paigal pöörded vasaku põia liikumise arvel vastupäeva, vaade suunatud kepi otsa.

Sama harjutus vasaraga.

**EESMÄRK:** ringituste ja pöörete õppimine

## 5. STAADIUM – KAND-VARVAS-PÖÖRDED

Sooritage 180° pööre vasakul kannal, tõstes seejuures parema jala.

Asetage parem jalg maha, lõpetades 360° pöörde.

**EESMÄRK:** kand-varvas-pöörde õppimine



## 6. STAADIUM – TERVIKLIIKUMINE (KAKS RINGITUST JA ÜKS PÖÖRE).



Sooritage kaks eelringitust ja alustage pööret.

Alustage harjutusest: üks kand-varvas-pööre ja äraheide.

Kasutage erinevaid vahendeid.

**EESMÄRK:** õppida erinevaid elemente ühendama terviklikuks heiteks

# RAHVUSVAHELISE KERGEJÕUSTIKULIIDU (IAAF) TREENERITE EETIKAKOODEKS

1. Treenerid peavad austama põhilisi inimõigusi, mis on võrdsed õigused igapähele, ilma diskrimineerimiseta soolise, rassilise, nahavärvi, keelelise, religiooni, poliitika, rahvusliku või sotsiaalse eripära, rahvusvähemuse või millegi muu alusel.
2. Treenerid peavad austama iga indiviidi väärikust ja tunnistama nende panust. Nad peavad kindlustama, et ümbritsev keskkond oleks ohutu ja vajadustele vastav. See vastavus võtab arvesse sportlase vanust, küpsust ja oskuste taset. See on eriti tähtis noorte ja vähese ettevalmistusega sportlaste puhul.
3. Treenerid peavad austama võistlusreegleid. See austus peaks laienema nii vaimule kui ka kirjalikele reeglitele, seda nii treeningutel kui võistlustel, et kindlustada ausat võistlust kõigi sportlaste vahel.
4. Treenerid peavad ilmutama aktiivset austust võistlusi läbi viivate kohtunike ja ametiisikute vastu.
5. Treenerid kannavad lõplikku vastutust nende treenitavate sportlaste võistlusvormi ja käitumise eest, kuid samal ajal peavad igati soodustama nende iseseisvust ja iseotsustamist.
6. Treenerid peavad kandma juhtivat osa dopinguvastase võitlemisel, samuti sportlaste teavitamisel nende ainete kahjulikust toimest.
7. Iga treener peab tunnistama, et treeneritel on võrdne õigus treenitavatel sportlastel edu oodata. Soovitused ja kriitika peaksid olema suunatud vastavale isikule, ilma et see oleks nähtav ja kuuldav teistele isikutele. Treenerid ei tohiks nõuda – avalikult või varjatud kujul – sportlaste teiste treenerite juurest enda juurde ületulekut.
8. Treenerid peaksid säilitama kvalifitseeritud treeneri taset, nad peaksid teadma, et kvalifikatsiooni tõstmine on pidev protsess ja see saavutatakse läbi vastavate kursuste ja läbi praktilise kogemuse.
9. Treenerid peaksid koostööd teha kõigiga, kes võivad olla sportlase arengus olulised. Treenerid on vastutavad ka saadud teadmiste ja praktiliste kogemuste edasiarendamise eest.
10. Treenerid peaksid töötama avatult koos teiste treeneritega, kasutama sporditeadlaste ja -arstide abi ning aktiivselt toetama endi rahvuslikke alaliite.
11. Treenerid peavad austama treeneri imidžit, pidevalt säilitama individuaalse eeskuju ja käitumise kõrge taset.
12. Treenerid ei tohiks treeningu ajal kunagi suitsetada ega tarvitada alkoholi.